

SPANNING

WETENSCHAP EN VOORUITGANG



UITGAVE VAN HET WETENSCHAPPELIJK BUREAU VAN DE SP
jaargang 19, nummer 3, april 2017

WETENSCHAP EN VOORUITGANG

Wetenschap, zo is telkens gebleken, zorgt voor nieuwe inzichten, maakt het onmogelijke mogelijk, en stimuleert de vooruitgang. Als geen ander zijn wetenschappers in staat gebleken nieuwe generaties te verwonderen en de wereld te veranderen. In het openingsstuk van deze *Spanning* onderzoekt Bart Linssen het verschil tussen wetenschappelijk onderzoek, waar de SP continu aandacht voor vraagt, en toegepast onderzoek. Aan de hand van het werk van Mariana Mazzucato maakt hij inzichtelijk dat rechtse ideeën over innovatie vaak zijn gebaseerd op mythes. Beleid dat deze mythes volgt is daardoor schadelijk voor echte vooruitgang.

Technologische innovatie kan banen minder zwaar maken en inhoudelijk zinvoller. Maar de komende twintig jaar zetten steeds slimmere computers de helft van de banen in Nederland onder druk. Door de uitholling van de middenklasse als gevolg van innovatie, wordt de kloof tussen arm en rijk vergroot. Het probleem is niet de technologische vooruitgang op zich, betoogt Remco Bouma, maar de manier waarop we de baten ervan verdelen. De opbrengst van robotisering kan immers ook ten goede komen aan de samenleving, via investeringen in het maatschappelijk belang, bijvoorbeeld in onderwijs of duurzaamheid. Zo heeft iedereen voordeel van technologische innovatie, niet alleen een kleine groep investeerders.

Eduard van Scheltinga sprak met Agnes Kant, oud-fractievoorzitter van de SP en huidig directeur van Bijwerkingencentrum Lareb, over de rol van wetenschap in de samenleving. Zij stelt dat de politiek te onwetenschappelijk is en de wetenschap te apolitiek.

Hersenonderzoeker Maarten Frens onderschrijft dat in gesprek met Tijmen Lucie. Hij stelt dat het, nu de vrije wetenschap onder druk staat, noodzakelijk is voor wetenschappers om politiek te worden. Daarom heeft hij samen met andere wetenschappers het

initiatief genomen om naar Amerikaans voorbeeld op 22 april een 'March for Science' te organiseren.

Wetenschappers krijgen recent nogal eens het verwijt van politici dat zij links en vooringenomen zouden zijn. Volgens politicoloog Armèn Hakhverdian klopt daar niets van. Hij stelt dat er zowel linkse als rechtse wetenschappers zijn en dat hun onderzoeksresultaten nooit door politieke voorkeur beïnvloed mogen worden.

In februari 2015 bezetten medewerkers en studenten van de Universiteit van Amsterdam het Maagdenhuis uit onvrede over het gebrek aan democratie, het doorgeschoten rendementsdenken en de wildgroei aan tijdelijke contracten op de universiteit. *Spanning* sprak met twee studenten die bij de Maagdenhuisbezetting betrokken waren en vroegen naar hun visie op wetenschappelijk onderwijs.

Ook vroegen wij vier kritische wetenschappers naar hun visie op de (toekomst van de) wetenschap. Hoogleraar Wetenschapscommunicatie Trudy Dehue gaat in haar bijdrage in op politiek gekleurde wetenschap, aan de hand van ADHD-onderzoek. Politiek econoom Angela Wigger spreekt over de politiek van cijferfetisjisme en permanente concurrentie op Nederlandse universiteiten. Hoogleraar Lucht- en Ruimtevaarttechniek Jacco Hoekstra vraagt zich af hoe we de objectieve, onafhankelijke wetenschap voor Nederland kunnen behouden. Tot slot houdt socioloog Joost Jongerden een pleidooi voor een nieuwe, publieke universiteit.

Dat sluit goed aan bij het betoog van Sandra Beckerman. Zij pleit voor een nieuwe, democratische en voor iedereen toegankelijke universiteit, waar het beantwoorden van grote, maatschappelijke vragen voorop staat, in plaats van snel scoren of economisch rendement halen.

INHOUD

- 3
DUIK IN HET DIEPE MET FUNDAMENTEEL ONDERZOEK
- 7
'DE POLITIEK IS TE ONWETENSCHAPPELIJK EN DE WETENSCHAP TE APOLITIEK'
- 10
WIE PROFITEERT VAN DE ROBOTISERING?
- 14
OVER POLITIEK GEKLEURDE WETENSCHAP
- 16
'JE KUNT ONMOGELIJK SPREKEN VAN DE LINKSE WETENSCHAP'
- 18
'NU IS HET VOOR WETENSCHAPPERS NOODZAKELIJK OM POLITIEK TE WORDEN'
- 20
'MEER ZEGGENSCHAP VOOR DOCENTEN EN STUDENTEN'
- 23
PERMANENTE CONCURRENTIE OP NEDERLANDSE UNIVERSITEITEN
- 24
HOE BEHOUDEN WE DE ECHTE WETENSCHAP VOOR NEDERLAND?
- 25
OFFENSIEF VOOR FERINGA'S WETENSCHAPPELIJKE SPEELTUIN
- 28
LATEN WE HET TIJ KEREN

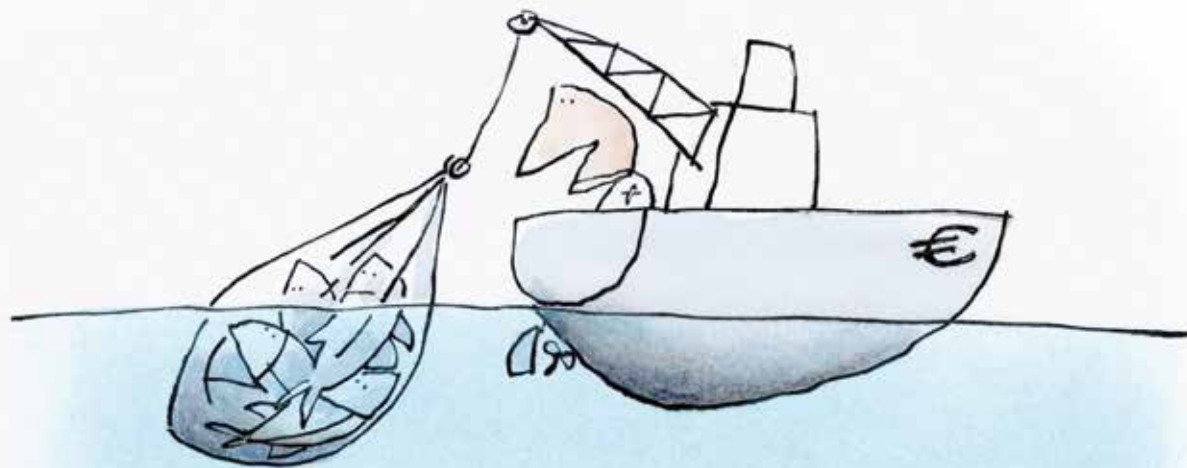
COLOFON

Spanning wordt uitgegeven door het Wetenschappelijk Bureau van de SP
Een abonnement kost 12 euro per jaar voor SP-leden en 25 euro voor niet-leden. De betaling gaat per incasso.
Abonnementenadministratie
Snouckaertlaan 70
3811 MB Amersfoort
T (088) 243 55 40
E administratie@sp.nl
Redactieadres
Snouckaertlaan 70
3811 MB Amersfoort
T (088) 243 55 35
E spanning@sp.nl
Redactie
Tijmen Lucie
Sandra Beckerman
Bart Linssen
Eduard van Scheltinga
Remco Bouma
Tekstredactie
Daniël de Jongh
Redactieraad
Ron Meyer
Hans van Heijningen
Diederik Olders
Lieke Smits
Basisontwerp
Thonik en BENG.biz
Vormgeving
Robert de Klerk
Gonnie Sluijs

DE SP ZET ZICH IN VOOR MENSELIJKE WAARDIGHEID, GELIJKWAARDIGHEID EN SOLIDARITEIT



Tenzij anders vermeld, is op de inhoud van deze publicatie de Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel-GeenAfgelideWerken 3.0 Nederland licentie van toepassing. creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/nl



DUIK IN HET DIEPE MET FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

Tekst: Bart Linssen Illustratie Len Munnik ©

Nog geen 100 jaar geleden bestond er geen rekenmachientje, laat staan een computer of telefoon. DNA was nog niet ontdekt en we wisten zelfs niet hoe oud de aarde ongeveer is. Althans, we zaten er miljarden jaren naast. Wetenschap, zo is telkens gebleken, zorgt voor nieuwe inzichten, maakt het onmogelijke mogelijk, en stimuleert de vooruitgang.

Als geen ander zijn wetenschappers in staat gebleken nieuwe generaties te verwonderen en de wereld te veranderen. Ook hedendaags zijn er belangrijke projecten, zoals het International Space Station, de Svalbard genenbank

en de deeltjesversneller van CERN, die miljoenen nieuwe wetenschappers inspireren om het werk voort te zetten en nieuwe ontdekkingen te doen.

Afgelopen jaar won professor Ben Feringa, als chemicus verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen, de Nobelprijs voor de scheikunde. Samen met twee collega-onderzoekers kreeg hij deze onderscheiding voor zijn onderzoek naar moleculaire nanomachines. Feringa en zijn collega's kwamen met baanbrekende vondsten bij het mechanisch verbinden en laten samenwerken van moleculen, in plaats van via de gebruikelijke scheikundige verbindingen. Een belangrijke stap in een onderzoeksveld waarvan de potentie om de wereld te veranderen wordt vergeleken met het internet. Met de nanomachines hoopt men ooit medicijnen precies op de juiste plek in het lichaam af te leveren, al is dat slechts een van de mogelijke toepassingen.

SVALBARD GENENBANK

Waar ter wereld zou nu de allerbelangrijkste bank staan? Op Wall Street in New York? In The City in London? Beide antwoorden zijn onjuist. De belangrijkste bank ter wereld staat op Spitsbergen, een flink eind ten noorden van Noorwegen. In de Svalbard genenbank worden bijna een miljoen verschillende soorten zaden opgeslagen. Midden in de permafrost kunnen de zaden zelfs onder de meest onwaarschijnlijke omstandigheden bevroren worden gehouden. De Svalbard genenbank is zeker niet de enige genenbank in de wereld (er zijn er zo'n 1700), maar is dankzij de indrukwekkende collectie zaden wel als enige in staat om in geval van mondiale rampspoed plantenpopulaties opnieuw op te bouwen. Sinds 1984 bewaren de Scandinavische landen zaden op Spitsbergen. Dit begon ooit in een verlaten kolenmijn en sinds 2008 wordt de huidige indrukwekkende kluis gebruikt. Uit de hele wereld worden zaden gestuurd, van de Verenigde Staten tot Noord-Korea. Vijf procent van de zaden in de kluis komt uit Nederland, en is afkomstig van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland. In de bank zelf wordt geen onderzoek gedaan.

Feringa greep zijn Nobelprijs aan om een oproep te doen aan de Nederlandse politiek: steek zeker één miljard euro extra in fundamenteel onderzoek. Feringa: 'Dat is in het diepe duiken en niet weten wat je daar tegenkomt. Alleen zo kun je de problemen van de toekomst oplossen, of het nou gaat om klimaat, bevolkingsgroei of slimme geneesmiddelen. Maar ook de nieuwe smartphones komen niet zomaar uit de lucht vallen, ook daar is onderzoek voor nodig.' Zijn gesprekspartner op dat moment, minister Schultz van de VVD, verwees voor extra geld direct naar de 'kenniscoalitie', een groep met vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en kennisinstellingen, die ook pleiten voor 1 miljard extra voor 'onderzoek en innovatie'. Feringa en Schultz waren het dus snel eens, zou je zeggen. Maar schijn bedriegt. Beiden spreken over onderzoek, maar bedoelen iets heel anders.

FUNDAMENTEEL ONDERZOEK IS GEEN TOEGEPAST ONDERZOEK

Fundamenteel onderzoek, waar Feringa zich hard voor maakt, is onderzoek waarbij de wetenschapper zich met name richt op het vergaren van nieuwe kennis. Waar die kennis precies toe dient is daarbij niet direct belangrijk, of in ieder geval van onderschikt belang. De nieuwsgierigheid van de wetenschapper of de onderzoeksgroep is leidend. Zo kunnen zij werken aan compleet nieuwe inzichten. Fundamenteel onderzoek is daarmee het tegenovergestelde van toegepast onderzoek. Bij die laatste vorm van onderzoek wordt gekeken hoe vergaarde kennis het beste kan worden gebruikt om problemen op te lossen. De kennis waar men naar op zoek is moet direct nut hebben en toepasbaar zijn.

Hoe fundamenteel en toegepast onderzoek zich tot elkaar verhouden is goed te omschrijven aan de hand van de ontdekking van DNA. Toen Johann Miescher rond 1869 onderzoek deed naar de cel, op dat moment beschouwd als het meest interessante biologische deeltje, ontdekte hij per toeval dat een van de stoffen niet wilde oplossen. Miescher bleek DNA te hebben ontdekt, al was nog tientallen jaren onderzoek nodig voordat hier enige toepassing voor

werd gevonden. Sindsdien heeft verder onderzoek naar DNA, naast een doorbraak in de biologie, enorm diverse toepassingen opgeleverd: van het opsporen van erfelijke aanleg voor bepaalde ziektes tot het vinden van misdadigers. Ondertussen gaat het fundamenteel onderzoek door. Zo wordt aan de Universiteit Wageningen door middel van DNA-onderzoek onderzocht op welke manier planten zich aanpassen aan nieuwe omstandigheden. Maar door de toegenomen nadruk op private investeringen en toegepast onderzoek komt fundamenteel onderzoek onder druk te staan.

VVD-MYTHES OVER ONDERZOEK

Het onderscheid tussen fundamenteel onderzoek en toegepast onderzoek of innovatie, is essentieel bij het vergelijken van verschillende visies op de wetenschap. Als je de verkiezingsprogramma's mag geloven hebben veel partijen oog voor het belang van wetenschappelijk onderzoek. Tussen die partijen zijn er grote verschillen als het gaat om de vraag op wat voor soort onderzoek de nadruk moet liggen. Rechtse partijen, met de VVD voorop, pleiten vrijwel uitsluitend voor het belang van innovatieonderzoek. Ter illustratie: het woord innovatie komt bijna honderd keer voor in het verkiezingsprogramma van de liberalen, over fundamenteel onderzoek wordt met geen woord gerept. Het heeft er alle schijn van dat de VVD de financiering van onderzoek het liefst tot innovatie zou willen beperken. De volgende stap wordt aangekondigd: "Wij willen [...] een groter deel van het budget inzetten om private investeringen te initiëren en de samenwerking tussen wetenschap en het bedrijfsleven te bevorderen." De VVD maakt daarmee de keus om bedrijven nog meer te pampieren. Omdat elke euro maar één keer kan worden uitgegeven komen de middelen voor fundamenteel onderzoek hiermee onder druk te staan. En dat is slecht nieuws, óók voor die grote bedrijven. Niemand hoeft zich illusies te maken over de doelen van de VVD, die zich al jaren inzet om arbeid zo goedkoop mogelijk te houden, belastingontwijking te faciliteren en alle mogelijke risico's bij de overheid onder te brengen. Dat de liberalen graag voor honderden miljoenen aan onder-

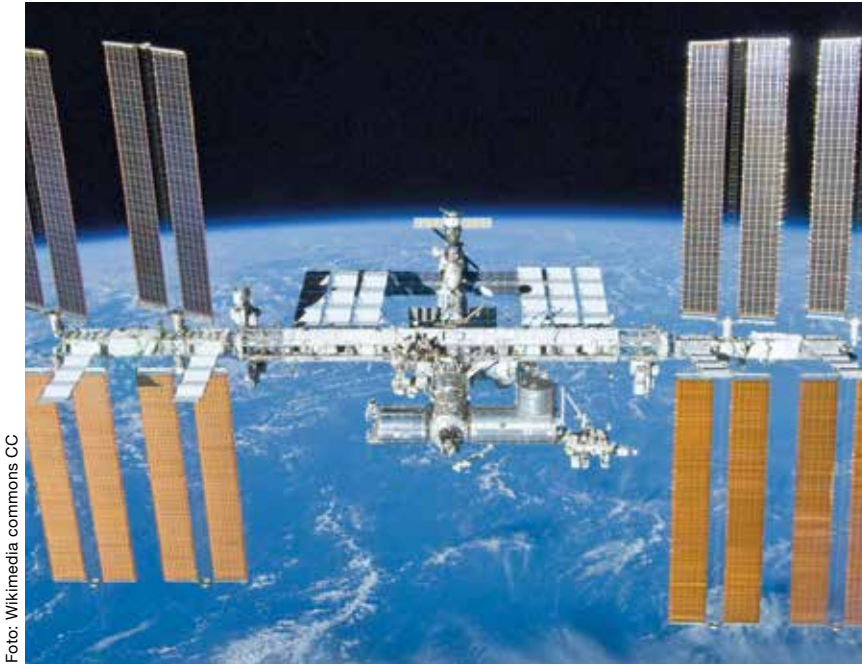


Foto: Wikimedia commons CC

INTERNATIONAAL RUIMTESTATION ISS

Onderzoek is gebaat bij internationale samenwerking. Een indrukwekkend voorbeeld hiervan is het Internationaal Ruimtestation ISS. Tussen de lancering van het eerste deel in 1998 en de voltooiing van het ruimtestation in 2011 is al veel uniek onderzoek gedaan. Zo wordt het ISS gebruikt om te zoeken naar zogenaamde 'donkere deeltjes' (een belangrijk puzzelstuk bij vraagstukken rondom zwaartekracht en relativiteit), maar bijvoorbeeld ook om de effecten van langdurig verblijf in de ruimte op het menselijk lichaam te meten.

