

# Onderzoek Nederland

NUMMER 442 23 NOVEMBER 2018

## Brexit

De onderhandelaars van de Europese Commissie en het Verenigde Koninkrijk hebben een akkoord bereikt: na de Brexit zal het Verenigd Koninkrijk volledig blijven participeren in Erasmus+ en Horizon 2020 tot en met eind 2020. Over het vervolg wordt later onderhandeld. De Britse regering is ermee akkoord. Als de EU-leiders hun handtekening eronder hebben gezet, is allerminst zeker of het Britse parlement ermee instemt. De tegenstanders realiseren zich echter dat tegenstemmen zal leiden tot nieuwe verkiezingen. Kortom, de onzekerheid over de deal duurt nog even voort.

“Als rector magnificus van een universiteit, zou ik me ernstig zorgen maken over hoe de zaken zich ontwikkelen”, zegt Kurt Deketelaere, secretaris-generaal van de League of European Research Universities (LERU). “Je moet op alles voorbereid zijn. Als er nieuwe verkiezingen in Groot-Brittannië volgen, kan de onzekerheid nog maanden aanhouden.”

“Een eventuele harde Brexit betekent niet het einde van de wereld”, zegt Thomas Jørgensen, senior beleidscoördinator van de European University Association (EUA). “Daarna kunnen we de relaties weer voorzichtig opbouwen. Meestal begint dat met samenwerking in onderwijs en onderzoek, omdat die het makkelijkst is te realiseren.”

## Er ligt een kant en klaar recept voor open access

“Twintig jaar is er gepraat in allerlei clubs. Het is tijd om met de vuist op tafel te slaan. Het oude abonnementsmodel is aantoonbaar onbetaalbaar geworden. Wetenschappers moeten het heft weer in eigen hand nemen. Wij hebben laten zien dat het kan. Ons recept om te flippen naar een fair open access journal ligt voor iedereen klaar. Het hoeft niet veel inspanning te kosten. Doe het gewoon en stop met zeuren.”

Dat zegt Johan Rooryck, hoogleraar Franse taalkunde aan de Universiteit Leiden en hoofdredacteur van *Glossa*. In 2015 stapte Rooryck, toen hoofdredacteur van het Elsevier tijdschrift *Lingua*, met de hele redactie en de dertigkoppige redactieraad in één keer over van het abonnementsmodel naar open access. Drie andere taalkundige tijdschriften volgden. “Het was belangrijk dat we niet als enige gingen. We wilden een punt maken.”

Dat lukte. Ook de reputatie en de hele community verhuisden mee. De titel helaas niet. Elsevier ging door met *Lingua*. “Of je nou *Lingua* heet in het Latijn, of *Glossa* op z'n Grieks, de reputatie ligt uiteindelijk bij de redactie en de auteurs. Die doen het intellectuele werk”, zegt Rooryck.

Het huidige *Glossa*, dat wekelijks 2 à 3 artikelen online publiceert, heeft volgens hem dezelfde auteurs en waardering als vroeger, is zelfs van hogere kwaliteit en wordt van Vladivostok tot Kaapstad gratis gelezen.

*Lingua* bestaat nog dankzij zijn impactfactor. “De kwaliteit is echter zwaar onder de maat, artikelen worden zonder degelijke review aanvaard en er is al plagiaatschandaaltje geweest. Er staan vooral artikelen van auteurs uit landen die eisen dat je in tijdschriften met een impactfactor publiceert.”

De stap is niet lichtvaardig gezet. Er was destijds groot ongenoegen, vertelt Rooryck. Na zijn aantreden in 1999 als hoofdredacteur ging het een aantal jaren goed. Daarna verslechterde de situatie. De compensatie voor het werk werd afgebouwd, terwijl het contract met voorwaarden voor redacteuren alleen maar groeide. Net als de onvrede.