Hiermee dragen de ruimtewetenschappers bij aan fundamenteel onderzoek, dat op termijn belangrijk kan zijn voor zeer concrete toepassingen. Denk bijvoorbeeld aan ruimtereizen naar Mars, die nu nog onmogelijk lijken. Het onderzoek wordt gedaan door wetenschappers uit de hele wereld, van de VS en de EU tot Rusland en Japan. In ieder geval tot 2028, wanneer het huidige ruimtestation vervangen moet worden, zullen de deelnemende landen blijven samenwerken.

zoeksgeld naar bedrijven dragen, past binnen dat patroon. Toch lijkt de VVD ook inhoudelijke motieven te hebben die deze agenda moeten verantwoorden. Het is de moeite waard om de logica die de liberalen volgen nader te bestuderen. De manier waarop binnen de VVD over onderzoek en innovatie wordt gedacht is goed samen te vatten in de volgende drie afwegingen. Deze staan in het VVD-verkiezingsprogramma van dit jaar, en komen overeen met drie belangrijke fases in de innovatieketen.

1: De onderzoeks- en ontwikkelingsuitgaven van bedrijven moeten worden verhoogd: "Daarvoor is in ieder geval een hogere bijdrage uit het bedrijfsleven aan onderzoek en

ontwikkeling (R&D) nodig." De VVD hanteert deze logica om belastingvoordelen voor R&D-uitgaven van bedrijven te verantwoorden, ten koste van andere onderzoeksbudgetten.

2: Innovatie komt voort uit de kracht van het midden- en kleinbedrijf (mkb): "Deze kracht willen wij maximaal benutten." Hiermee pleit de VVD voor subsidies en belastingkortingen voor het mkb, die innovatie moeten bevorderen.

3: Groei bij innovatieve bedrijven komt van de markt. "Durfkapitaal is daarvoor van groot belang." Het opschalen van innovatie kan het beste gefinancierd worden uit privaat geld.

Deze denkbeelden zijn zeer dominant in liberale kringen, maar blijken alle

onjuist te zijn. In haar boek *De Ondernemende Staat* ontleedt professor Mariana Mazzucato deze mythes. Zo ontkracht ze het idee dat er een direct verband bestaat tussen uitgaven aan 'onderzoek & ontwikkeling' en innovatie, en tussen innovatie en economische groei. Onderzoeken tonen aan dat bij grote en kleine bedrijven, waar meestal niet de juiste omstandigheden bestaan voor doorontwikkeling, onderzoek vaak enkel een kostenpost is. Meer inzicht in de rol die verschillende soorten instellingen het beste op zich kunnen nemen is daarom verstandiger dan een roep om meer private investeringen. Onderzoek van Block en Keller wijst uit dat van de 88 belangrijkste innovaties er 77 met publiek geld zijn gefinancierd. Niet private, maar juist publieke investeringen in onderzoek verdienen dus de aandacht van eenieder die streeft naar vooruitgang.

De tweede mythe die Mazzucato behandelt is dat, als het gaat om mogelijke innovatie, er veel aandacht is voor het belang van kleine bedrijven. Het probleem met deze nadruk is dat ontzettend veel kleine bedrijven helemaal niet als doel hebben om snel te groeien met nieuwe innovatieve uitvindingen. Er zijn goede redenen om kleine bedrijven te ontzien, maar wanneer dit ongericht gebeurt in het kader van een innovatieagenda, blijven resultaten op het gebied van innovatie uit. Als de steun, vaak in de vorm van subsidie of belastingvoordeel, ten koste gaat van andere onderzoeksbudgetten heeft deze agenda zelfs negatieve gevolgen voor de kans op goede innovatieresultaten. Ook blijken er nogal wat ongewenste effecten aan de genoemde belastingvoordelen te zitten. SP-Kamerlid Sandra Beckerman wees al eerder op het feit dat tussen 2003 en 2010 de lasten van belastingkorting voor bedrijven die onderzoek doen is verdubbeld naar 3,7 miljard – terwijl bedrijven in die periode juist minder investeerden. Het is dan verstandiger om bij het bevorderen van innovatie het beleid te richten op groei bij nieuwe kleine bedrijven, die in staat zijn om nieuwe kennis om te zetten in concrete toepassingen. Ook de mythe dat durfkapitaal de motor is achter groei bij innovatieve bedrijven wordt door Mazzucato

ontkracht. Telkens weer blijkt uit onderzoek dat het juist publiek geld is waarmee het meeste risico wordt gelopen. Privaat durfkapitaal wordt in de praktijk vooral geïnvesteerd in sectoren met groot groeipotentieel, lage technologische complexiteit en lage investeringsbehoeften. Binnen 3 tot 5 jaar moet er gescoord worden. De reden dat Mazzucato haar boek 'de ondernemende staat' heeft getiteld is omdat juist de staat telkens bereid blijkt te zijn echt risico te nemen en durft te investeren zonder dat de uitkomst zeker is. Dit is niet gek gezien de financiële slagkracht van een overheid, maar staat in schril contrast met de denkbeelden van de VVD.

Bovenstaande mythes gaan met name over innovatieve bedrijven en de kapitaalmarkt, waardoor de indruk ontstaat dat de liberalen niets zeggen over onderzoek aan kennisinstellingen. Dat doen ze wel degelijk, maar positieve ontwikkelingen die zij daar zien worden vooral toegeschreven aan het sterke vestigingsklimaat van Nederland, waarbij nota bene het goede culturele aanbod wordt genoemd. Er wordt vervolgens verbetering gezocht in private investeringen. De privatisering van de universiteiten is niet in het programma van de VVD te vinden, maar is wel een logisch gevolg van de gepresenteerde plannen. De VVD-agenda staat hiermee diametraal tegenover de lessen die uit onderzoek naar innovatie getrokken worden.

DE ONDERNEMENDE STAAT

De onderzoeksagenda van de VVD faalt door waanideeën over innovatie, maar is niet de enige lacune in het neoliberale denken over onderzoek. Een andere vrij populaire overtuiging is dat de aard van fundamenteel onderzoek (langdurig onderzoek, onzekere uitkomst) ertoe leidt dat bedrijven hier niet snel aan zullen beginnen, en dat de overheid moet optreden om dit 'marktfalen' te corrigeren. Mazzucato toont aan dat deze theorie een veel te beperkt beeld geeft van de rol die overheden historisch gezien op zich hebben genomen. Wie de geschiedenis van de belangrijkste uitvindingen bestudeert ziet dat overheden zich niet zozeer bezighouden met het corrigeren van

DE DEELTJESVERSNELLERS VAN CERN

Aan de rand van Zwitserland, in Genève, staat een van de belangrijkste laboratoria ter wereld. Duizenden wetenschappers werken hier aan fundamentele vraagstukken rondom de kleinste bouwdeeltjes van het universum. Het lab, van de Europese onderzoeksorganisatie CERN, heeft maar liefst zes deeltjesversnellers, waarvan de grootste een omtrek heeft van maar liefst 27 km. Met deze versnellers worden elementaire deeltjes heel hard versneld, tot snelheden in de buurt van de lichtsnelheid. Hiermee worden deze deeltjes op enorm hoge energieniveaus gebracht. Zij gedragen zich dan heel anders dan onder normale omstandigheden, waardoor nieuwe eigenschappen kunnen worden ontdekt. Daarmee komt de wetenschap steeds dichterbij bijvoorbeeld het oplossen van belangrijke vraagstukken rondom de oerknal. Sinds de oprichting in 1954 zijn er al veel grote ontdekkingen gedaan, zoals die van de zogenaamde W&Z bosonen in 1983 en meer recent belangrijke doorbraken rondom antiwaterstof. CERN is daarmee een van de belangrijkste aandrijvers van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek in de natuurkunde.

een marktfalen, maar juist telkens heel nieuwe markten creëren. Mazzucato: 'Niet alleen hebben overheden het meest risicovolle onderzoek gefinancierd, zowel fundamenteel als toegepast, maar dit onderzoek is ook vaak de bron geweest van de meest radicale, meest baanbrekende types van innovatie.' Volgens Ruttan, die onderzoek deed naar baanbrekende technologieën die vrijwel alle aspecten van een samenleving hebben beïnvloed, is het duidelijk dat deze technologieën zonder de staat nooit tot stand waren gekomen. Dit geldt voor massaproductie, luchtvaart, het internet en meest recent nanotechnologie. Rutte I en II hebben flink ingezet op het zogenaamde topsectorenbeleid. Bedrijven worden naar de universiteit gelokt met goedkope financiering voor toegepast onderzoek. Het beleid is nagenoeg geheel gericht op resultaat op de korte en middellange

termijn, en er is veel nadruk op het versterken van onderlinge netwerken. Mazzucato trekt in haar analyse van wat er in Europa nodig is, precies de omgekeerde conclusie. In de meeste Europese landen is het probleem niet dat verschillende soorten organisaties elkaar niet weten te vinden, er is juist een prima netwerk. Wat niet goed gaat is dat partijen zich te weinig bezighouden met dat waar ze goed in zijn. Universiteiten moeten zich niet ineens meer met toegepast onderzoek bezighouden, maar juist sterk inzetten op fundamenteel onderzoek. Ook deze les heeft de VVD helaas gemist.

TEN MINSTE 1 MILJARD MEER

De belangen van onderzoekers, met hun liefde voor de wetenschap en onderzoek, leggen het regelmatig af tegen de kortetermijnagenda van bedrijven, die steeds vaker bij het onderzoek betrokken moeten worden. Onder de neoliberale wind van de VVD trekt de overheid zich steeds verder terug uit de onderzoekswereld. Nederland geeft al minder dan gemiddeld uit aan onderzoek (vergeleken met andere EU-landen en met de 30 rijkste landen ter wereld). Bovendien zijn tussen 2011 en 2015 de uitgaven aan fundamenteel onderzoek bij instellingen afgenomen, terwijl de uitgaven aan toegepast onderzoek flink toenemen. Het kortetermijn-denken domineert.

En daarmee gaan we er gewoon niet komen. Veel rechtse politieke partijen roepen dat Nederland een kennis-economie moet zijn, maar maken daarbij beleid dat daar niet aan bij zal dragen. Niet voor niets vraagt Feringa om ten minste 1 miljard meer. Niet voor 'onderzoek en innovatie', waar de kenniscoalitie van VVD-minister Schulz voor pleit, om daarmee bedrijven belastingvoordeeltjes te geven voor het onderzoek dat ze toch al doen. Maar Feringa wil 1 miljard om de knapste koppen in ons land in het diepe te laten duiken. Wat ze daar aantreffen weten we nu nog niet, maar hun al dan niet toevallige ontdekkingen zullen uiteindelijk de wereld veranderen.

INTERVIEW MET AGNES KANT

‘DE POLITIEK IS TE ONWETENSCHAPPELIJK EN DE WETENSCHAP TE APOLITIEK’

Tekst: Eduard van Scheltinga Foto: Frank Groeliken©



Voordat Agnes Kant bij de SP ging werken, was ze wetenschappelijk medewerker aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Na haar SP-fractievoorzitterschap keerde ze in de wetenschap terug, als directeur van Bijwerkingencentrum Lareb.

› Wat doet Bijwerkingencentrum Lareb?

‘Wij zijn het meld- en kenniscentrum over bijwerkingen van geneesmiddelen en de veiligheid van geneesmiddelen-gebruik bij zwangerschap. Medicijnen worden flink getest voordat ze op de markt komen, maar ze kunnen niet in alle mogelijke situaties getest worden. Denk bijvoorbeeld aan gebruik in combinatie met andere medicijnen, of bij combinaties van verschillende ziekten. Bovendien worden ze in de

praktijk langduriger en door een veel grotere en diversere groep mensen geslikt dan tijdens de testperiode. Mensen die het vermoeden hebben dat ze klachten krijgen door een bepaald medicijn, kunnen dat bij ons melden. Ook dokters, apothekers en andere zorgverleners kunnen meldingen bij ons doen. Eén melding zegt niet zoveel, maar alle meldingen bij elkaar kunnen tot waardevolle kennis leiden. We analyseren de meldingen uit de praktijk en ontwikkelen zo

kennis over geneesmiddelen; *practice-based* kennis.

Natuurlijk zijn er veel ernstiger voorbeelden, maar een mooi voorbeeld vind ik een bijwerking van het antibioticum doxycycline, dat in hoge doseringen wordt voorgeschreven bij de ziekte van Lyme. We kregen van verschillende patiënten de melding dat hun nagels loslieten. Wij zoeken dan het patroon in de meldingen en gaan in de literatuur na welke theoretische kennis er is. In dit geval was het vrij snel helder dat in de zon zitten in combinatie met het gebruik van doxycycline kan leiden tot het loslaten van de nagels. Dit is erg relevante kennis, want de apotheker en de arts kunnen daardoor nu aan gebruikers van dit middel adviseren om niet in de zon te gaan zitten.’

› Wat is voor jou een inspirerend voorbeeld van een wetenschappelijke doorbraak?

‘Naast antibiotica, is het principe van vaccinatie een prachtige wetenschappelijke doorbraak. Het bespaart de mensheid veel ellende. Het woord vaccineren heeft een interessante geschiedenis. Het woord komt van *vaccinia*, dat is Latijn voor koepokken. Edward Jenner merkte op dat melkmeisjes geen pokken kregen, doordat ze bij het melken in aanraking komen met een mildere variant van de ziekte: de koepokken. Hij kwam erachter dat mensen tegen ziekten beschermd

‘Journalistiek en wetenschap zouden het eigenlijk goed met elkaar moeten kunnen vinden, maar vaak is dat niet zo’

kunnen worden door ze in aanraking te laten komen met een zwakke variant van de ziekteverwekker. Zo bracht de wetenschap ons het vaccineren en daarmee zijn al vele ziektes uitgebannen.’

› **Peter Gøtzsche oordeelt in Dodelijke Medicijnen en Georganiseerde Misdaad dat een groot deel van de kennis over medicijnen de prullenbak in kan, omdat het onderzoek betreft dat door de farmaceutische industrie betaald is. Geldt het gezegde ‘wie betaalt die bepaalt’?**

‘Het is vooral een activistische houding die Gøtzsche aanneemt. Om iets in beweging te krijgen is soms overdrijving en selectief winkelen in onderzoek nodig. Daaraan zal ik me in mijn politieke gedrevenheid ook vast weleens schuldig gemaakt hebben. Maar de manier waarop hij bijvoorbeeld de hele psychiatrie wegzet kan niet. Ik vind het onwetenschappelijk en contraproductief voor

Het is wel zo dat door de industrie gesponsord onderzoek vaker positieve resultaten geeft dan niet gesponsord onderzoek en ook vaker niet gepubliceerd wordt als het niet uitkomt. Er zijn zeker wel patronen te vinden, maar het is niet zwart-wit. En het is niet alleen de industrie die belangen heeft. Een wetenschapper staat bijvoorbeeld onder publicatiedruk en als hij geen positieve resultaten heeft, wordt zijn onderzoek niet gepubliceerd. Tijdschriften zijn dan namelijk minder geïnteresseerd. De kans dat de commercie aan beïnvloeding van onderzoek doet is groter dan dat een wetenschapper het doet, maar het komt beide voor. Ook een overheid heeft belangen. Zonder twijfel zijn ook onderzoeksresultaten die de overheid onwelgevallig waren door de shredder gegaan of conclusies aangepast. Overall waar belangen zijn, heb je kans dat belangen onderzoek beïnvloeden. Als ik een systeem mocht bedenken zou ik het helemaal anders doen,

lijke kennis. Denk daarbij aan het patenteren van genomen – de complete genetische samenstelling van een cel, organisme, of virus – en andere organische structuren. Wat vind jij van deze ontwikkeling?

‘De rol van het patent is dat het in het kapitalistische systeem farmaceutische bedrijven de prikkel geeft om iets te ontdekken. Dat kun je niet ontkenen. Het is in de rest van de economie niet anders. Als je een machine ontwikkelt vraag je daar ook patent op aan. Anders verdient een ander aan jouw onderzoek. Maar we hebben het hier over gezondheid. Dat is zo belangrijk dat ik vind dat iedereen van die kennis moet kunnen profiteren. De inspanning om kennis te ontwikkelen moet wel op een bepaalde manier beloond worden. Maar als bepaalde kennis ten goede van de gezondheid en vooruitgang van alle mensen kan komen, dan mag het niet zo zijn dat je het voor jezelf kunt houden.

Het is raar dat waar en wanneer asfalt gelegd wordt, volledig publieke beslissingen zijn, maar de vraag welke geneesmiddelen we fabriceren volledig aan de commercie wordt overgelaten. Zo is het historisch gegroeid. De vraag is welk alternatief we hiervoor willen hebben dat ook tot goede resultaten leidt. Daar moet je heel goed over nadenken. Er zijn wel ideeën over. Er zijn ook krachten vanuit wetenschappers en patiëntenverenigingen om medicijnen te ontwikkelen die de commercie niet belangrijk vindt en na de ontwikkeling niet de hoofdprijs te vragen. Ook is er het initiatief *Fair Medicine*. Dit samenwerkingsverband van artsen, patiënten, verzekeraars, bedrijven en investeerders gaat medicijnen ontwikkelen en produceren tegen zo laag mogelijke kosten.