“Ik dacht: hier is iets grondig mis. Alles wat ik deed was eigendom van Elsevier. Het verhaal ging dat Elsevier 40 procent winst maakte. Zeer principiële wetenschappers wilden al niet meer voor ons reviewen. Ondertussen was het tijdschrift hybride geworden, waardoor er ook nog sprake was van *double dipping*. Er werd ongehooflijk van ons geprofiteerd. Dat was het moment dat ik me in open access ben gaan verdiepen.”

Op het voorstel van Rooryck en een aantal gelijkgezinden om van *Lingua* op basis van fair open access voorwaarden een tijdschrift te maken, ging Elsevier niet in. Onder die voorwaarden hoefden auteurs niet te betalen voor hun publicatie, behielden ze het copyright op hun artikelen en moesten de *Article Processing Charges* (APCs) laag en transparant zijn.

In Gerard Meijer, die destijds namens VNSU onderhandelde met uitgevers, vond Rooryck een medestander. Samen met NWO was de VSNU bereid een half miljoen op tafel te leggen om op proef vier tijdschriften te laten flippen en de eerste vijf jaar te ondersteunen. Het geld was voor de APCs en het projectmanagement.

vervolg op pagina 2

Dé nieuwsbrief  
over onderzoek  
ontwikkeling  
en innovatie  
in Nederland

## Promotiestudent blijft de meningen verdelen

Het ministerie van OCW begon in 2016 een vierjarig experiment met promotiestudenten. Na twee jaar is het officieel tijd voor een tussentijdse evaluatie van het experiment, dat al felle discussie oplevert.

Promotiestudenten ontvangen circa 1780 euro netto per maand, veel minder dan wat promotieonderzoekers verdienen die in dienst zijn van de universiteit. Verder sparen ze niet voor hun pensioen, maar krijgen wel doorbetaald bij ziekte of zwangerschapsverlof. Daar staan als voordelen tegenover dat de promotie-student zelf een onderzoeksvorstel kan schrijven en geen onderwijs hoeft te geven.

De *UKrant* in Groningen berichtte onlangs dat de praktijk anders uitpakt. Lou de Leij, hoofd van de Groningen Graduate Schools, deed dit in dezelfde krant af als fake news.

De RUG, groot voorstander van het experiment, mag tot 2021 maximaal 850 onderzoekers de studentenstatus geven. De Erasmus Universiteit in Rotterdam experimenteert met slechts 15 promotiestudenten. Meer plaatsen komen er niet bij, heeft OCW-minister Van Engelshoven onlangs besloten. Het Promovendi Netwerk Nederland (PNN) is van meet af aan tegen het experiment geweest. Voorzitter Anne de Vries: “De RUG beweert dat ze voor hetzelfde geld een stuk meer promotieplaatsen kan aanbieden. Maar waarom zijn er meer promovendi nodig? Dat moet ze eerst goed beargumenteren. De universiteit wil kennelijk meer onderzoek voor hetzelfde geld doen, maar daarvoor moeten de jonge onderzoekers inleveren.”

“Wij vinden dat je dat niet moet doen. De landen om ons heen hebben weliswaar een mix van promotie-studenten en promotiemedewerkers, maar Nederland geldt binnen Europa juist als voorbeeld van een land waar promotiewerk goed

geregeld is. Uniek is ook dat een universiteit een promotiepremie krijgt van 77.000 euro per dissertatie als tegemoetkoming in de kosten.”

“Het is daarom naïef te denken dat de overheid deze bonus bij promotie-studenten op peil zal houden. De financiering per proefschrift daalt hoe dan ook bij een stijgend aantal gepromoveerden, omdat de geldpot voor promotie-premies gelijk blijft”, aldus De Vries. Zij hoopt dat een onafhankelijke partij de tussenevaluatie zal uitvoeren, zodat er een waarheidsgetrouw beeld zal ontstaan van de praktijksituatie bij de RUG.

Martijn Wieling, bijzonder hoogleraar Nedersaksische/Groningse taal en cultuur aan de RUG, pleit juist voor het geheel overschakelen op promotiestudenten.

Hij is zelf promotiestudent geweest. “Zonder promotie-experiment had ik geen promotieplaats gehad. Ik ben niet voor het simpelweg aannemen van meer promovendi, maar vooral voor het investeren van het vrijkomende geld in betere begeleiding. Door betere begeleiding zal de kwaliteit van het onderzoek toenemen en zal de kans op vertraging verminderen. Voorwaarde is wel dat universiteiten erop toezien dat promotores niet te veel promovendi onder hun hoede nemen.”

Wieling verwacht dat de situatie van promovendi door dit systeem juist zal verbeteren. Nu doen ze vaak langer dan vier jaar over hun promotie en moeten ze die afronden naast een andere baan of als werkloze, wat veel stress oplevert. Hij begrijpt de kritiek van het PNN, maar verschilt van mening over de status van een promovendus. “Ik zie ze voor het onderzoekdeel als student en niet als medewerker van de universiteit.”

*vervolg van pagina 1*

Een structurele oplossing heeft Rooryck gevonden bij de Open Library of Humanity, een consortium van bibliotheken dat de APCs na de overgangperiode gaat betalen. Ook vraagt de redactie de auteurs om eerst te kijken of hun universiteit gelden voor APCs beschikbaar heeft. Bij de helft is dat het geval. De redacteuren en reviewers krijgen niets.

Momenteel betaalt Glossa de Britse uitgever Ubiquity Press 500 euro per artikel. “Het is meer een service provider, die zorgt dat de artikelen in een format worden geplaatst dat online publiceren mogelijk maakt. De redactie is nog steeds eigenaar van het tijdschrift en dat eigenaarschap is niet overdraagbaar. Als we weg willen, dan kan dat en krijgen we de hele inhoud mee.”

Voor wat betreft de APC vermoedt Rooryck dat 500 euro te weinig is om alle uitgevers over de streep te trekken. “Dat zal eerder zo’n 800 tot 1000 moeten zijn.”

Navolging is er inmiddels in de wiskunde en de psychologie. “Het Journal of Algebraic Combinatorics is net over. Met slechts een paar duizend euro als startkapitaal en daardoor wat meer inspanning en tijd van de redactie. Ze hebben pre-

cies dezelfde weg gevolgd. Begin volgend jaar gaat nog een aantal tijdschriften flippen. Elke wetenschappelijke discipline kan dit doen”, zegt Rooryck.

“Er zit voldoende geld in het systeem. Dat gaat nu alleen op aan zeer hoge abonnementskosten die niet in verhouding staan tot de werkelijke kosten. Wetenschappelijke tijdschriften zijn een soort luxeproducten geworden. Als de bibliotheken de abonnementen kunnen opzeggen, komt er geld vrij om de APCs te betalen.”

“Onderzoeksresultaten zijn als water en elektriciteit: openbare nutsvoorzieningen waar iedereen toegang toe moet hebben en die voor een redelijke prijs geleverd dienen te worden. Dit betekent niet dat de uitgevers geen winst mogen maken. Nutsbedrijven moeten ook winst kunnen maken om te kunnen investeren. Maar dat hoeft geen 40 procent te zijn.” Als meer tijdschriften flippen, zullen de uitgevers gedwongen zijn om met academici om de tafel te gaan zitten en hun winstmarge te verlagen, hoopt Rooryck.

**Meer open access op pagina 5: Geen chemie met Plan S**

## INDTECH 2018

“Sleuteltechnologieën ondersteunen de duurzame transformatie van de industrie”, zo stelde **Andreas Reinhardt**, directeur-generaal van het Oostenrijkse ministerie van Verkeer, Industrie en Technologie tijdens de recente EU-conferentie over Industrial Technologies (INDTECH 2018) in Wenen, waar de Europese Commissie input verzamelde voor het komende Horizon Europe programma.