Een enorme verbetering binnen het huidige systeem zou al zijn om winsten van de industrie zodanig af te romen dat er onderzoek van betaald kan worden dat de industrie niet doet. In Italië hebben ze wel een mooi systeem ingevoerd dat Ineke Palm en ik ook noemen in Vijfentwintig medicijnen tegen te grote macht van de farmaceutische industrie, een publicatie van het Wetenschappelijk Bureau van de SP. Daar is een fonds opgericht voor de financiering van onafhankelijk geneesmiddelenonderzoek waaraan

‘De wetenschap kan leiden tot een socialere maatschappij’.

zijn boodschap. Wat niet wil zeggen dat er ontegenzeggelijk dingen gebeuren die niet door de beugel kunnen. Hij haalt een voorbeeld aan waar ik me in mijn politieke periode ook erg over heb opgewonden. Er was een onderzoek in de la verdwenen over zelfmoordneigingen bij jongeren die een bepaald antidepressivum gebruikten. Als je kennis hebt ontdekt en het is maatschappelijk relevant, dan kan het niet dat je het verstopt om commerciële redenen. Dat voedt het wantrouwen over alle onderzoeken die de farmaceutische industrie doet. Toch vind ik dat elk onderzoek altijd op zijn merites beoordeeld moet worden. Of de resultaten van een onderzoek kloppen, hangt ervan af of het onderzoek goed is uitgevoerd. Niet van wie het betaald heeft. Wegstoppen of manipuleren van resultaten kan niet. Onderzoeksresultaten moeten altijd openbaar zijn. Daarom is een publicatieplicht nodig.

maar je kunt niet zeggen dat al het onderzoek dat door de farmaceutische industrie betaald wordt altijd fout is en het andere onderzoek altijd goed. Onafhankelijk, niet gesponsord onderzoek heeft daarentegen mijn voorkeur. Met onafhankelijk bedoel ik ook dat een onderzoeker vrij is onderzoek te doen dat vanuit maatschappelijk en wetenschappelijk oogpunt gewenst is. Vrij wat betreft geld, carrière, aanzien, maar ook vrij van overheidsbelangen en politieke opvattingen. Dan moeten we ook eerlijk zijn, volledig onafhankelijk bestaat niet, alleen al omdat ook wetenschappers in meer of mindere mate hun maatschappijvisie hebben. Die betrokkenheid is juist ook vaak weer goed.’

› **Het uitdijen van de kapitalistische productiewijze in de farmacie betekent ook een toename van privé-eigendom van wetenschappe-**

‘Het is raar dat de vraag welke geneesmiddelen we fabriceren volledig aan de commercie wordt overgelaten’

de farmaceutische industrie 5 procent van haar marketingbudget moet bijdragen.’

› Welke rol kunnen wetenschappers volgens jou in de samenleving hebben?

‘Ik gebruik vaak de stelling: de politiek is te onwetenschappelijk en de wetenschap te apolitiek. Gelukkig zijn er veel goede uitzonderingen, maar ik vind dat wetenschappers zich, gemiddeld genomen, meer mogen engageren. En dan niet alleen om op te komen voor hun vak, maar ook voor de uitkomsten van hun vak. Ik vind het mooi als wetenschappers zich inzetten om hun kennis ten goede te laten komen aan ons allemaal. Dat is precies de reden waarom ik als wetenschapper bij de SP ben gekomen. Als wetenschapper merkte ik dat we goed zijn in kennis genereren, maar dat het vaak niet ten goede van de mensen komt. Je mag je als wetenschapper best verantwoordelijk voelen voor wat er gedaan wordt met de kennis die je ontwikkelt. Vaak kun je verschillende kanten op met wetenschappelijke kennis. Met kernwetenschap kun je kankerbehandelingen ontwikkelen, maar ook een atoombom. We hebben in het verleden bewegingen van kernwetenschappers gezien die ervoor opkwamen dat hun kennis niet tegen de mensheid gebruikt zou worden. Die bewegingen zijn er gelukkig altijd geweest, maar gemiddeld genomen vind ik wetenschappers daar te stil in. Ook vind ik dat ze mee moeten doen met de duiding van de wetenschap in de maatschappij, ook in de media. Dat is voor veel wetenschappers best moeilijk. Journalistiek en wetenschap hebben overeenkomsten en verschillen. Overeenkomsten zijn het dienen van het algemeen belang, gedreven zijn door nieuwsgierigheid, een kritische houding hebben en onafhankelijkheid nastreven. Als het goed is tenminste. Journalistiek en wetenschap zouden het dus eigenlijk goed met elkaar moeten kunnen vinden, maar vaak is dat niet zo. Er zijn namelijk ook verschillen. Zoals het

verschil: vier jaar versus vijf minuten. Een jarenlang onderzoek met allerlei nuances en interpretatie van de onderzoeksresultaten, moet in vijf minuten worden gededd. Een ander verschil is de terughoudendheid versus stelligheid. De wetenschapper wordt vaak gepusht veel verdergaande uitspraken te doen dan op basis van het onderzoek gerechtvaardigd zou zijn. Tot slot het verschil kennis versus mening. Media willen graag discussie. Dan zetten ze twee mensen tegenover elkaar met verschillende meningen. Ook als er een wetenschappelijke consensus is over het onderwerp. De medisch wetenschappelijke consensus is bijvoorbeeld dat in de meeste gevallen de voordelen van vaccineren veruit opwegen tegen de nadelen. Als een wetenschapper dat verkondigt tegenover iemand die dat weerspreekt, dan lijkt het zijn verhaal tegen dat van een ander. Maar zo werkt het niet. Het is de wetenschappelijke stand van zaken tegenover een dissidente persoonlijke mening. Het is dus niet zo gek dat niet alle wetenschappers zich in de media thuis voelen. Toch moeten ze gaan en de stand van de wetenschap duiden. Dat is hun verantwoordelijkheid.’

› Hoe borgen we de onafhankelijkheid van wetenschap?

‘Ik spreek liever van betrokken wetenschap. Betrokken wetenschappers zijn bij voorkeur gedreven om ontdekkingen te doen die ten goede kunnen komen van de samenleving. Daar moet dan uiteraard financiële en intellectuele ruimte voor zijn. Dat is een kwestie van voldoende vrij academisch budget, maar ook van ethiek. Daar hebben we een wereld te winnen.’

› Wat is de invloed van de manier waarop de maatschappij is ingericht op wetenschap?

‘Hoe de samenleving in elkaar zit heeft invloed op de rol die wetenschap kan hebben. In een maatschappij die veel meer gericht is op ieder voor zich, is het niet gek dat wetenschappelijke



Agnes Kant werkte als wetenschapper aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Toen de SP in 1994 in de Tweede Kamer kwam, ging ze bij de SP-fractie werken. Later kwam ze zelf in de Tweede Kamer. In 2008 volgde ze Jan Marijnissen op als fractievoorzitter en werd daarmee politiek leider van de SP. Nadat Emile Roemer haar in 2010 opvolgde, keerde ze in de wetenschap terug.

ontdekkingen niet bij voorkeur gericht zijn op ontdekkingen die in ieders voordeel of in het algemeen maatschappelijk belang zijn. In een solidaire maatschappij die stelt dat de beschikbare kennis ten dienste moet komen van iedereen, kan de wetenschap veel beter de vooruitgang van alle mensen dienen. Dan kan de wetenschap leiden tot een socialere maatschappij.’

WIE PROFITEERT VAN DE ROBOTISERING?

Tekst: Remco Bouma • Foto Jan Lankveld/HollandseHoogte©

Technologische vooruitgang heeft altijd banen overbodig gemaakt en andere gecreëerd. Nu er massaal banen verdwijnen van de middenklasse en er minder banen bijkomen, lijkt dat mechanisme onder druk te staan. De komende twintig jaar kan technologie de helft van de Nederlandse banen overbodig maken. Prachtig, of toch niet? Wat gaan we doen in een baanloze toekomst en waar gaan we van leven?

Wat is de belangrijkste uitvinding uit de geschiedenis? Je kunt naar taal of schrift kijken, wereldrijken, vuur, landbouw, filosofie of democratie. Maar niets daarvan had zoveel effect op de omvang van de wereldbevolking als de industriële revolutie. Tot eind achttiende eeuw oversteeg die de paar honderd miljoen niet. Honger, kou en ziekte waren belangrijke doodsoorzaken. Dik tweehonderd jaar later leven we met zeven miljard mensen op aarde, in een ongekende welvaart. Het breekpunt? Stoommachine, elektriciteit en de verbrandingsmotor koppelde de productie van kracht los van de inspanning van mens, dier, water of wind, zonder welke tot dan toe niets in beweging kwam. Grootschalige waterleidingen, riolen, transport en voedselproductie werden mogelijk. De mens kon ineens veel meer gedaan krijgen dan met de eigen kracht mogelijk was.

Anno nu halen we tropisch fruit bij de supermarkt, regelen we onze bankzaken online en bellen we gratis naar de andere kant van de wereld. Nog maar een paar procent van de mensen in ontwikkelde landen is boer, waar lange tijd maar een paar procent dat juist niet was. Onze gespecialiseerde economie is alleen mogelijk doordat zoveel mensen vrijgespeeld zijn van de noodzaak in de eigen eerste levensbehoeften te voorzien.

Volgens technneuten leven we opnieuw op een breekpunt. Binnen een paar

decennia verdwijnt de helft van de banen in de Verenigde Staten en West-Europa, berekenden de onderzoekers Frey en Osbourne. Ze worden overgenomen door slimme machines. Deloitte voerde de berekening uit voor Nederland, en kwam op 47 procent, oftewel twee tot drie miljoen banen. 'Een conservatieve schatting', voegt het adviesbureau toe. De reden? Waar eind achttiende eeuw machines menselijke spierkracht overnamen, nemen ze sinds de opkomst van de computer menselijke denkkracht over. Steeds sneller en steeds beter. Vraag het de boekhouders en administrateurs maar, die in rap tempo overbodig worden.

MOETEN WE DIT WILLEN?

'Ik ben vóór robots, voor zoveel mogelijk robots in de haven', zei Jan Marijnissen in 1997 in een gesprek met ex-provo Roel van Duijn en toenmalig GroenLinks-leider Paul Rosenmöller. 'Ja, natuurlijk. Dat pokkenwerk heb ik zelf gedaan. Niet in de haven, maar ik weet wat zwaar werken is. Al dat achterlijk werk, dat zware, gevaarlijke, smerige werk, dat moeten we zoveel mogelijk door robots laten doen. Op die manier kunnen we de welvaart produceren die we nodig hebben, alleen niet met de nadelen die daaraan verbonden zijn.'

Rosenmöller, over zijn jaren sjouwen in de Rotterdamse haven en werken in grafiet: 'Dat is gewoon niet gezond, voor niemand. Dus dat dat de container ingaat, dat is tot daar aan toe. Maar op andere plekken wordt behoorlijk hoog opgeleid werk via robotisering weggesaneerd. (...) Je kunt wel zeggen dat dat de vooruitgang is, maar dan zit je straks met een geweldig werkgelegenheidsprobleem. Ik geloof niet dat wij alles moeten robotiseren wat te robotiseren valt.' Marijnissen: 'En waarom niet? Als wij dezelfde waarde kunnen toevoegen aan producten en dezelfde welvaart kunnen genereren met minder

gewerkte uren, en we hebben een verdeling van die welvaart die eerlijker en rechtvaardiger is dan nu het geval is, wat is daar mis mee?'

Hier zit precies de vraag voor de toekomst. Is het een probleem dat werk verdwijnt, of is het probleem de verdeling van de welvaart die machines leveren? Wat zouden we ervan vinden, nooit meer werken? Wat doen we met onze tijd, en hoe komen we aan geld?

Eerst even naar Marx. 'De machine als zodanig verkort de arbeidstijd,' schreef hij, 'maar het kapitalistisch gebruik ervan verlengt de arbeidsdag. De machine als zodanig vergroot de rijkdom van de producenten, maar het kapitalistisch gebruik verpaupert hen.' Steeds meer productie, tegen minder loon. Het techno-feodalisme, in hedendaags jargon. Een kleine bovenklasse bezit de machines – of de robots – een breed proletariaat heeft niets anders te verkopen dan de eigen arbeid. Waar alleen steeds minder vraag naar is, waardoor de prijs daalt. In de concurrentie tussen online vertaalklussen, schoonmaakwerk en Uber-taxiritten op digitale werkplatforms, lijkt het soms of we weer terug zijn bij de fabriekspoort uit de tijd van Marx, waar dagloners hun arbeid tegen de laagste prijs aanbieden.

WAT IS DE TOEKOMST VAN ONS WERK?

Robert Went, econoom en onderzoeker bij de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (WRR), wil vooral een optimistische boodschap meegeven. De WRR heeft in 2015 een verkenning over werken in het robottijdperk uitgegeven. Technologie komt niet zomaar uit de lucht vallen, zegt hij. Die wordt ontwikkeld door mensen, toegepast door mensen, onder een beleid dat door mensen wordt vormgegeven binnen democratische samenlevingen. We kunnen beïnvloeden welke technologie ontwikkeld wordt en zo bevorderen



dat iedereen ervan profiteert, niet alleen een stel investeerders. Sleutelwoord daarbij is complementariteit. Samenwerking tussen mens en machine, waarbij de machine in dienst staat van de mens. Dus niet zoveel mogelijk mensen door robots vervangen, maar mensen beter laten werken door hulp van robots. Zo kunnen banen in plaats van te verdwijnen, inhoudelijk zinvoller worden: minder zwaar of saai en met meer toegevoegde menselijke waarde. Dat gebeurt nu al volop. Een automonteur bepaalt via robots waar de storing zit. Een arts werkt met scans en

investeert. De bank kan niet anders, zegt ING-bestuurder Hamers. Mensen regelen hun bankzaken online en slimme software kan steeds meer. Echte mensen zijn steeds minder nodig. 'ING wordt één grote supercomputer', kopte NRC Handelsblad. Bij de vier grote banken zijn in Nederland verdwenen de laatste acht jaar een derde van de twintigduizend banen.

Tientallen jaren geleden waren het vooral de zware, fysieke beroepen die verdwenen. Nu staat het middensegment onder druk: mensen met

open naar al het kenniswerk waarin allerlei soorten specialisten zich nu nog onmisbaar achten (en veel tijd aan kwijt zijn), en ook naar het automatiseren van management, rechtspraak en beslissingen over leven of dood. 'De mensen die ons land opgebouwd hebben en draaiende houden, hebben geen hogere opleiding', zegt Andrew McAfee, professor op het Massachusetts Institute of Technology en met collega Erik Brynjolfsson auteur van de veelbesproken studie *The Second Machine Age*. 'Ze doen gewoon belangrijk werk, en zijn daar goed in. Precies deze middenklasse wordt nu uitgehold. In alle Europese landen krijgt het werkaanbod steeds meer de vorm van een zandloper: breed aan de bovenkant, breed aan de onderkant, smal in het midden. Baanpolarisatie heet dit. Volgens het CPB heeft de opkomst van ICT geleid tot "een toename van de loonongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleiden en recentelijk tot een daling van de werkgelegenheid en druk op de lonen van middelbaar opgeleiden.'

Die druk op de lonen is een ander gevolg van het uithollen van de middenklasse. De beroepen mogen dan niet meer bestaan, de mensen bestaan nog wel, en te veel aanbod drukt de lonen. 'De grote ont koppeling', noemen Brynjolfsson en McAfee dit (zie grafiek op pagina 12). De lonen gingen lang gelijk op met de winsten, de economische groei en de productiviteit, maar blijven vanaf de jaren negentig achter. Niet alleen in Nederland, maar in de hele westerse wereld. UvA-econoom Salverda berekende dat vanaf 1977 de reële inkomens van de laagst betaalde 40 procent van Nederland zijn gedaald. In dezelfde periode ging de best betaalde 20 procent er een kwart op vooruit.

Niet alleen de lonen polariseren, ook de contractvormen. Technologische innovatie vergroot de ongelijkheid tussen vast en flexibel werk, stelde het Rathenau Instituut vorig jaar. Arbeids-socioloog Fabian Dekker merkt dat de flexcontracten – de tijdelijke, uitzend- en nulurencontracten – veel vaker aangeboden worden voor banen die minder scholing vragen, terwijl voor de vaste, beter betaalde contracten hogere onderwijsniveaus gevraagd worden. In een snel automatiserende

Jan Marijnissen in 1997: 'Dat zware, gevaarlijke, smerige werk, dat moeten we zoveel mogelijk door robots laten doen'

röntgenfoto's. De verzekeraar geeft een persoonlijke toelichting op de verschillende polissen die een algoritme opstelt. Banen zijn een bundeling van taken, en kunnen zo ook van inhoud veranderen. Een afwasser in een restaurant verliest werk aan een vaatwasmachine, maar krijgt er ook taken bij: het in- en uitruimen van de machine. Door de tijd die vrijkomt, kan de prijs van een maaltijd omlaag, waardoor er meer maaltijden verkocht worden en meer werk ontstaat. Zo heeft de technologie steeds de groei bevorderd. Maar volgens veel onderzoekers is die opwaartse spiraal nu doorbroken.