Missiegedreven onderzoek stond centraal op de conferentie. Daarnaast waren de verschillende sessies met thema's als 'technologie voor duurzame groei' en 'een innovatieve industrie voor burgers'. **Bertrand Piccard** van de Solar Impulse Foundation en initiator van de eerste vlucht rond de wereld op zonne-energie, kreeg veel applaus na zijn pleidooi voor beleid gericht op een betere benutting van alle ontwikkelde technologie om maatschappelijke problemen op te lossen. Als watersverspilling bijvoorbeeld verboden wordt, krijgen starters de kans om hun waterbesparende technologie winstgevend op de markt te brengen.

**Jean-Eric Paquet**, directeur-generaal onderzoek en innovatie van de EU-Commissie, reikte de Horizon-prijs van 3 miljoen euro uit aan **Jean-Jacques Theron** en zijn team van **Corning**, voor een honingraatvormig luchtfilter waarmee 95 procent van het fijnstof weggevangen kan worden, zowel binnen- als buitenshuis.

De toon van het congres verschilde aanmerkelijk van de INDTECH 2016 in Amsterdam, die vooral gericht was op prioriteiten in Europese industriële innovatie. Europese paneldeelnemers zetten zich stevig af tegen China en de VS. Zo pleitte **Sabine Herlitschka**, lid van de EU High Level Group of Industrial Technologies, voor een gecoördineerd Europees antwoord op 'Made in China 2025' en op de snelle ontwikkeling van niet-ethisch neutrale kunstmatige intelligentie in de VS en China.

Omdat deze landen een andere visie hebben op de samenleving, moeten we in Europa volgens sommigen zorgen dat we op het gebied van sleuteltechnologieën voldoende kennis in huis hebben en dus vooral ook door Europese waarden gedreven onderzoek uitvoeren. Anderen betoogden dat Europa complete industriële waardeketens moet opbouwen. De Europese Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) ziet men als een noodzakelijke randvoorwaarde om het vertrouwen van bedrijven en burgers in technologie te winnen. **Jean-Eric Paquet** stelde dat China aan Europa kan leren hoe ze innovatie moet focussen. Dat laat onverlet dat de EU met 28 lidstaten anders is georganiseerd en behoefte heeft aan andere oplossingen. De Europese diversiteit vormt hierbij een bron van creativiteit. De vicevoorzitter van de Chinese Academie van Wetenschappen, **Tao Zhang**, benadrukte dat China met iedereen wil samenwerken.

Het afdelingshoofd voor materialen en nanotechnologie van de Europese Commissie, **Hélène Chraye**, riep vertegenwoordigers van het versnipperde materialenveld op zich beter te organiseren en een duidelijk doel te formuleren in het belang van de Europese burgers, en niet alleen van de industrie. Hoewel de EU fors heeft geïnvesteerd in veelbelovend onderzoek op het gebied van nanotechnologie en batterijen, heeft dit vooral fabrieken buiten Europa opgeleverd.

### Kunstmatige intelligentie

Het Nederlandse bedrijfsleven verkeert, volgens een rapport van AINED, in een goede positie om de juridische, ethische en technische risico's van AI te ondervangen. Dat vraagt wel om een versnelling van de ontwikkeling. Als mogelijke belemmeringen voor de ontwikkeling zien de bedrijven het gebrek aan talent, onduidelijke regelgeving en een gebrek aan geschikte. Zo beperkt de AVG het gebruik van persoonsgebonden data en zijn er vraagstukken rond niet-persoonsgebonden data. Ook is er op alle onderwijsniveaus te weinig capaciteit om aan de sterk groeiende vraag van AI-studenten en -personeel te voldoen. De hogescholen vergroten het aantal opleidingsplaatsen vooral door samen te werken met bedrijven. De universiteiten blijven achter. Een nieuwe publiek-privaat samenwerkingsverband moet de kennis op het gebied van kunstmatige intelligentie (AI) naar een hoger niveau tillen. AINED is een samenwerkingsverband van VNO-NCW, ICAI (Innovation Center for Artificial Intelligence), Topteam ICT, TNO en NWO.

### KNAW wil btw-compensatiefonds

Universiteiten kunnen gebruikmaken van elkaars onderwijsexpertise zonder dat ze elkaar btw in rekening hoeven te brengen. Zodra een universiteit echter specialistische kennis in huis heeft of instrumenten bezit die een onderzoeksgroep van een andere universiteit nodig heeft, geldt opeens een 'btw-boete' van 21 procent. Hoeveel onderzoeksgeld op deze manier terugvloeit naar de overheid, valt nauwelijks in te schatten, schrijven KNAW-president **Wim van Saarloos** en KNAW-vice-president **Ineke Sluiter** in een opiniestuk in *Het Financieel Dagblad*. Soms bedenken universiteiten complexe oplossingen om minder btw te hoeven betalen en leggen die voor aan de Belastingdienst, maar ook dat kost tijd en dus geld. Momenteel staat Europese regelgeving een nultarief voor de btw in de weg. De KNAW pleit er in Brussel voor daar iets aan te doen. In de tussentijd kan een Nederlands btw-compensatiefonds het probleem in één klap oplossen, aldus Van Saarloos en Sluiter.

### Parlement voor hoger R&D-budget

Het Europees Parlement heeft zich geschaard achter een voorstel om 120 miljard euro uit te trekken voor het EU-kaderprogramma Horizon Europe, dat loopt van 2021 tot 2027. Gecorrigeerd voor inflatie in deze periode komt dit neer op 135 miljard euro. De Europese Commissie heeft een budget van 65 miljard voorgesteld op basis van prijzen in 2018 en van 94 miljard aangepast voor inflatie. De parlementariërs betreuren het dat de Raad van Ministers nog weinig voortgang heeft geboekt met het bepalen van zijn standpunt ten aanzien van het budget.

### Personalia

**Michael Wise** is benoemd tot directeur van ruimteonderzoeksinstituut SRON. Hij is momenteel hoofd van de astronomiegroep van ASTRON. **Jurgen Rienks** volgt medio 2019 **Fried Kramer** op als directeur van Neth-ER. Hij is momenteel domeinleider internationaal bij de VSNU. **Detlef Lohse** van de Universiteit Twente krijgt in maart 2019 de Max Planck-Medaille uitgereikt, een onderscheiding van het Deutsche Physikalische Gesellschaft, voor zijn onderzoek naar de fysica van belLEN en turbulentie in vloeistoffen.

In 2019 treden tien nieuwe leden voor vijf jaar toe tot de Jonge Akademie: **Anton Akhmerov** (natuurkunde, TU Delft), **Saskia Bonjour** (politologie, UvA), **Helmer Helmers** (geschiedenis/letterkunde, UvA), **Nanna Hilton** (taalwetenschap, RUG), **Renske Keizer** (sociologie, EUR), **Selma de Mink** (astrofysica, UvA), **Erik van Sebille** (fysische oceanografie, UU), **Stephan Smeekes** (economie, UM), **Arne Smeets** (wiskunde, RU), **Marie-José van Tol** (psychiatrie, UMC Groningen).

Dave Blank (Saxion Hogeschool)

## Hogescholen kunnen meer onderzoek afdwingen

Samen kunnen hogescholen en universiteiten nieuwe kennis sneller omzetten in waardevolle producten. Hogescholen hebben vaak goede relaties met het MKB en er werken ook steeds meer lectoren die de universitaire wereld goed kennen, omdat ze er bijvoorbeeld postdoc zijn geweest. Dat vergemakkelijkt de samenwerking en biedt nieuwe mogelijkheden, stelt hoogleraar nanotechnologie Dave Blank. “Samen kun je geïnteresseerde bedrijven een pakket van zowel fundamenteel als meer praktijkgericht onderzoek aanbieden.” Blank verruilde deze zomer zijn werkplek op de Universiteit Twente (UT) voor een werkplek op de Saxion Hogeschool voor twee dagen per week. Op de universiteit was hij acht jaar wetenschappelijk directeur van het nanotech-onderzoeksinstituut MESA\*. Ook is hij sinds 2015 wetenschappelijk ambassadeur van de UT. Bij Saxion is hij nu adviseur van het college van bestuur. Hij gaat zijn kennis, ervaring en netwerk inzetten voor het beter op de kaart zetten van het toegepaste onderzoek van de nieuwe Saxion Research and Graduate School, waar lectoren onder andere onderzoek doen op het gebied van fotonica, robotica en nanotechnologie. Niet alleen Saxion-bestuursvoorzitter Anka Mulder, die begin dit jaar de TU Delft voor Saxion verruilde, is daar blij mee, maar ook Victor van de Chijs, bestuursvoorzitter van de Universiteit Twente. “Onze universiteit en Saxion dragen een grote verantwoordelijkheid om de regio middels onderzoek en innovatie economisch te versterken. De samenwerking tussen beide instellingen is super belangrijk om nog meer maatschappelijke impact te creëren”, stelt Van de Chijs op de website van de UT.