HET MIDDEN HOLT UIT

De Zuidas, oktober 2016. ING kondigt aan zeventigduizend mensen te ontslaan de komende jaren, terwijl de bank 800 miljoen in computersystemen

mbo-diploma's. Die hebben geleerd voor hun vak, maar hun taken herhalen zich in vaste patronen en zijn dus programmeerbaar: zie de boekhouders en administrateurs. In de persoonlijke dienstverlening komt er juist werk bij. Denk aan catering-medewerkers, kappers, schoonmakers, conciërges en chauffeurs. Deze beroepen vragen fysieke behendigheid in steeds wisselende situaties en zijn daardoor moeilijk automatiseerbaar, nog even los van het persoonlijk contact, dat vaak gewaardeerd wordt. Werk dat veel theoretische scholing vraagt bleef tot nu toe buiten schot, want had niet de routine om in codes gevangen te worden. Maar ook dat gaat binnenkort op de helling, nu computers inzichten uit big data kunnen opdoen waar geen mens nog op is gekomen. Daarmee ligt de weg

wereld wordt kenniswerk beter gewaardeerd, terwijl praktische beroepen juist door een robot overgenomen kunnen worden. Technologische ontwikkeling verscherpt zo de tweedeling. “Er wordt steeds de nadruk gelegd op de verantwoordelijkheid van het individu,” zegt Dekker. “Maar als contractvorm en technologische ontwikkelingen de samenleving steeds meer in tweeën delen, kun je je afvragen of we geen gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben.”

Globalisering is een deel van de verklaring, maar ook in China gaat de robotisering van werk nu snel. Techbedrijven hebben simpelweg minder mensen nodig. Facebook had bij beursgang 2000 personen in dienst, maar was met 100 miljard twee keer zoveel waard als autogigant General Motors, met 200.000 mensen op de loonlijst. Instagram werd een paar jaar geleden voor 1 miljard aan Facebook verkocht, met 13 werknemers. Voorloper Kodak had in de jaren tachtig 145.000 mensen in

dienst. Nu is het bedrijf failliet. Bestaande bedrijven zeggen te moeten volgen. De financiële sector van New York maakt flink meer winst dan tien jaar geleden, maar er werkt nog maar de helft van mensen. De ING, die vorig jaar zeventienduizend mensen ‘moest’ ontslaan, maakte in hetzelfde jaar wereldwijd een winst van 4,6 miljard.

WAT IS DE TOEKOMST VAN ONS WERK?

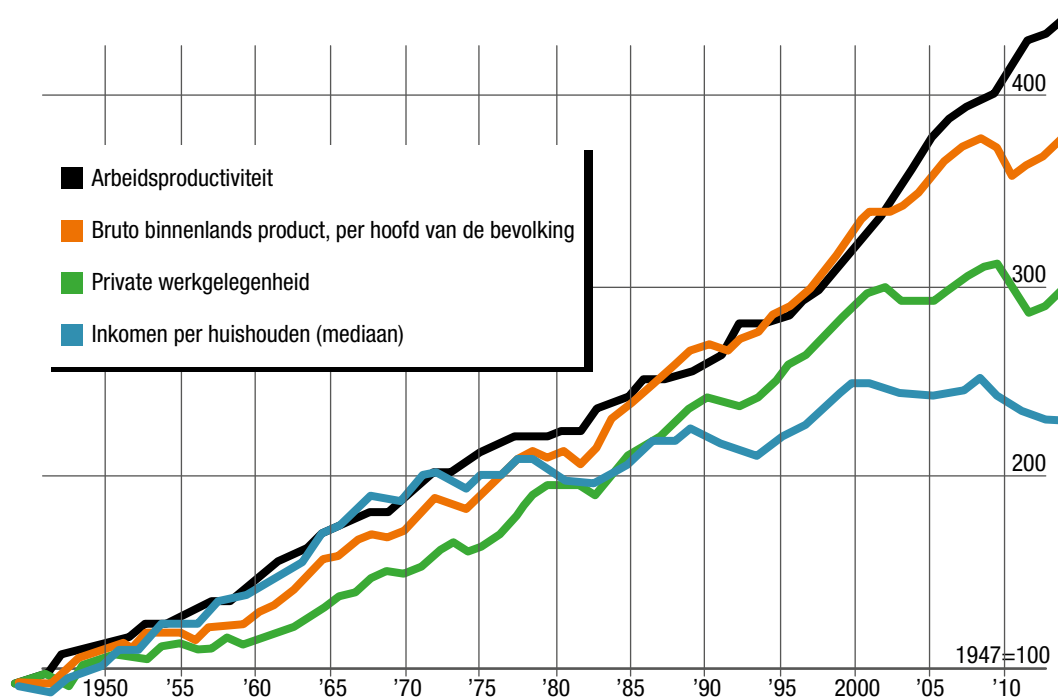
Twee deelvragen zijn relevant. Ten eerste het verdelingsvraagstuk. Hoe kunnen we iedereen een menswaardig bestaan geven uit de steeds verder groeiende winsten van robots, en niet alleen de bezitters ervan? Te veel ongelijkheid is slecht voor de economie. Als steeds meer mensen minder te besteden hebben, valt de vraag naar diensten en producten weg. De lage inflatie in Europa en Japan wordt hier regelmatig uit verklaard: de lonen blijven al decennia achter bij de winsten.

Misschien moeten we maar een belasting op winst van robots invoeren. Dit vaak geopperde – en even vaak verguisde idee, het zou immers bedrijven de prikkels ontnemen om te automatiseren – kreeg vorige maand bijval uit onverwachte hoek: van Bill Gates. De oprichter van Microsoft, één van de acht mensen die samen evenveel hebben als de helft van de wereldbevolking, bracht het met Cruijffiaanse logica. Tot nu toe haalt de staat inkomsten uit belasting op arbeid. Wanneer een werkgever een arbeidsplaats automatiseert, bespaart die niet alleen het loon van de werknemer, maar ook de belasting erover, terwijl de werknemer op de sociale zekerheid wordt afgewenteld en ook minder BTW-belasting inbrengt, door een lagere koopkracht. Als werknemer van de 21e eeuw, moet ook de robot belasting betalen over zijn arbeid. Dit is dus een belasting op de winst uit kapitaal (als je productiemiddelen daaronder rekent), zoals je die ook kunt heffen op financiële transacties, vermogensgroei, en dividend-uitkeringen.

ONTWIKKELING VAN DE ARBEIDSPRODUCTIVITEIT, HET BBP, PRIVATE WERKGELEGENHEID EN INKOMEN PER HUISHOUDEN (MEDIAN) IN DE VS VAN 1947 TOT 2015, INDEXCIJFERS (1947 = 100).

Lange tijd gaan de vier gelijk op, maar vanaf de jaren 80 blijven de lonen achter en vanaf 2000 ook de private werkgelegenheid. Deze trend is in de hele ontwikkelde wereld zichtbaar. Ook in Nederland blijven de lonen achter bij de groei van het BBP en de productiviteit, waardoor werknemers een steeds kleiner deel van het nationaal inkomen ontvangen. Dit komt mede door de robotisering van werk.

Bron: Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee, *The Great Decoupling*, juni 2015



Meer specialisten denken dat de toekomst een ander belastingstelsel vraagt. Brynjolfsson en McAfee noemen een robotdividend. De opbrengst kan naar een publiek fonds gaan, waarmee de overheid kan investeren in maatschappelijk

het Woord', onlangs uitgegeven door het Wetenschappelijk Bureau van de SP. Professionals in de hele publieke sector klagen over verlies van autonomie aan managementlagen die hun informatie halen uit computersystemen, en niet van de werkvloer. De

werkdruk stijgt, want de systemen houden geen rekening met de menselijke aandacht die professionals in de zorg, het onderwijs en de openbare veiligheid als de kern van hun werk zien. 'Als het niet in het systeem past, dan 'kan' het niet', zegt een GGZ-professional treffend. 'De Publieke Sector aan het Woord' pleit voor autonomie voor de professional, precies zoals de WRR stelt dat de mens autonomie in het werk moet hebben, en niet slimme computersystemen.

'Veel werkenden zitten in een steeds strakker keurslijf van toezicht en controle. Hef effect is demotiverend'

gewenste technologieën die bijvoorbeeld ook de achterblijvers meenemen. Volgens Harvardeconoom Dani Rodrik zou zo'n fonds ook maatschappelijk dividend kunnen uitkeren aan alle burgers, als aanvulling op hun eigen inkomen. Een soort basisinkomen dus, uit fondsen vergelijkbaar met die Noorwegen en Alaska beheren voor hun olieopbrengst. Een andere lijn is winstdeling van robots door werknemers, of het mede-eigenaarschap ervan. De overheid kan dit bevorderen, bijvoorbeeld door belastingwetgeving of het plaatsen van publieke aanbestedingen. Robert Went, van de WRR, suggereert dat een overheid – bijvoorbeeld als die een fonds beheert met robotdividend – ervoor zou kunnen kiezen alleen te investeren in maatschappelijk verantwoorde robotprojecten, in ruil voor een deel van het aandelenbezit.

Het vraagstuk is ethisch. De vraag wat een robot in de toekomst gaat kunnen, zeggen onderzoekers, is de verkeerde. Zelfs rechtspraak en oorlog voeren is mogelijk – onbemenste drones hebben in Pakistan 2200 mensen vermoord. De vraag is: waarvoor willen we dat een mens verantwoordelijk blijft? Of: waar in de samenleving willen we mensen zien en aanspreken, gewoon omdat we sociale wezens zijn?

Een goed voorbeeld is de persoonlijke dienstverlening. Albert Heijn automatiseert kassawerk. Een helpdesk of klantenservice is steeds vaker geen echt persoon. Een tegentrend is ook zichtbaar, juist bij duurdere producten. Volgens Harvardeconoom

Freeman ontstaat er een dubbele markt, met persoonlijke dienstverlening voor de rijken en gemechaniseerde dienstverlening voor alle anderen. "De impopulariteit van de gemechaniseerde dienstverlening blijkt uit het feit dat mensen die zich het kunnen veroorloven, er heel wat geld voor over hebben om eraan te ontkomen."

Een ander spanningsveld ligt rond de autonomie van werk. Ongeveer een eeuw geleden introduceerde Taylor het wetenschappelijk management. De vakman, die een product van begin tot eind maakte, werd vervangen door de arbeider, die steeds dezelfde handeling verricht in een keten van massaproductie. De productie werd efficiënter, maar het werk eentoniger. De arbeider verloor bovendien het overzicht, en daarmee kennis en onderhandelingspositie, aan de manager: iemand die wel het overzicht had, maar niet fysiek bijdroeg aan de productie.

Een eeuw later klinkt het begrip digitaal taylorisme: opgeknipt werk in het digitale tijdperk. Managers beslissen via data die de uitvoerenden per computer aanleveren. Freeman: 'Er is steeds minder ruimte voor eigen beoordeling en vertrouwen. Overal is sprake van het 'uitrollen' van 'best practices'. Het effect op alle betrokkenen is demotiverend. Werknemers hoeven steeds minder te kunnen en hun onderhandelingspositie wordt uitgehold – een factor die meespeelt in de toenemende inkomensongelijkheid.'

Precies dit wordt pijnlijk duidelijk uit het rapport 'De Publieke Sector aan

In een toekomst met minder werk kunnen we ook het bestaande werk eerlijker verdelen, door bijvoorbeeld kortere werkweken. Werk geeft naast inkomen ook zingeving, een sociale context en een gevoel van nut voor de samenleving. Alleen een zak geld lost dat niet op. Betere technologie geeft ruimte om te investeren in werk waar de samenleving echt wat aan heeft, bijvoorbeeld in de publieke sector, waar kostenbesparing de afgelopen decennia leidend is geweest boven het publiek belang. Of in de verduurzaming van de samenleving. Die is juist mogelijk door technologische innovatie, en investeringen hierin zouden precies uit de winsten van andere technologie kunnen komen.

De technologische vooruitgang is het probleem niet. De vraag is hoe we die laten bijdragen aan een menswaardige samenleving. Een groot deel van de sociale strijd van de negentiende en vroege twintigste eeuw ging op aan een rechtvaardige verdeling van de schaalvergroting van de Industriële Revolutie. Nu, in een verzorgingsstaat met ongekende welvaart, moet het mogelijk zijn de voordelen van de digitale revolutie sneller eerlijk te verdelen.

Belangrijkste bronnen:

- WRR (2015). *De robot de baas*.
- Rathenau Instituut (2015). *Werken aan de robotsamenleving*.
- Lezing Brynjolfsson en McAfee op Harvard Book Store: sp.nl/tsm
- De Groene Amsterdammer. *Leeft links? Links leeft!* 8 oktober 1997.

OVER POLITIEK GEKLEURDE WETENSCHAP

Tekst: Trudy Dehue • Foto Ivo van der Bent/HollandseHoogte©

Ook in Nederland valt nu de beschuldiging dat sommige wetenschappers politiek gekleurd zijn. In februari nam de Tweede Kamer daarover een motie¹ aan van de VVD, die vroeg om aandacht voor ‘diversiteit van perspectieven’ en het behoud van ‘het vrije woord’ in de wetenschap. De indieners doelden op het tegengaan van linkse kleuring, maar hun motie biedt vooral gelegenheid om de vergaande wending naar rechts aan de kaak te stellen, ontstaan door de commercialisering van allerlei takken in de wetenschap. Banden met farmaceutische en andere biotechnologie bedrijven bepalen al jaren welke vragen er kunnen worden gesteld en hoe ze kunnen worden beantwoord.

Dat komt gelukkig nu wel enigszins in het nieuws. Minder aandacht krijgt het gegeven dat ook onafhankelijk gefinancierd onderzoek rechtse politieke idealen kan bevatten. Denk aan de traditioneel rechtse kleuring van een groot deel der economische wetenschap. Maar ik wil het hebben over de neurobiologische wending in het onderzoek naar menselijk falen en verdriet. Al minstens twintig jaar is er daarvoor alleen nog financiering en respect te krijgen als er hersenen en genen bij betrokken zijn. Alleen dan zou het gaan om harde wetenschap, terwijl onderzoek naar een andere omgang met de mensen op hoongelach over kletsstukken zoals de pedagogiek en psychologie moet rekenen.

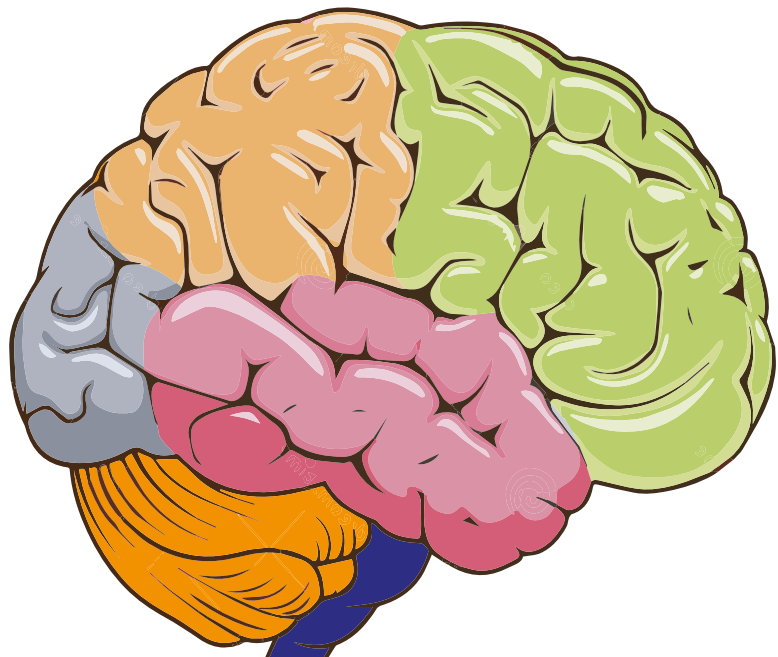
Wat kan er rechts zijn aan harde feiten uit het hersenonderzoek? Laat het me illustreren aan de hand van een recent voorbeeld. Op 16 februari kwamen alle grote papieren en elektronische kranten in Nederland en België met het bericht dat ADHD een bewezen hersenstoornis is. Zelfs het NOS-journaal maakte er een item over. De berichtgeving was gebaseerd op een persbericht van de Radboud Universiteit met als kop ‘ADHD op vijf plekken in de hersenen zichtbaar’. Het persbericht – en het artikel² in de *Lancet Psychiatry* waarover het ging – voegden toe dat hulpverleners aan de ouders van de betrokken kinderen moeten vertellen dat het kind een

hersenstoornis heeft, wat het stigma op ADHD zou verminderen.

Vooraf vanwege dat laatste brachten ook links georiënteerde media het nieuws, want zij nemen het op voor de pechvogels in de samenleving. De vraag is alleen of zij dat hiermee deden. Allereerst hadden ze kunnen zien dat de geconstateerde verschillen in hersengebieden bij kinderen met en zonder de diagnose piepkleine en ook nog slechts gemiddelde verschillen waren. Als Friezen gemiddeld twee centimeter langer zijn dan Drenten zegt dat ook niet dat elke willekeurige

Fries langer is dan elke willekeurige Drent. Sterker nog, het zegt niet dat de Friezen (of Drenten) dus een stoornis hebben.