“Voor universiteiten is het werk klaar als er een proof of principle ligt, maar vaak is er daarna nog veel interessant werk te doen”, licht Blank toe. Zo ontwikkelde zijn eigen universitaire onderzoeksgroep bijvoorbeeld een techniek om RNA uit kankercellen te meten met een ademtest. “Een hbo-instelling kan daar bijvoorbeeld een app bij ontwikkelen, de rol van vocht beter uitzoeken, enzovoort. Je kunt zeggen dat TNO daarvoor is, maar als er geen geldschiet er is, kan het interessant zijn om dit met studenten op een hbo te doen. Mogelijk kan TNO er daarna alsnog mee aan de slag.”

Het onderzoek op de hogescholen is in opkomst, maar qua financiering geen vetpot. Zo kan de Hogeschool Saxion slechts 3 procent van zijn totale budget aan onderzoek besteden. “Ik zie echter volop kansen om meer onderzoeksgeld binnen te halen, zoals via de Nationale Wetenschapsagenda, de topsectoren en via Europese onderzoeksprogramma’s”, stelt de Twentse nanotechnoloog. “Het is aan het hbo om die kansen te pakken.”

Pleiten voor meer geld voor onderzoek op het hbo doet Blank niet. “Vragen om meer geld is zo’n doodoener, dat wil iedereen wel. Ik zie zeker mogelijkheden voor hbo’s om meer onderzoek te gaan doen, maar we moeten het wel afdwingen.

We moeten zelf kansen grijpen, en tot mijn vreugde doen veel hbo-instellingen dat ook.”

De Nationale Wetenschapsagenda (NWA) past goed bij het hbo, omdat het onderzoek op het hbo dichterbij het daadwerkelijk oplossen van problemen staat dan het universitaire onderzoek, meent Blank. Hij vindt het dan ook mooi, dat hbo-instellingen hoofdaanvrager mogen zijn bij de NWA. Dat geldt ook voor de cross over calls van de topsectoren. “Saxion heeft al een aantal voorstellen ingediend. Vooral bij de cross over calls is een grote rol weggelegd voor het MKB. En de relatie tussen hbo en MKB is vaak sterker dan de relatie tussen universiteit en MKB, omdat het hbo niet kiest voor projecten die jaren duren, maar juist snel met een oplossing probeert te komen.”

De werkwijze in het onderzoek op het hbo is goed te vergelijken met hoe bedrijven werken op hun R&D-afdeling, stelt de Twentse nanotechnoloog. “Ik denk daarbij aan de manier waarop je problemen aanpakt en hoe je nieuwe kennis opdoet die nodig is om een probleem te tackelen.”

Een scherpe scheiding tussen wat universiteiten en wat hbo-instellingen doen, vindt Blank niet nodig. “Een lectoraat mag soms ook best een wat fundamenteelere vraag aanpakken en een universiteit een wat meer toegepaste.” Zijn motto: hoe vager de grens, hoe beter.

Op zijn nieuwe werkplek komt hij veel talent tegen. “Hogescholen stelden in eerste instantie vaak hun eigen docenten aan als lector, maar ze kiezen steeds vaker voor voormalige postdocs. Op Saxion werken zeker vijf lectoren die eerder onderzoek deden op de Universiteit Twente. Die gaan op de hogeschool door met onderzoek doen, alleen wel met een ander doel dan op de universiteit.”

De nieuwe lectoren kennen de universitaire groepen op hun vakgebied vaak heel goed. “Dan kan er op natuurlijke wijze samenwerking tot stand komen tussen mensen die elkaar al kennen en gezamenlijk iets willen. Verder vormt het samen schrijven van een voorstel, bijvoorbeeld voor de NWA, een belangrijke kiem voor samenwerking. Ook als het project uiteindelijk niet wordt gehonoreerd, kan het toch mensen bij elkaar brengen.”

“We zijn ook op zoek naar steun van bedrijven, denk aan bedrijven die elk jaar een vast bedrag willen betalen en daarnaast geld willen steken in specifieke projecten voor het eigen bedrijf. We willen graag dat ze het gevoel krijgen dat ons onderzoek op Saxion voor hen meerwaarde oplevert, oftewel belangrijk is voor het oplossen hun problemen. Dat klinkt misschien een beetje vaag, maar we willen op zo’n manier samenwerken dat beide partijen er wat aan hebben. Dat was bij Mesa\* ook altijd de insteek en dat werkte goed. Als je een goede relatie hebt met bedrijven, kun je met hen ook snel op allerlei calls reageren. Bedrijven zijn dan makkelijk te overtuigen om mee te doen.”

## Geen chemie met Plan S: 'Dit schaadt de wetenschap'

Veel chemici in Nederland zien Plan S als een schadelijk antwoord op een niet-bestaand probleem. De meeste van hun artikelen zijn al voor iedereen gratis te lezen en de winst die belangrijke chemietijdschriften maken, vloeit merendeels terug naar vakverenigingen. Die doen er waardevolle dingen mee, zoals het organiseren van conferenties en het bieden van carrière-ondersteuning aan jonge wetenschappers.

Dit betoogt de Amsterdamse chemiehoogleraar Bas de Bruin, één van de initiatiefnemers van de protestbrief tegen Plan S, die vooral door chemici is ondertekend. "De tien regels van Plan S gaan wat ons betreft te ver. Ze zijn schadelijk voor de wetenschap", licht De Bruin toe.

Het grootste pijnpunt is het in de ban doen van de hoog aangeschreven hybride tijdschriften, zoals de bladen van de American Chemistry Society. "Voor deze tijdschriften is veel waardering binnen de chemie. Een redacteur van de American Chemistry Society heeft mij al laten weten dat dit genootschap niet zal ingaan op de eisen van Plan S. Dus kunnen wij straks niet meer publiceren in die bladen en dat gaat de internationale samenwerking erg bemoeilijken."

Zoiets als SciPost, een door UvA-hoogleraar Jean-Sébastien Caux opgericht open access platform voor natuurkundigen, is er nog niet voor de scheikunde. De Bruin noemt SciPost een mooi initiatief, maar de ontevredenheid die zijn UvA-collega voelde over het bestaande systeem leeft volgens hem veel minder onder chemici.

In de chemie is er eigenlijk geen groot probleem met open access, stelt de chemiehoogleraar. "De hoog aangeschreven tijdschriften in ons veld staan toe dat we onze artikelen op openbaar toegankelijke preprint-servers plaatsen, waarna we die artikelen mogen updaten tot de laatste versie. Het enige verschil met de daadwerkelijk gepubliceerde artikelen is, dat de opmaak wat minder mooi is en dat er mogelijk een paar taalfouten in staan." De Bruin doelt hierbij op de hybride tijdschriften van vakverenigingen als de American Chemistry Society (ACS) en de Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), niet op de chemietijdschriften uit de Nature- en Science-familie.

"Daarnaast zijn er prima open access afspraken tussen de VSNU en de ACS, waarbij we als Nederlandse chemici gratis open access mogen publiceren als onderdeel van de abonnementsdeal. De abonnementsprijzen zijn daarvoor niet opgehoogd, dus er is geen sprake van double dipping. Zulke afspraken gelden ook voor het hoog aangeschreven *Angewandte Chemie* en voor de Europese chemietijdschriften die Wiley uitgeeft in opdracht van de zestien nationale chemieverenigingen in Europa, die samenwerken onder de noemer ChemPubSoc Europe."