Wat als een stoornis telt, maken mensen uit en niet de biologie. Er hangen geen bordjes ‘disorder’ in het brein, zodat de berichtgeving over ADHD (de laatste d staat voor disorder) geen neutrale maar gekleurde berichtgeving is. Zelfs al zouden mensen met verminderd concentratievermogen allemaal en overduidelijk kleinere breinen hebben, dan volgt daar niet uit dat zij een psychiatrische stoornis hebben. Het zijn psychiaters die concentratie tekort, met of zonder hyperactiviteit, ooit hebben ingekaderd als de stoornis ADHD. Dat deden ze nadat de stoffen die nu ADHD-middelen heten in de jaren 1930-1970 waren uitgetoetst voor van alles en nog wat. Amfetaminen of methylfenidaat zijn voorgeschreven bij astma, darmontsteking, depressie, menstrua-



tiepijn, verkoudheid, hoofdpijn en nog veel meer. Zo ontstond de toevallige ontdekking dat ze sommige onrustige kinderen tijdelijk meer geconcentreerd en gezellig maken, waarna de Amerikaanse psychiatrie een nieuwe stoornis introduceerde die later ADHD is gaan heten.

Terwijl ADHD niet méér is dan de medische framing van bepaalde onwenselijke eigenschappen, presenteren velen ADHD nu als de oorzaak van die eigenschappen. Dat is een omkering van zaken: je zegt 'wij noemen eigenschap X stoornis Y' en vervolgens maak je daar vliegensvlug van 'stoornis Y uit zich in eigenschap X'. Zo gaat een manier van framen eruit zien als een door de biologie gedicteerd ding. En daarmee komt de oorzaak én de aanpak van problemen automatisch te liggen bij degene die ze heeft of maakt.

De voorbeelden zijn legio. Een farmaceut in de VS doopte vermoeidheid tijdens nachtdienst om tot SWD (shift work disorder; ploegendienststoornis). Sindsdien wordt de biologische basis van vermoeidheid gepresenteerd als bewijs dat SWD een hersenziekte is. Dat zou volgens de fabrikant het stigma op SWD bestrijden. Maar eigenlijk creëert dit het stigma op vermoeidheid, terwijl bovendien andere remedies onmogelijk worden, zoals het mogelijk maken van tussentijdse hazenslaapjes.

Iemand een hersenstoornis toeschrijven vermindert geen stigma, maar vergroot het juist. Vertel maar eens over en aan een kind dat het een hersenstoornis heeft zonder het te stigmatiseren. Biologische verklaringen verminderen het (rechtse) idee ook niet dat succes en gezondheid een eigen keuze zijn, zoals de vele leefstijladviezen voor zwangere vrouwen laten zien die moeten voorkomen dat hun latere kind niet perfect is. En als het kind vervolgens toch niet aan de maatstaven voldoet, leiden biologische verklaringen ook al gauw tot de reactie 'daar is een pil voor'. Ze betekenen weliswaar dat 'je er niets aan kunt doen' dat je 'zo' bent, maar bij negatief geachte eigenschappen houdt dat al gauw in dat anderen er dus iets aan moeten doen. Je houdt je hart vast bij de claim van nogal wat



Trudy Dehue is hoogleraar Wetenschapstheorie en auteur van het boek *Betere Mensen* (vierde herziene druk 2017) dat deze thematiek uitgebreid bespreekt.

ADHD-deskundigen dat deze stoornis de kans op criminaliteit verhoogt, zodat de grote hoeveelheden kinderen en volwassenen die om allerlei redenen deze diagnose kregen bij voorbaat onder verdenking komen te staan en verplicht worden tot preventieve criminaliteitsbehandeling³.

We zouden ook socialer kunnen denken over mensen die niet aan de maatstaven voldoen. Allereerst zouden we toleranter ten aanzien van verschillen kunnen worden, zodat minder eigenschappen een stoornis hoeven te heten. Dan zou het internationale verschijnsel ook verdwijnen dat de jongste kinderen in een klas een grotere kans⁴ hebben op deze diagnose, terwijl ze gewoon minder ver in hun ontwikkeling zijn. We zouden de klassen kleiner en de scholen minder prestatiegericht kunnen maken, zodat kinderen minder gespannen zijn op school. Dan zouden we misschien beter luisteren naar het onderzoek over schaarste in tijd⁵ die mensen net zo verward, ongeconcentreerd en ongelukkig kan maken als schaarste in geld. Bij tekort aan geld in een gezin lijken de hersenen van de kinderen zich ook slechter te ontwikkelen⁶. Terwijl de diagnose ADHD relatief vaak bij kinderen uit arme gezinnen⁷ valt, zou

het een linksere – of eigenlijk gewoon rechtvaardigere – optie zijn om hun financiële situatie te verbeteren.

De 81 auteurs van de publicatie over ADHD die 'op vijf plekken zichtbaar' zou zijn in het brein, zullen zich dit alles vermoedelijk niet realiseren. Ze zullen oprecht menen dat het menslievend is om kinderen een hersenstoornis toe te schrijven en wie weet stemmen velen van hen links. Onderzoekers krijgen nauwelijks meer tijd om grondig over dit soort dingen na te denken, wat misschien nog wel het meest rechtse aan de hedendaagse wetenschap is. Filosofie kreeg sinds eind jaren negentig het imago van geldverspillende onzin en je hoeveelheid publicaties werd belangrijker dan de diepgang ervan.

1 www.sp.nl/ZJB

2 www.sp.nl/ZJ2

3 www.sp.nl/ZJ6

4 www.sp.nl/ZJu

5 www.sp.nl/ZJL

6 www.sp.nl/ZJb

7 www.sp.nl/ZJE

‘JE KUNT ONMOGELIJK SPREKEN VAN DE LINKSE WETENSCHAP’

Tekst: Tijmen Lucie Foto: archief Armèn Hakhverdian©

Wetenschappers krijgen nogal eens het verwijt van politici dat zij links en vooringenomen zijn. Volgens politicoloog Armèn Hakhverdian klopt daar niets van. Hij stelt dat er zowel linkse als rechtse wetenschappers zijn, maar dat hun onderzoeksresultaten nooit door politieke voorkeur beïnvloed mogen worden. Wel vindt hij dat wetenschappers meer moeite mogen doen om hun resultaten aan het grote publiek uit te leggen. Zelf doet hij dat op het blog Stuk Rood Vlees.

› **Kun je, nu je zelf tijdelijk in de VS woont en werkt, schetsen hoezeer de vrije wetenschap daar onder druk staat sinds het aantreden van Trump?**

‘Mijn gevoel zegt dat wetenschap niet per se door Trump onder druk staat, maar dat Trump een logisch uitvloeisel is van een proces dat al jaren gaande is bij de Republikeinse Partij. Republikeinen wantrouwen over het algemeen de wetenschappelijke gemeenschap, want deze wordt gezien als uitvloeisel van een linkse politieke agenda. Hun idee is dat als je wetenschappers vrij laat, ze dan een eigen politieke agenda gaan uitvoeren. Daarom willen zij meer politieke controle en minder investeringen in de wetenschap. Trump gaat daarmee verder. Zo heeft hij een klimaatscepticus aangesteld bij het milieu-agentschap en zal hij minder geld beschikbaar stellen voor wetenschap die hem en zijn partij qua resultaten onwelgevallig is.’

› **Toch is het aan banden leggen van wetenschap en wetenschappers niet uniek of voorbehouden aan de VS. Hoe verklaar je dat er nu zoveel aandacht voor is?**

‘We leven in een tijdsgewricht waarin allerlei experts worden gewantwoord,

of het nu technocraten of wetenschappers zijn. In dit klimaat is het makkelijker voor politici om te zeggen dat wetenschap ook maar een mening is en om wetenschappelijke resultaten te diskwalificeren, door er op te wijzen dat de onderzoeken zijn uitgevoerd door linkse mensen.’

› **Zijn er ontwikkelingen die erop wijzen dat ook in Nederland de vrije wetenschap onder druk staat?**

‘Ja, neem de aangenomen motie van VVD-Kamerlid Duisenberg om onderzoek te laten doen naar zelfcensuur en een gebrek aan diversiteit van perspectieven op Nederlandse universiteiten. Wat Duisenberg met deze motie eigenlijk beoogt, is om wetenschappers in Nederland in een kwaad daglicht te stellen door twijfel te zaaien over hun objectiviteit en neutraliteit. Omdat volgens Duisenberg wetenschappers te links zijn en daardoor hun onderzoeksresultaten ook. Terwijl er juist tal van faculteiten en vakgebieden zijn waarin linkse wetenschappers helemaal niet oververtegenwoordigd zijn, integendeel zelfs. Ga maar eens kijken bij de economie-, de rechten- of de bètafaculteit. Daar zul je hele andere politieke voorkeuren tegenkomen dan bij politicologie. Interessant is wel dat het gebrek aan verschillende perspectieven in de wetenschap niet alleen door rechts wordt bekritiseerd, maar soms ook door links. Zo hebben we aan de UvA een diversiteitscommissie gehad, die stelde dat niet-westerse perspectieven en vrouwelijke inbreng volledig overvleugeld worden door westerse perspectieven en mannen.’

› **Waar komt het rechtse frame van de linkse vooringenomen wetenschap vandaan?**

‘Ik merk dat pas sinds ik aan de UvA werk. Er bestaat nog steeds het idee

dat de UvA een marxistisch bolwerk is, zoals in de jaren zestig en zeventig. Ik heb wel eens een enquête afgenomen onder mijn studenten naar hun politieke voorkeur en dan blijkt gewoon dat D66 de grootste partij is. Onder mijn collega's zal dat een mix zijn van GroenLinks, D66 en PvdA. De meeste studenten en docenten aan mijn faculteit zullen waarschijnlijk in cultureel opzicht linkser zijn, maar of zij dat ook in economisch opzicht zijn betwijfel ik. Als je kijkt naar andere vakgebieden, dan zullen de verhoudingen weer heel anders zijn. De universiteit als geheel is zo'n diverse organisatie met mensen met zulke verschillende achtergronden en beroepen, dat je onmogelijk kunt spreken van de linkse wetenschap.’

› **Waarom is dat frame van de linkse politieke wetenschap zo sterk?**

‘Dat zal deels een tactiek zijn om studieresultaten uit de politicologie op voorhand te diskwalificeren. Stel dat er uit statistisch onderzoek naar voren komt dat inkomensongelijkheid slecht is voor de sociale cohesie en dat nivellieren wenselijk is, dan is dat natuurlijk een politiek beladen uitspraak. Dat heeft direct consequenties voor de geldigheid van de ideologie en standpunten van partijen. Partijen die niet zoveel zien in nivellieren kunnen dan het onderzoek aanvallen, maar ook de politicoloog die het onderzoek heeft uitgevoerd. Ik denk dat in de keuze van de onderwerpen die wij als sociale wetenschappers bestuderen, persoonlijke achtergronden best een rol spelen. Ik vind bijvoorbeeld ongelijkheid, participatie, of het functioneren van de democratie belangrijke thema's, maar wanneer ik eenmaal het onderzoek ga uitvoeren moet ik dat zo neutraal mogelijk doen. Want de data die ik gebruik zijn gewoon openbaar.





Armèn Hakhverdian is universitair hoofddocent Politicologie aan de Universiteit van Amsterdam. Dit collegejaar is hij gastonderzoeker aan de Universiteit van Californië in San Diego. Hij schrijft regelmatig over politicologie en actualiteit op www.stukroodvlees.nl

Op het moment dat ik iets ga opschrijven wat eigenlijk niet klopt, maar aansluit bij mijn idealen, heb ik een probleem. Dan word ik in het ergste geval ontslagen.'

› **Zie je nu dat politieke voorkeur uitmaakt hoe tegen objectief meetbare feiten wordt aangekeken?**

'Er bestaat een interessante onderzoeksagenda in de politieke psychologie over 'rationaliserend' stemgedrag, waarin collega's aantonen dat mensen feiten interpreteren door een politieke bril. Het inschatten van objectief meetbare zaken als werkloosheid wordt gezien als een uiting van partijloyaliteit. Dus onder Obama zag je dat Republikeinen steevast de werkloosheid hoger inschatten dan Democraten. Partijloyaliteit kan zo sterk zijn dat zelfs de grootte van een menigte verschillend wordt ingeschat. Wanneer onderzoekers kiezers twee foto's voorlegden van de inauguratie van Obama uit 2009 en die van Trump uit 2017 zei maar liefst één op de zeven Trump-stemmers dat hun man een grotere menigte had aangetrokken, terwijl dit overduidelijk niet het geval was. Dus een al te sterke

politieke voorkeur kan je letterlijk verblinden voor de waarheid.'

› **Welke rol spelen traditionele en sociale media bij het geloof dan wel wantrouwen in deze feiten?**

'Op het eerste gezicht lijkt het alsof sociale media het makkelijker maken voor mensen om zich op te sluiten in hun eigen bubbel met gelijkgestemden. Je 'likt' en 'retweet' de berichten waar je het mee eens bent en via allerlei algoritmes krijg je voornamelijk nieuws van ideologisch gelijkgestemde media-organisaties. Voor mij is het nog wat te vroeg om hier al te harde conclusies over te trekken en volgens enkele van mijn UvA-collega's bij communicatiewetenschappen valt het uiteindelijk wel mee met die filterbubbels. Maar belangrijker lijkt me dat onder een deel van de bevolking traditionele media worden gewantrouwd en als de boodschapper een slecht imago heeft komt de boodschap uiteindelijk ook niet aan.'

› **Is het voor mensen niet lastiger om onderscheid te maken tussen feit en fictie door de komst van sociale media?**

'Het zou goed zijn om gezaghebbende

media te scheiden van willekeurige weblogs, maar ik weet niet of een organisatie als Facebook zich deze redactionele verantwoordelijkheid op de hals wil halen.'

› **Zouden wetenschappers meer moeten doen om het brede publiek te overtuigen van het belang van wetenschap?**

'Ja. Het is de plicht van wetenschappers om aan te tonen dat hun werk, dat grotendeels uit publieke middelen gefinancierd wordt, die financiering verdient. Ik heb inmiddels een sterke vorm van minachting gekregen voor collega's die hun eigen werk te ingewikkeld vinden om uit te leggen aan leken en dan achteraf klagen dat publieke belangstelling in de wetenschap te wensen over laat. Internet biedt eindeloze mogelijkheden om onderzoek onder de aandacht te brengen, dus doe daar je voordeel mee.'

› **Wordt daar in de wetenschap voldoende aandacht aan besteed?**

'Gelukkig steeds meer. Ik ben zelf met een aantal collega-politicologen in 2013 het blog Stuk Rood Vlees begonnen om de actualiteiten te duiden vanuit politicologisch perspectief en het is ons tot dusver erg goed bevallen. Je verleent een dienst, maar tegelijkertijd krijg je ook een soort publiek tribunaal over je eigen werk, waardoor je nieuwe ideeën opdoet en andersoortige kritiek en feedback krijgt dan van collega's.'

› **Hoe zou de politiek zich wat jou betreft moeten opstellen tegenover de wetenschap?**

'Ik ben een groot voorstander van wetenschapsfinanciering uit publieke middelen, maar de drang om vanuit de politiek top-down topsectoren en zwaartepunten te creëren vind ik wat doorgeslagen. Alsof je in je kristallen bol kunt kijken om te zien wat in de toekomst 'rendabel' zal zijn. Ook het creëren van wetenschappelijke supersterren door enorme bedragen te concentreren bij enkele onderzoeksgroepen of individuen is zeer problematisch, al is het maar uit het oogpunt van risicospreiding. Je kunt veel beter vele wat kleinere beurzen uitgeven dan enkele zeer grote.'

'WETENSCHAPPERS MOETEN NU STELLING NEMEN

Tekst: Tijmen Lucie Foto: Marleen Waalwijk©

De vrije wetenschap staat onder druk. Meest tot de verbeelding spreekt de situatie in de VS, waar president Trump openlijk de strijd heeft aangeboden met de op feiten gebaseerde wetenschap. Maar ook ontwikkelingen in andere landen, inclusief Nederland, baren zorgen. Voor wetenschappers reden om op te komen voor de wetenschap. Op 22 april worden wereldwijd protestbijeenkomsten georganiseerd onder de noemer *March for Science*. Ook in Nederland. Maarten Frens is een van de initiatiefnemers.

› **Op 22 april aanstaande vindt, op het Museumplein in Amsterdam, de Nederlandse variant van de *March for Science* plaats. Vanwaar deze bijeenkomst?**

'Het is een initiatief van een aantal verontruste wetenschappers, maar ook van anderen die de wetenschap een warm hart toedragen. Omdat we in toenemende mate zien dat de academie als institutie onder druk komt te staan. Wij zijn van mening dat het voor het democratisch proces belangrijk is dat mensen zich aan de feiten houden. Met de *March for Science* willen wij daar aandacht voor vragen.'

› **Hoe komt het dat pas sinds het aantreden van Trump de academische wereld in actie lijkt te komen? Waarom niet eerder?**

'Er zijn natuurlijk al langer ontwikkelingen gaande die zorgen baren. Denk aan Rusland waar de wetenschap moet doen wat het regime wenst, of Turkije waar honderden academici zijn ontslagen. Maar ook aan Nederland, waar klimaatverandering wordt ontkend en waar mensen niet meer geloven in vaccinaties ondanks het overtuigende wetenschappelijk bewijs dat er is. De trend is er dus al langer, maar de aanval op de

vrije wetenschap door Trump is zo overduidelijk en de positie van de VS is zo dominant in de wereld, dat er een hoop mensen wakker geschud zijn.'

› **Hoe verklaart u dat Nederlandse wetenschappers zo weinig politiek geëngageerd zijn?**

'Dat heeft volgens mij te maken heeft met de natuurlijke voorzichtigheid die wetenschappers eigen is. Het is voor ons allemaal de eerste keer dat we überhaupt een protest organiseren. Juist ook omdat de wetenschap zich als neutrale factor dient op te stellen en zich niet moet lenen voor een bepaald politiek regime, of dat nu links of rechts is. Maar het paradoxale is dat om die politieke neutraliteit te behouden, het op dit moment noodzakelijk is voor wetenschappers om politiek te worden.'



Maarten Frens is hoogleraar Systeemfysiologie aan het Erasmus Medisch Centrum en decaan van het Rotterdamse Erasmus University College. Voor meer informatie over de *March for Science* zie: www.marchforscience.nl

› **Zouden wetenschappers meer op moeten komen voor de wetenschap?**

'Ja, absoluut. We moeten niet alleen onze onderzoeksresultaten meer voor het voetlicht brengen, we moeten ook veel beter gaan uitleggen wat de wetenschappelijke methode inhoudt. Dat wetenschap veel meer is dan zomaar een mening, dat er een heel gedegen methodologie achter zit die ervoor zorgt dat je tot bepaalde uitspraken komt. Ook na 22 april zullen we het belang van op feiten gebaseerde wetenschap moeten blijven benadrukken. Dat is een taak voor ons, maar ook voor politici, beleidsmakers en voor een ieder die de wetenschap belangrijk vindt.'

› **In hoeverre staat de academische vrijheid in Nederland onder druk?**

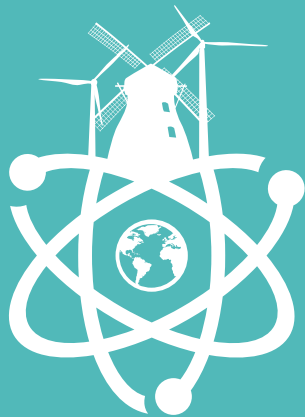
'Ik heb niet het idee dat deze in Nederland in het geding is, maar de motie die laatst door de Tweede Kamer is aangenomen om onderzoek te laten doen naar de vermeende linkse politieke vooringenomenheid van Nederlandse wetenschappers, staat daar natuurlijk haaks op. Ik geloof niet dat de minister deze motie gaat uitvoeren, maar stel dat dat zou gebeuren dan trek je in feite de integriteit van de wetenschapper in twijfel. De ontwikkelingen in de VS, waar de onderzoeksresultaten van medewerkers van de Environmental Protection Agency (EPA) mogelijk politiek gescreend worden, baren in dat opzicht wel zorgen.'

› **Wat heeft de wetenschap ons volgens u gebracht?**

'Ik werk zelf in het hersenonderzoek en wat de wetenschap ons daar heeft gebracht is een enorme vooruitgang in de behandelingsmethodes van hersenziektes. Mensen met een psychische aandoening worden nu zoveel subtieler en effectiever behandeld dan pakweg dertig jaar geleden, dat zij gewoon deel uit kunnen blijven

MARCH FOR SCIENCE

EARTH DAY



@sciencemarchnl



SCIENCE - NOT SILENCE



Museumplein Amsterdam
22 april 2017 12.00-16.00

maken van de maatschappij. Een ander voorbeeld is de uitvinding van de MRI-scanner, waardoor we heel goed kunnen zien hoe het hoofd er van binnen uitziet, zonder dat we het eerst open hoeven te maken. We kunnen bijvoorbeeld in een veel vroeger stadium zien of iemand een hersentumor heeft. In zijn algemeenheid snappen we veel beter hoe de hersenen werken en begrijpen we veel beter hoe processen als leren plaatsvinden. We zijn met sprongen vooruitgegaan, door niet aflatend onderzoek, dat grotendeels door de overheid gefinancierd en gefaciliteerd is.'

› **Hoe overtuig je mensen nu van de waarde van op feiten gebaseerde wetenschap in een tijd waarin 'alternatieve feiten' via social media razendsnel verspreid worden?**
'Het is voor ons echt een nieuwe situatie. Er zijn natuurlijk altijd

complotdenkers geweest, maar om de een of andere reden lijkt het de laatste tijd normaal om in politieke discussies feiten weg te zetten als meningen waarover je kunt verschillen. Wat je daartegen zou kunnen doen is laten zien dat alternatieve feiten niet bestaan. Door mensen onderscheid te leren maken tussen betrouwbare en onbetrouwbare bronnen. Dat is geen eenvoudig proces. De wetenschap zal hierin veel meer een verantwoordelijkheid moeten nemen, door het gedane onderzoek op een goede en heldere manier aan het publiek uit te leggen. Ik zou er zelf veel voor voelen om een aantal populaire alternatieve feiten bij de kop te pakken om ze vervolgens punt voor punt te weerleggen. Zoals met het bekende voorbeeld dat je van vaccinaties autistisch kunt worden.'

› **Zou je in het onderwijs niet meer aandacht moeten besteden aan het overbrengen van de waarde van wetenschap voor een breder publiek?**

'Ja, om studenten goed op te leiden moet je ze niet alleen de feiten, maar ook de waarden van de wetenschap meegeven. Maar je zou je daarbij niet moeten beperken tot academisch geschoolden. In de wetenschap wordt ook wel meer aandacht besteed aan kennisoverdracht. Zo dien je bij elke beursaanvraag die je tegenwoordig doet een paragraaf te wijden aan de verspreiding van je onderzoeksresultaten onder het brede publiek. Maar in algemene zin zouden we wel meer waardering mogen hebben voor mensen die wetenschap interessant maken voor een breder publiek. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij De Wereld Draait Door, waar met enige regelmaat wetenschappers aan tafel zitten die op een goede, inzichtelijke manier complexe zaken kunnen uitleggen. Maar dat mag zeker vaker gebeuren.'

› **Kunt u tot slot zeggen hoe de March for Science er op 22 april uit gaat zien?**

'Wereldwijd houden alle Marches grofweg dezelfde agenda aan, die stelt dat we voor empirisch onderzoek zijn en tegen alternatieve feiten. De tweede boodschap is dat internationale samenwerking essentieel is om tot succesvolle wetenschap te komen. Verder geven we er allemaal onze eigen invulling aan. We willen in elk geval een podium met daarop een aantal aansprekende namen. Daarnaast willen we tenten met jonge wetenschappers die aan de hand van een aantal thema's de wetenschappelijke methode aan het publiek uitleggen. Verder willen we een rondgang langs het Museumplein, waarbij we een aantal verworvenheden van de wetenschap presenteren. De bijeenkomst staat open voor iedereen die de wetenschap een warm hart toedraagt.'

STUDENTEN OVER DE TOEKOMST VAN HUN ONDERWIJS

‘MEER ZEGGENSCHAP VOOR DOCENTEN EN STUDENTEN’

Tekst: Tijmen Lucie

In februari 2015 bezetten medewerkers en studenten van de Universiteit van Amsterdam het Maagdenhuis uit onvrede over het gebrek aan democratie, het doorgeschoten rendementsdenken en de wildgroei aan tijdelijke contracten op de universiteit. Twee kritische studenten die bij de Maagdenhuisbezetting betrokken waren, Harriet Bergman en Teun Dominicus, over wetenschappelijk onderwijs en academische vrijheid.

› Waarom vind jij wetenschap belangrijk?

Harriet: ‘Omdat wetenschap mensen verder helpt. Maar ook omdat mensen nieuwsgierig zijn en behoefte hebben aan meer kennis.’

Teun: ‘En omdat die kennis mensen mogelijkheden geeft om hun leven en de wereld op een zo goed mogelijke manier in te richten.’

› Wat zou de rol van wetenschap in de samenleving moeten zijn?

Teun: ‘Wetenschap kan mensen handvatten geven om iets te maken van hun leven, zowel op individueel als collectief niveau. Maar je moet ervoor waken dat een wetenschapper gaat bepalen hoe een samenleving ingericht moet worden.’

Harriet: ‘Als je de vraag zo stelt, lijkt het alsof de wetenschap alleen maar dienend moet zijn, waardoor de mogelijkheden van wetenschap heel erg ingeperkt worden. Als je van tevoren zegt dit resultaat wil ik hebben, of zo moet de wetenschap de samenleving dienen, dan leg je de uitkomsten al vast. Juist de creativiteit, of de onverwachte dingen, of het onderzoeksresultaat dat niet de gegevens oplevert die je zou willen hebben, worden daarmee onmogelijk gemaakt. Andersom vind ik de vraag interessanter. Je zou dan kunnen

stellen dat het belangrijk is dat verschillende mensen kansen krijgen in de wetenschap. Dat je ook zonder geprivilegieerde achtergrond een wetenschappelijke carrière kunt ambiëren.’

› Waarom zou jij graag wetenschapper willen worden?

Harriet: ‘Ik heb het idee dat ik nog niet uitgeleerd ben, dan kun je niets anders doen dan de wetenschap in gaan of zelf wetenschapper worden.’

Teun: ‘Omdat ik gedreven word door een enorme nieuwsgierigheid. Ik zou werkelijk willen weten hoe de grote problemen waar wij in de wereld mee te maken hebben, zoals klimaatverandering en de enorme macht van multinationals en de financiële sector, in elkaar zitten. En hoe we mensen handvatten kunnen geven om de zeggenschap over hun leven en de wereld om hen heen terug te veroveren op het kapitaal.’

› Wat denk jij nodig te hebben om een goede wetenschapper te worden?

Teun: ‘Een passie en nieuwsgierigheid voor de dingen om je heen. En vooral ook compassie hebben. Daarmee bedoel ik dat je als wetenschapper niet los staat van je onderzoeksobject. Je bekijkt de wereld niet vanuit een bepaald objectief standpunt, maar je geeft er mede vorm aan en daar moet je je bewust van zijn als wetenschapper.’

Harriet: ‘Ik vraag me af of het nu mogelijk is om een goede wetenschapper te zijn met de beperkte middelen die er zijn. Terwijl ik het idee heb dat je in een ideale situatie niet zo hard wordt afgerekend op directe prestaties. Wat het denk ik makkelijker zou maken om wetenschapper te zijn, is een lagere werkdruk en minder prestatie-eisen voor de korte termijn.’

› Is er in jouw ogen voldoende academische vrijheid aan de universiteit?

Harriet: ‘Ik heb niet het idee dat er censuur plaatsvindt, maar vrijheid is ook de mogelijkheden hebben om te doen waar je passie ligt of om dingen te onderzoeken die niet direct resultaat opleveren. Die vrijheid is er voor heel veel wetenschappers niet. Omdat ze te veel les moeten geven en een bepaald aantal artikelen moeten publiceren per periode. Anders worden ze ontslagen.’

Teun: ‘Nee, absoluut niet. Je hebt weliswaar de vrijheid om je onderzoeksveld te kiezen en om je daarin te verdiepen, maar uiteindelijk moet je wel een beurs aanvragen. Als de financierder jouw onderzoek niet aanstaat, ga je geen financiering krijgen. Dat is een enorme beperking van je vrijheid.’

› Wordt je eigen vakgebied voldoende kritisch bevraagd?

Teun: ‘Vaak wel, soms niet. Politicologie aan de UvA heeft altijd een vrij kritische reputatie gehad en dat zie je zeker nog wel terug. Als je hoort hoe kritisch en begaan mijn docenten zijn met de problemen in de wereld en er ook nog eens een goed, kritisch standpunt tegenover innemen, dan ben ik daar oprecht trots op.’

Harriet: ‘Binnen de filosofie heb je verschillende takken van sport die meer of minder kritisch bevraagd worden. Er worden bijvoorbeeld bijna alleen maar witte, westerse mannen onderwezen en geen oosterse filosofie of vrouwen. Je kunt je afvragen welk effect dat heeft op de studenten.’

› Hoe zou het academisch onderwijs ingericht moeten worden?

Harriet: ‘Studenten zouden meer tijd moeten krijgen om kritisch na te denken. Om zich daadwerkelijk in een onderwerp te verdiepen. Docenten zouden ook meer tijd voor hun



foto Diederik Olders

'General Assembly' in het Maagdenhuis, waarin de studenten overleggen over de inhoud en strategie.

studenten moeten hebben. Dat betekent dat er niet te veel studenten in een groep zitten en dat de werkdruk van docenten vermindert. De eigen inbreng van studenten mag ook wel meer gewaardeerd worden. Gedurende de studie zou de stem van de student best meer gehoord mogen worden.'

Teun: 'Wat mij betreft zouden studenten en docenten gezamenlijk moeten kunnen bepalen hoe en wat er gestudeerd en bestudeerd wordt. Het argument dat je vaak hoort is dat studenten niet zelf over hun onderwijs kunnen beslissen, omdat ze jong en onwetend zijn. Dat vind ik onzin, want een student is meestal 18-plus. Dan ben je oud genoeg om te stemmen of om naar Afghanistan uitgezonden te worden voor een militaire missie. Waarom zou je dan niet mogen meepraten over je eigen onderwijs?'

› **Zou er aan de universiteit meer ruimte moeten zijn voor praktijkervaring?**

Harriet: 'Nee, niet per se. Wat eerder nodig is, is een herwaardering van het hbo. Dat het weer wordt gezien als een

gedegen opleiding, die je voorbereidt op een goede toekomst. Veel mensen doen nu een universitaire studie, omdat ze denken dat een hbo-opleiding daarin tekortschiet. Het belangrijkste doel van de universiteit zou niet het voorbereiden op de arbeidsmarkt moeten zijn, maar het aanleren van academische vaardigheden, zoals kritisch denken of analytisch vermogen, die bij heel veel banen van pas kunnen komen.'

Teun: 'Dat vind ik een lastige vraag.

mooi WC-eend-onderzoek noemen, en daar moet je heel erg voor oppassen. Vooral omdat het al zo wijdverspreid is.'

› **Hoe zou de zeggenschap van docenten en studenten vergroot moeten worden?**

Harriet: 'Docenten zouden vooral meer zeggenschap moeten krijgen over hoe zij onderwijs geven. Want de wijze waarop je doceert bepaalt ook de inhoud van het vak. Voor studenten

'Gedurende de studie zou de stem van de student best meer gehoord mogen worden'

Als we zien hoe bedrijven stagiaires gebruiken als goedkope arbeidskrachten om daarmee betaalde banen te verdringen, dan vind ik dat een gevaarlijke ontwikkeling. Je zou je dus moeten afvragen onder welke voorwaarden praktijkonderzoek wel goed zou zijn. Ik vind het heel belangrijk dat het gefaciliteerd wordt door de universiteit zonder winst-oogmerk. Anders krijg je wat jullie zo

geldt met name dat hun medezeggenschap serieuzer genomen wordt. Als studentenraden en opleidingscommissies weten wat hun rechten zijn, dan is er al heel veel mogelijk. Niet iedere student hoeft van mij betrokken te zijn, maar het is wel van belang dat er naar betrokken studenten geluisterd wordt.'

Teun: 'Ik geloof niet in het creëren van meer stemrecht. Als student zou je

zelf in staat moeten zijn om een curriculum af te spreken met je docenten en medestudenten. Op basis van samenspraak, niet op basis van urenlang vergaderen. Ik maak altijd de vergelijking met de mensen die hier op de universiteit het eten en drinken verzorgen. Elke drie jaar komt er weer een nieuwe cateraar, die het personeel dan gaat vertellen hoe ze hun werk moeten doen. Zonder hen te vragen wat werkt en wat niet. Terwijl deze mensen heel goed in staat zijn om hun eigen werk en leven vorm te geven. Daar loop je binnen de universiteit ook tegenaan. Een managementlaag die niet betrokken is bij het onderwijs, maar die wel bepaalt hoe het onderwijs gegeven moet worden. Terwijl de docenten en studenten die het zelf het beste weten, niet gevraagd wordt naar hun mening.'

› **Zijn daar sinds de Maagdenhuisbezetting van 2015 stappen in de goede richting gezet?**

Harriet: 'Nu het referendum is geweest, zal er aan de UvA wel wat in positieve zin veranderen. Maar verder heb ik niet het idee dat er veel gebeurt.'

Teun: 'Weinig. Zeggenschap van docenten en studenten is wel heel bespreekbaar geworden. Iedereen was het er destijds ook mee eens. Zelfs het hoofdredactioneel commentaar van de Telegraaf was positief. Maar daar is het wel bij gebleven. Wat wij met de protesten vooral wilden aankaarten was het gevoel van onzekerheid dat veel mensen hebben over hun werk en hun leven. Dat speelt heel erg op de universiteiten, maar bijvoorbeeld ook in de zorg of op de sociale werkplaatsen.'

› **Hoe en door wie zou het wetenschappelijk onderwijs gefinancierd moeten worden?**

Harriet: 'Wat mij betreft door de overheid. Ik zou het niet erg vinden als het bedrijfsleven universiteiten financiert, als de intenties goed zouden zijn. Maar ik heb nu het idee dat bedrijven geld stoppen in een onderzoeksstoel die precies onderzoekt wat zij nodig hebben. Dat je product X moet kopen of dat gasboringen in Groningen niet erg zijn. Op die manier moet het natuurlijk niet.'

Teun: 'We kennen allemaal de



foto Paul van Riel/HollandseHoogte©

voorbeelden van wetenschap op bestelling, waarbij grote bedrijven als Marlboro, Red Bull, of Shell onderzoek financierden dat de voor hen gewenste uitkomsten had. Het liefst zou ik willen dat de overheid het financiert, zonder voorwaarden te stellen aan hoe het geld besteed wordt. Vertrouwen is heel erg belangrijk. Kijk, in 1 of 2 procent van de gevallen zal het niet goed gaan, maar dat moet je maar voor lief nemen. De professionele toewijding van de meeste docenten is immers enorm. Ik vind wel dat als de wetenschap uit publieke middelen gefinancierd wordt, bedrijven eindelijk ook eens een keer belasting moeten gaan betalen, omdat zij heel erg profiteren van onderzoek aan universiteiten.'

› **Geloof jij in publiek-private samenwerking aan de universiteiten?**

Harriet: 'Ik denk dat het wel op een integere manier mogelijk is, maar dat het in de praktijk vrijwel nooit gebeurt. Er gelden niet dezelfde spelregels voor onderzoeksgeld van het bedrijfsleven als voor onderzoeks-

geld van de overheid. Als je een aanvraag indient bij het NWO, wordt daar heel kritisch naar gekeken en moet je concurreren met heel veel andere onderzoekers om een kleine pot met geld. Maar als een bedrijf vier ton wil steken in een bepaald onderzoek, dan gelden niet dezelfde strenge voorwaarden als bij een onderzoeks-aanvraag via het NWO. Daarmee hebben bedrijven een enorme voorsprong in het stimuleren van onderzoek dat goed voor hen is.'

Teun: 'Ik sta er erg huiverig tegenover, want de invloed van het bedrijfsleven is heel groot. Het hangt er erg vanaf door wie het onderzoek wordt gedaan, met welk doel en met welke organisatie. Dat geldt overigens ook voor vormen van publiek-publieke samenwerking.'

Harriet Bergman is student filosofie aan de Universiteit van Amsterdam.

Teun Dominicus is student politicologie aan de Universiteit van Amsterdam.

POLITIEK VAN CIJFERFETISJISME EN PERMANENTE CONCURRENTIE

Tekst: Angela Wigger

Universiteiten, faculteiten, vakgroepen, docenten en onderzoekers worden permanent op hun 'performance' geëvalueerd en middels abstracte reductionistische indicatoren blootgesteld aan harde onderlinge concurrentie. Dit is onder meer te zien aan de hoge publicatie-eisen, waar de duimschroeven telkens weer verder worden aangedraaid.

Vanuit een 'new public management'-perspectief wordt ervan uitgegaan dat onderzoekers niet vanuit zichzelf gemotiveerd zijn om te publiceren en wetenschappelijke kwaliteit te leveren, maar vanuit een top-down bestuurslaag daartoe gedwongen moeten worden. De straf bij het niet halen van de gestelde publicatie-eisen bestaat steeds vaker uit een vermindering van de al schaarse onderzoekstijd. Onderzoekstijd die door een groeiende onderwijswerklast, steeds meer administratieve taken, en een hoge druk om eigen onderzoeksfinanciering binnen te halen, sowieso al ernstig in de verdrukking komt. En dan hebben we het nog niet eens over de groeiende groep van onderzoekers en docenten met preciaire arbeidscontracten zonder onderzoekstijd, die alleen in de avonduren, weekeinden en vakanties aan onderzoek toekomen.

Wetenschappelijke kwaliteit wordt disproportioneel gemeten aan de hand van artikelen gepubliceerd in de zogenaamd 'beste' Engelstalige wetenschappelijke tijdschriften, die door Thompson Reuters, een beursgenoteerd Canadees-Amerikaans bedrijf met een miljardenomzet, per vakgebied op een ranglijst geplaatst worden. Het Thompson Reuters' Institute for Scientific Information (ISI) levert onder andere databases met indicatoren die de kwaliteit van een wetenschappelijk tijdschrift, en daarmee ook indirect de kwaliteit van onderzoekers proberen te meten. De scores hebben in de regel niets met het artikel van de onderzoeker zelf te

Angela Wigger is Universitair Hoofddocent Mondiale Politieke Economie en Internationale Betrekkingen aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

maken, maar met de eerdere prestaties van onderzoekers in het desbetreffende tijdschrift. Universitaire faculteiten hanteren vervolgens interne puntensystemen die gebaseerd zijn op dergelijke indicatoren om onderzoekers onderling te vergelijken, en om in te grijpen bij prestaties die niet aan de gewenste standaard voldoen. Boeken of boekbijdragen, ook bij hoog aangeschreven uitgevers, leveren aanzienlijk minder punten op, terwijl artikelen in Nederlandstalige of populairwetenschappelijke tijdschriften vaak helemaal niet meer meetellen. De beoordeling van wetenschappers middels puntensystemen voor artikelen in ISI-gerangschikte tijdschriften wordt gelegitimeerd uit naam van de belastingbetaler. Diezelfde belastingbetaler die paradoxaal genoeg geen toegang heeft tot de dure, met wachtwoord beveiligde wetenschappelijke artikelen. Door dit eenzijdige puntensysteem worden onderzoekers in feite ontmoedigd om boeken te schrijven, in voor iedereen toegankelijke ('open source') tijdschriften te publiceren, bijdragen in de media te leveren, of publieke lezingen te houden. De onderzoeker moet immers met een calculator in de aanslag zijn tijd efficiënt managen met het oog op de gewenste publicatie-output.

Karl Marx observeerde in *Grundrisse* al dat individuen onder het kapitalisme steeds meer door abstracties geregeerd worden. Abstracties, die dienen voor onderlinge vergelijkingen, en die niets anders zijn dan een reductionistische parodie, die de commodificatie (het maken van koopwaar) van arbeid ontmenselijkt en objectieveert. De reductie van onderzoekers tot een

cijfer leidt niet alleen tot een perverse vervreemding van onderzoekers van hun wetenschappelijk werk, maar werkt ook als een fictieve 'equalizer', die onderzoekers van verschillende disciplines standaardiseert tot 'gelijken', en vervolgens met elkaar in directe concurrentie brengt. Omdat niet iedereen deze concurrentiestrijd kan winnen, zijn stress, lichamelijke klachten en uitputtingsverschijnselen vaak voorkomende verschijnselen onder academisch personeel. Om te voorkomen dat onderzoekers al hun moeite en energie alleen in publicaties stoppen en dat weer ten koste laten gaan van hun onderwijs- en administratieve taken, is er steeds meer flankerend beleid nodig met nog meer prestatie-eisen en een nog verdere disciplinerings om ook hier iedereen weer in het gareel te houden. Zo creëert het hele systeem van externe meetlatten op den duur zijn eigen noodzakelijkheid. En dan hebben we het nog niet eens over de kosten van de groeiende bureaucratie last van deze permanente evaluatiecultuur.

Wetenschappelijke kwaliteit valt niet te reduceren tot publicaties in ISI-tijdschriften. De belastingbetaler krijgt pas waar voor zijn geld als wetenschappers in de gelegenheid worden gesteld om hun kennis en expertise te delen met een breder publiek, bruggen te slaan naar niet-academische maatschappelijke instituten en sociale bewegingen, en bij te dragen tot een kritische reflectie op maatschappelijke ontwikkelingen en problemen. De wetenschap moet zich niet laten gijzelen door het cijferfetisjisme van een universitaire bestuurselite, die doordrongen is van een rendementsdenken en de illusie dat niet aflatende concurrentie tot wetenschappelijke excellentie leidt. De wetenschap is een publiek en politiek terrein dat telkens weer opnieuw bevochten moet worden – ook buiten de academie. Hier is ook een rol voor politieke partijen, zoals de SP, weggelegd.

HOE BEHOUDEN WE DE EGTE WETENSCHAP VOOR NEDERLAND?

Tekst: Jacco Hoekstra

Uit een combinatie van bescheidenheid en respect voor anderen, hebben wij onszelf een zeker relativisme aangeleerd. Jouw mening over de waarheid is wellicht anders dan de mijne, maar dat is ook een valide mening, die net zoveel waard is. In de wetenschap praten we ook alleen over hypothesen en theorieën, die altijd weer weerlegd kunnen worden. Newton had een geldige beschrijving van de krachten en versnellingen in de ruimte en tijd. Later ontdekten we een algemenere beschrijving. Op kleine schaal werken Newtons wetten nog prima, maar we weten nu dat dat niet de waarheid is, slechts een beschrijving die binnen een bepaalde context werkt.

In de communicatie naar het publiek toe, wordt zo'n verfijning of uitbreiding steevast verkondigd alsof de vorige theorie onwaar is gebleken. Voortschrijdend inzicht wordt als een weerlegging van het voorafgaande gebracht. Dit geeft het publiek, ten onrechte, de indruk dat die wetenschappers ook maar een mening hebben. En omdat er van nieuwe theorieën altijd wel een scepticus te vinden is, lijkt het er ook nog op alsof ze ook nog allemaal wat anders vinden. Dit was nog redelijk onschuldig in de jaren zestig toen het over de platentektoniek ging. Het werd al gevaarlijker toen de tabaksindustrie gebruik ging maken van het wetenschapsrelativisme om de bewijzen van het gevaar van roken te ondermijnen. En nu zien we hetzelfde met de klimaatdiscussie en de oliemaatschappijen. Het is niet waar of het valt allemaal vast wel mee, het is niet bewezen, et cetera.

Waar ook de grens ligt tussen gezonde scepsis en doorgeslagen relativisme, het is belangrijk dat industriële belangen erbuiten gehouden worden. We willen niet weten wat de tabaksindustrie van roken vindt of wat de oliemaatschappijen vinden van de noodzaak voor alternatieve, duurzame energie. We willen weten wat de consequenties van onze keuzes zijn. We willen de waarheid weten en als dat niet kan dan toch het liefst, waardenvrij, daar zo dicht mogelijk bij komen.

Een objectieve, onafhankelijke wetenschap dient het publieke belang. De enige manier om dit te krijgen is

dit ook te financieren met publiek geld zonder dat de industriële belangen een rol spelen. En het is precies deze vorm van onderzoek die snel aan het verdwijnen is.

Onderzoeksinstituten, die vroeger door de overheid werden gefinancierd, worden in het kader van bezuinigingen de markt op gestuurd om daar hun geld voor het onderzoek vandaan te halen. Universiteiten kunnen van hun institutionele geld (de eerste geldstroom) nog net het onderwijs, de faciliteiten en hun vaste staf betalen. Het grondigste onderzoek wordt vaak verricht door en met promovendi. Het geld daarvoor moet van buiten komen. Een deel daarvan kan nog van de overheid komen, zoals van NWO/STW. Maar ook dit budget is flink gekort en verschoven naar industrieel onderzoek. Daarnaast zijn bij een aantal onderzoeksvoorstellen steunbetuigingen of deelnames van industrie gewenst (en door de competitie dus vereist). Omdat het niet zo goed klinkt als je zegt: 'We hebben liever subjectief, door belangen gestuurd onderzoek dan objectieve waarheidsvinding in het publieke belang', wordt dit anders verkocht: 'Het is belangrijk dat de relevantie en meerwaarde voor ons land (= economie?) onderschreven worden door de marktpartijen.' Dat laatste klinkt aanzienlijk beter maar is uiteindelijk hetzelfde.

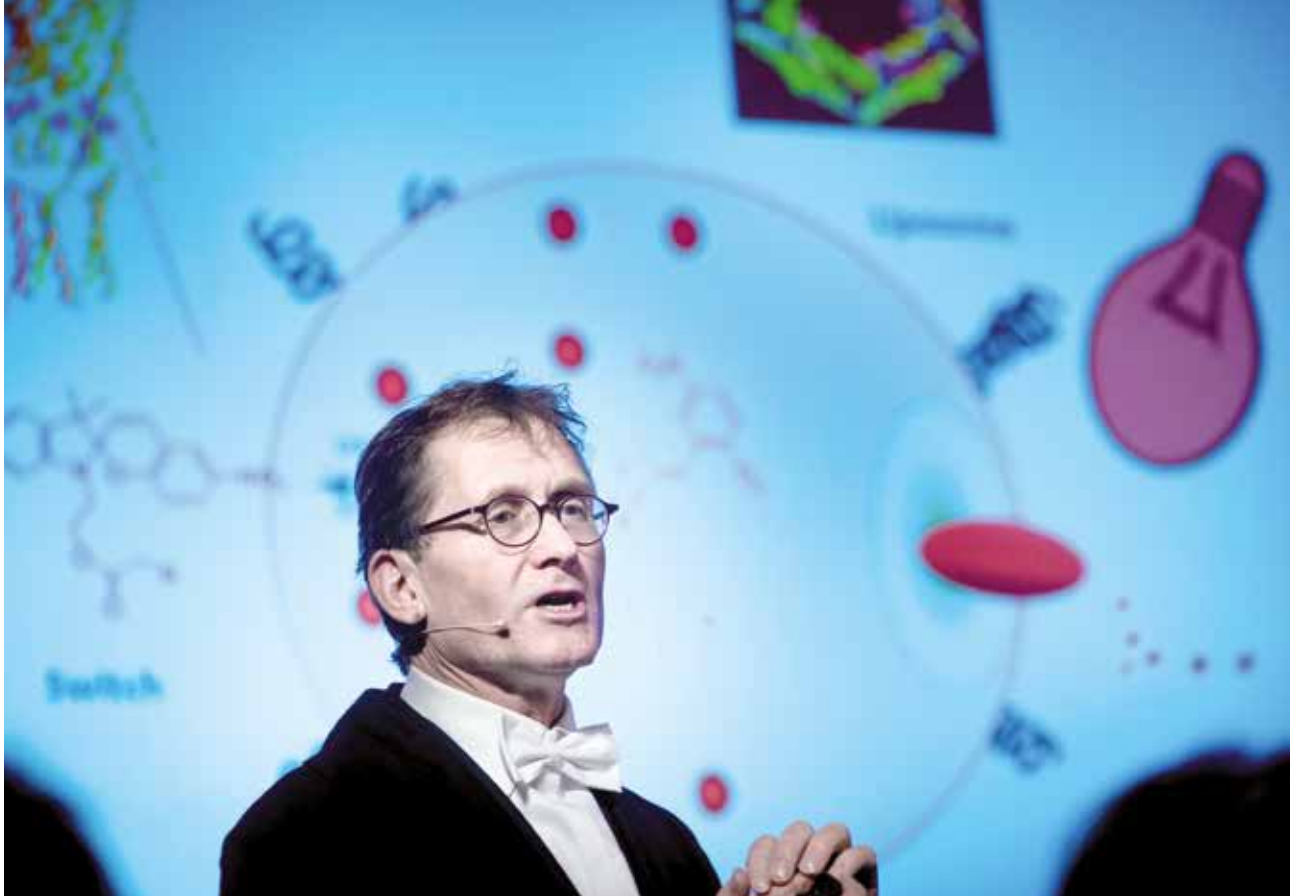
Jacco Hoekstra is hoogleraar Lucht- en Ruimtevaarttechniek aan de TU Delft. Hij schreef dit artikel op persoonlijke titel.

Het publiek heeft niet in de gaten dat in Nederland en ook steeds meer in de EU, onafhankelijk onderzoek bijna nergens meer bestaat, hoogstens nog in een deel van de natuurkunde. Een oplossing die wel is voorgesteld, is om promovendi gratis te maken en geen salaris te betalen. Het zijn dan gewoon studenten. Los van de (a)sociale consequenties, zal dit ook niet bijdragen aan de kwaliteit van de promovendi en zou het alleen daarom al ongewenst moeten zijn. Het is met wetenschap uiteindelijk net als met zorg en onderwijs: het sprookje van met minder geld meer kwaliteit behalen is gewoon niet waar, ook niet als je mechanismes zoals een afvalcompetitie ('excellentie') gebruikt. De besten vormen immers de top van een piramide, die een basis nodig heeft.

Kostenneutraal is het verminderen van de invloed van de industrie op het financieren van onderzoek met publiek geld. Dit zou stap één moeten zijn. Daarnaast valt er niet aan te ontkomen dat, als universiteiten steeds meer studenten hebben, de financiering mee omhoog moet gaan als je wilt dat er ook nog geld is voor onafhankelijk onderzoek.

Onderzoeksinstituten en universiteiten kunnen alleen waardenvrij onderzoek doen als ze voor eventuele door marktpartijen ongewenste uitkomsten van publiek onderzoek niet gestraft worden door het niet krijgen van financiering in de toekomst.

Denk bijvoorbeeld eens aan medisch, klimaat- of technisch onderzoek. De onafhankelijkheid van de wetenschap gaat ons allemaal aan en is van levensbelang.



OFFENSIEF VOOR FERINGA'S WETENSCHAPPELIJKE SPEELTUIN

Tekst: Sandra Beckerman • Foto Corné Sparidaens / HollandseHoogte©

De wetenschap kan zorgen voor een betere toekomst. Voor alle grote vragen waar we voor staan hebben we de wetenschap nodig. Of het nu gaat om nieuwe medicijnen en behandelingen voor ziektes, om antwoorden op klimaatverandering en nieuwe, wél duurzame manieren van energie opwekken, of om de uitdagingen waar we als samenleving voor staan op het gebied van samenleven en beschaving.

De wetenschap staat onder grote druk. Wetenschap wordt afgedaan als een mening, soms zelfs door wereldleiders. De beweging tegen vaccinaties lijkt aan kracht te winnen. De VVD wil dat onderzocht wordt of wetenschappers niet te links zijn. Bovendien stagneert de wetenschap doordat er te weinig en verkeerd wordt geïnvesteerd. Door commercialisering blijven doorbraken achter. Slecht en gekleurd onderzoek voedt de kritiek op de

wetenschap. Voor een betere toekomst is betere wetenschap nodig. Het is tijd voor een offensief.

PUBLIJK BELANG BOVEN BEDRIJFSBELANG

Het stoppen van de commercialisering van de wetenschap is een eerste essentieel punt. Recent publiceerde The Guardian een stuk onder de onheilspellende kop 'Hoe de fossiele industrie de wetenschap koloniseert'. Benjamin Franta en Geoffrey Supran, twee Amerikaanse wetenschappers, tonen aan hoe groot de invloed is van onder andere Shell, Total en Chevron op universiteiten. Niet alleen onderzoek en congressen worden gesponsord, soms worden zelfs hele instituten opgezet met 'fossiel geld'. Wetenschappers en universitaire instellingen die worden gezien als onafhankelijk, blijken banden te hebben met de fossiele industrie. Die banden worden echter vaak geheimgehouden. De verwevenheid is zeer groot. De wetenschap wordt gekoloniseerd, zo

stellen de auteurs. Dit tast het vertrouwen aan en staat de vooruitgang in de weg. Wetenschappelijk onderzoek naar klimaatverandering wordt niet voortvarend aangepakt, wanneer de bedrijven die het onderzoek hebben gekoloniseerd hier geen belang bij hebben.

Ook in Nederland is de invloed van een bedrijf als Shell zeer groot. Zo betaalde het een complete vleugel van de Erasmus Universiteit en sponsort het onderzoek en leerstoelen van hoogleraren. Het academisch jaar in Eindhoven werd dit jaar door de directeur van Shell geopend. Een hoogleraar Energie en Duurzaamheid, Catharinus Jepma, wiens leerstoel mede werd betaald door Shell en Gazprom, omschreef zijn taak in de Groene Amsterdammer als: "De Nederlandse gasindustrie een betere positie in de wereld te geven." En: "Er wordt inderdaad meer onderzoek gedaan naar gas dan naar andere energiebronnen, simpelweg omdat daar meer geld voor te krijgen

is.” Niet het maatschappelijk belang van een schone toekomst, maar een florerende gasindustrie is hier dus leidend geworden.

Deze commercialisering was een bewuste politieke keuze. De overheid heeft de universiteit in de uitverkoop gedaan. Vanaf 1997 voerden PvdA, D66 en VVD de Wet Modernisering Universitaire Bestuursorganisatie (MUB) in, daardoor worden universiteiten gerund alsof het bedrijven zijn. De overheid investeert steeds minder: Nederland zit zowel onder het Europees gemiddelde als onder het gemiddelde van de dertig rijkste landen ter wereld (OESO). Een steeds groter deel van het geld gaat naar samenwerkingen met bedrijven. Voor onafhankelijk, fundamenteel en langdurig onderzoek is minder ruimte. Deze ideologie blijkt niet te werken.

Shell heeft een complete vleugel van de Erasmus Universiteit betaald en sponsort onderzoek en leerstoelen van hoogleraren

Bedrijven kunnen nu goedkoop aan onderzoek komen en academische titels en onderzoeken worden niet zelden gebruikt om de belangen van de bedrijven te dienen, in plaats van de belangen van het publiek. Gekleurd onderzoek is slecht voor het vertrouwen in de wetenschap en voedt hen die wetenschap willen afdoen als een mening. De commercialisering zorgt voor stagnatie van de wetenschap.

De SP wil daarom als eerste de commercialisering stoppen door de macht en mogelijkheden van bedrijven in te perken en te investeren in onafhankelijke wetenschap.

DE SPEELTUIN VAN DE WETENSCHAP

Toen chemicus Ben Feringa vorig jaar de Nobelprijs won voor zijn baanbrekende onderzoek naar nano-motoren hield hij een pleidooi voor wat hij noemt ‘de speeltuin van de weten-

schap’. Hij vindt dat er een miljard geïnvesteerd moet worden in de speeltuin, ofwel fundamenteel onderzoek. De SP is het hier zeer mee eens. Het is juist fundamenteel, onafhankelijk en vaak langdurig onderzoek dat gaat zorgen voor nieuwe, grote doorbraken. Neem het onderzoek van Feringa zelf. Hij doet nano-onderzoek. Een nanometer is een miljardste meter. Feringa maakte een nano-motor, een minuscuul bewegend autootje. In de toekomst kan nano-onderzoek gaan zorgen voor nieuwe, grote wetenschappelijke doorbraken. Nano-motoren zouden kunnen worden gebruikt voor het vervoeren van medicijnen door het lichaam of voor de reparatie van beschadigd of ziek weefsel. Nano kan een doorbraak betekenen in de genezing van kanker, maar biedt nog veel meer mogelijkheden. Vele daarvan kennen we nu nog niet. Die

doorbraken komen niet als vanzelf. Daar is nog heel veel en duur onderzoek voor nodig. Bedrijven zijn vaak pas geïnteresseerd als het snel en zonder al te veel risico’s kan. Daarom moet juist nu de overheid langdurig investeren.

De voorgaande voorbeelden (energie, chemie en medicijnonderzoek) zitten alle in de bètahoek. Maar hetzelfde geldt voor alfa- en gamma-onderzoek. Doordat de afgelopen jaren vooral het rendement en het snel resultaat behalen voorop stond, stonden alfa- en gammastudies – waarbij het aantonen van direct economisch nut vaak moeilijk is – onder zware druk. Kleine studies moesten hun deuren sluiten, faculteiten Geesteswetenschappen zitten vaak in zwaar weer. Door de eenzijdige focus op snel economisch nut raakt de enorme waarde van alfa- en bèta-onderzoek buiten beeld. Het sluiten van een

kleine ‘dure’ studie als Russisch kan op lange termijn duurkoop zijn. Russisch spreken kan helpen bij diplomatieke contacten, die wellicht waardevoller en goedkoper zijn dan wapentuig.

OP DE BARRICADEN

We moeten de barricaden op voor de speeltuin van Feringa. We moeten dus investeren. Maar we moeten het ook anders gaan doen.

De universiteit krijgt nu geld uit drie stromen: de eerste geldstroom is geld direct van de overheid, de tweede geldstroom is ook voor het belangrijkste deel geld van de overheid waar om geconcurrerd moet worden en de derde geldstroom is geld van derden, waaronder bedrijven.

De eerste geldstroom wordt almaar kleiner en de overheid laat wetenschappers steeds meer concurreren. Dit leidt tot een dolgedraaid systeem. Wetenschappers zijn tot een derde van hun tijd kwijt met beurzen aanvragen – terwijl de slagingskans daalt en volgens de Volkskrant slechts 11 tot 15 procent is. Wetenschap draait steeds meer om kortlopend onderzoek, waarbij snel gescoord moet worden. En van het geld dat universiteiten rechtstreeks van de overheid krijgen, de eerste geldstroom, gaat 70 procent naar *matching*, ofwel het meebetalen aan onderzoek met anderen, waaronder bedrijven. Ook is er grote ongelijkheid en gaat een groot deel van het geld naar enkele topsectoren. Zo beschikt 10 procent van de wetenschappers over meer dan 60 procent van het geld voor vrij onderzoek in Nederland.

De SP wil daarom meer en beter investeren. De helft van de tweede geldstroom zou moeten worden toegevoegd aan de eerste geldstroom. Wetenschappers hoeven zo om minder geld te concurreren en er komt veel meer geld vrij voor langdurig, fundamenteel en onafhankelijk onderzoek. De topsectoren moeten worden afgeschaft en het beschikbare geld moet beter verdeeld worden tussen alfa-, bèta- en gammastudies. Ook willen wij zekerheid voor wetenschappers. De universiteit draait op vrijwilligers, zo stelde filosoof Ellen ter Gast in een opiniestuk in de Volkskrant. 60 procent van de wetenschappers heeft een flexcontract



Sandra Beckerman (links) in actie tegen de vercommercialisering van de wetenschap.

en veel werkuren worden niet uitbetaald. Die onzekere positie is slecht, omdat wetenschappers geen toekomst kunnen opbouwen. Het maakt het moeilijker voor hen om kritisch te zijn. Bovendien is er vaak geen continuïteit in onderzoek en onderwijs. Daarom wil de SP investeren in veel meer vaste aanstellingen.

KOPPELING TUSSEN ONDERWIJS EN ONDERZOEK

Tussen 2000 en 2014 is het aantal studenten met maar liefst 54 procent gestegen. Maar waar in 2000 de rijksbijdrage per student nog € 19.600 was, bedroeg die in 2014 slechts € 14.300.

De SP wil dat de universiteit toegankelijk is, ook voor studenten van wie de ouders minder verdienen. Door de invoering van het leenstelsel, worden studenten met een grote schuld opgezadeld. Daardoor gaan minder arme jongeren studeren, onder wie veel jongeren met een migratieachtergrond. Dat is slecht voor de studenten en voor de samenleving. We hebben immers nieuwe wetenschappelijke doorbraken nodig, die komen er als we juist de slimste mensen laten studeren en hen niet afremmen door ze met een schuld op te zadelen. We maken de universiteit toegankelijk, investeren in onderwijs en we versterken de koppeling tussen onderzoek en onderwijs.

Hier ligt meteen ook een lastig vraagstuk. Er gaan steeds meer jongeren studeren. Kunnen de universiteiten deze toename aan? Welke schaal is goed? Daarover moet de komende tijd, met studenten en wetenschappers, worden nagedacht.

ZEGGENSCHAP EN DEMOCRATISERING

De universiteit wordt geleid als een bedrijf. Sinds de invoering van de eerder genoemde Wet Modernisering Universitaire Bestuursorganisatie is het College van Bestuur (CvB) hét orgaan dat alle macht in handen heeft. Universiteiten worden steeds meer gecentraliseerd, dat wil zeggen van bovenaf geleid. Ook zijn er steeds meer managementlagen. Tussen 2005 en 2010 nam het aantal managers en bestuursondersteuners op de universiteiten met maar liefst 21 procent toe. De SP wil veel meer zeggenschap voor de studenten en medewerkers. Ook moet er meer decentraal, op een lager niveau, geregeld worden. Studenten en docenten krijgen instemmingsrecht bij alle belangrijke besluiten voor de universiteit of faculteit. Bovendien wordt het bestuur van hun universiteit (CvB) en het faculteitsbestuur wat ons betreft voortaan elke vier jaar rechtstreeks gekozen door studenten en personeel.

Maar wat is het beste model om een universiteit te leiden? De SP pleit eerder al voor experimenten met het democratiseren van de universiteit. Dit soort experimenten zouden goed kunnen werken om te bekijken hoe een universiteit het best bestuurd kan worden.

NAAR EEN NIEUWE UNIVERSITEIT

Een universiteit waar het beantwoorden van grote, maatschappelijke vragen voorop staat in plaats van snel te moeten scoren of economisch rendement te moeten halen, daar willen we naartoe.

We stoppen radicaal met de vercommercialisering. Bedrijven krijgen geen mogelijkheden meer om onderzoek te beïnvloeden. Gekleurd onderzoek is niet alleen slecht voor het vertrouwen in de wetenschap, de grote focus op (kortlopend) onderzoek met bedrijven zorgt voor stagnatie doordat er te weinig geld is voor fundamenteel, onafhankelijk en langdurig onderzoek. Juist dat type onderzoek leidt tot doorbraken. Omdat we die doorbraken nodig hebben, bijvoorbeeld op het gebied van medicijnen en energie, investeren we hier fors in. Wetenschappers krijgen een betere positie, doordat we voor meer vaste contracten gaan en studenten en personeel veel meer te zeggen krijgen op alle niveaus. We willen een nieuwe, democratische universiteit met goed onderwijs en onafhankelijk onderzoek. De universiteit wordt weer toegankelijk, doordat we het schuldenstelsel afschaffen en de aanvullende beurs verhogen. Naast deze maatregelen op korte termijn moeten we ook verder nadenken over hoe de ideale universiteit eruit ziet. Niet alleen hoe we zorgen voor doorbraken, maar ook hoe we ervoor zorgen dat ze ook voor iedereen snel beschikbaar komen. Welke rol kan de maatschappij spelen in de universiteit? En omgekeerd: welke rol zouden wetenschappers moeten spelen in de maatschappij? Welke schaal hebben de universiteit en het universitair onderwijs van de toekomst? Steeds groter, of juist kleiner, of gedifferentieerd? Het is nu tijd voor een ideologische koerswijziging van de universiteit en om na te denken over de universiteit van de toekomst.

LATEN WE HET TIJ KEREN

Tekst Joost Jongerden

‘Laten we het tij keren nu het nog kan’, schreven de verzamelde rectoren van de universiteiten in Nederland in een ingezonden brief in het *NRC Handelsblad* van 16 februari dit jaar. De wereld heeft baat bij een vrije wetenschap en die wordt volgens het Rectorencollege bedreigd door twee ontwikkelingen.

De eerste ontwikkeling die de wetenschap bedreigt is de inperking door autoritaire overheden, zoals die in Turkije, die de universiteiten zuivert van kritische en onwelgevallige academici. De tweede door de rectoren gesignaleerde bedreiging zijn de sociale media, die feiten zouden ontkennen. De eerste bedreiging heeft betrekking op het onderdrukken van meerstemmigheid binnen de muren van de wetenschap. De tweede bedreiging heeft betrekking op de aanwezigheid van te veel, en vooral sceptische, publieke geluiden over hetgeen de universiteit als wetenschappelijk standpunt presenteert.

Het onderdrukken van meerstemmigheid in de wetenschap is inderdaad een groot probleem. Onze collega's in Turkije zijn hier momenteel slachtoffer van. Verschillende universiteiten zijn in de afgelopen maanden gesloten en meer dan 7.000 wetenschappers zijn ontslagen. Sceptische geluiden op internet over wetenschappelijk onderzoek en de uitkomsten van onderzoek zijn echter van een andere orde. Hierbij gaat het niet slechts om het in twijfel trekken van ‘feiten’, maar om een gebrek aan vertrouwen in een wetenschap, die de afgelopen jaren in toenemende mate verstrengeld is geraakt met het bedrijfsleven of de overheid. Het probleem is dat door gebrek aan transparantie over de onderzoeksmethode en meetresultaten en het ontwijken van een discussie over de waarde en relevantie van de onderzoeksvragen, uiteindelijk de onderzoeksresultaten in twijfel worden getrokken.



foto Universiteit Wageningen©

Opmerkelijk aan de brief van de rectoren, is dat de bedreiging van de wetenschap vooral extern gezocht wordt. Echter, de vrije wetenschap wordt niet alleen geslachttofferd door autoritaire regimes, die controle proberen te krijgen over de productie van kennis, zodat ze die kunnen aanwenden ter meerdere eer en glorie van zichzelf en de natie. De hedendaagse generatie van bestuurders kan er ook wat van. Het gaat er dan vooral om hoe de universiteit onder hun leiding is veranderd in een merk en de wetenschap is omgevormd tot een product, dat op de markt voor onderwijs en onderzoek zijn geld moet opbrengen. Om meer geld uit de markt te halen, heeft Wageningen Universiteit & Research tegenwoordig een directeur ‘Waardecreeatie’. De ontwikkelde kennis moet economische winst opleveren. Wageningen Campus huisvest tegenwoordig alweer zo'n 85 bedrijven, een indicatie van de innige omarming tussen universiteit en bedrijfsleven. In het huidige klimaat zijn studenten consumenten of klanten geworden, die een product afnemen. En wetenschappelijk medewerkers zijn de nieuwe melkkoeien: in korte tijd moeten ze zo veel mogelijk produceren, en dat wordt gemeten aan de hand van ‘performance indicatoren’, die makkelijk in een spreadsheet zijn samen te vatten. Een puntensysteem voor onderzoek,

Joost Jongerden is universitair hoofddocent Rurale Sociologie aan de Wageningen Universiteit.

FrieslandCampina is een van de maar liefst 85 bedrijven die Wageningen Campus tegenwoordig huisvest.

onderwijs en acquisitie moet vastleggen hoeveel de wetenschapper oplevert, en van degene die niet goed scoort in de managementlijstjes wordt idealiter afscheid genomen. De competitieve cultuur wakkert individualisme aan. En het leidt tot strategisch handelen door betrokken wetenschappers, die data dun uitsmeren om maximaal te kunnen publiceren, een rappe toename van co-auteurschap om zo makkelijker aan de benodigde punten te komen, en ge- of misbruik van promovendi om de eigen publicatielijsten op te vijzelen.

Wat we nodig hebben, bestuurders, is een nieuwe publieke universiteit, een universiteit die de publieke rol niet reduceert tot economisch gewin; die geen standpunten heeft, maar ruimte geeft aan diversiteit in onderzoek; die het (publieke) debat niet uit de weg gaat, maar bijdraagt aan een verbetering van de methoden en voorwaarden voor (publiek) debat; die onderzoekers niet individualiseert, maar ook ruimte creëert voor gezamenlijkheid. Een universiteit, die ruimte durft te geven aan onderzoek dat dwars staat op de tijdgeest, of irrelevant lijkt, omdat onderzoek soms óók gewoon door nieuwsgierigheid gedreven moet worden. Gewoonweg omdat doorbraken en impact zich lastig laten voorspellen.

Laten we het tij keren, maar daarvoor hebben we ook bestuurders nodig die geen deel zijn van het tij, maar van de kering.