Een deel van de inkomsten van de ChemPubSoc-tijdschriften vloeit terug naar de betrokken vakverenigingen. Alleen al de Nederlandse beroepsvereniging KNCV ontvangt jaarlijks circa 90.000 euro. Het levert alle zestien verenigingen samen

waarschijnlijk meer dan 1 miljoen euro per jaar op. "Open access-fanatici strijden daartegen, maar ik vind het wel een mooi principe", zegt De Bruin. "De beroepsverenigingen doen waardevolle dingen. Zonder de tijdschriftinkomsten zouden de ACS-conferenties in de VS, waar veel Nederlandse chemici heen gaan, veel duurder zijn."

"Ik geloof niet dat Plan S publiceren in de chemie goedkoper maakt. Een jaarabonnement op het *Journal of the American Chemistry Society* kost 6500 dollar. Vier keer 2000 euro aan article processing costs (APC's) betalen kost al meer." Zijn alternatief: "Ik ben ervoor, dat de onderzoeksfinanciers en bibliotheken bestaande tijdschriften die gerund worden door wetenschappers en vertrouwd worden door wetenschappers, gaan sponsoren om ze platina open access te maken."

De Utrechtse emeritus-hoogleraar Gerard van Koten, mede-ondertekenaar van de protestbrief, hekelt vooral de snelle uitvoering van Plan S.

"De bedenkers van het plan gooien de knuppel in het hoenderhok, maar die dreigt juist de onderzoekers te treffen en niet de uitgevers", stelt Van Koten.

Het opzetten van alternatieve tijdschriften vergt tijd. "Ik ben altijd groot voorstander geweest van Europese chemietijdschriften als tegenhanger van de Amerikaanse, maar de chemieverenigingen kregen dit in hun eentje niet van de grond. De plannen hiervoor zijn ruim twintig jaar geleden door het *Gesellschaft Deutscher Chemiker* en uitgeverij Wiley gered. Alleen de *Royal Chemistry Society* wilde apart blijven, omdat wetenschappelijke tijdschriften voor hen een enorme inkomstenbron vormen, die ze gebruiken om hun hele verenigingsleven te bekostigen."

Voor de toekomst ziet Van Koten twee opties. Of een consortium van chemische vakverenigingen gaat op zoek naar financiers om een OA-uitgeverij te starten, maar dan hebben ze wel meer tijd nodig om sponsors te zoeken en een goede naamsbekendheid voor hun tijdschriften op te bouwen. Of de onderzoeksfinanciers, die haast hebben, nemen deze taak zelf op zich. "De wetenschappers kunnen zich dan concentreren op het adviseren, gratis reviewen én deelnemen aan de editorial boards bij een nieuwe Europese non-profit OA-uitgever met OA-artikelen van hoge kwaliteit."

Ook de Utrechtse hoogleraar Bert Weckhuysen, die de protestbrief overigens niet tekende, is voor een alliantie met vakverenigingen. "Wetenschappers voelen zich onvoldoende gehoord. Plan S zou pas helemaal doorgevoerd moeten worden als er voldoende open access alternatieven van hoge kwaliteit zijn voor alle vakgebieden. Dat is nu nog niet het geval. Alleen met een geleidelijke transitie valt een grote negatieve impact op delen van de Nederlandse wetenschap te voorkomen."

Weckhuysen pleit voor een alternatief plan met een langer tijdspad en een breder draagvlak in Europa; het liefst ook een draagvlak van onderzoeksfinanciers, vakverenigingen én wetenschappers in de rest van de wereld.

## Calls from across the globe open to researchers in the Netherlands

### Netherlands

#### Dissertation prizes

The Praemium Erasmianum Foundation invites nominations for its dissertation prizes. These recognise PhD dissertations in the humanities and social sciences. Prizes are worth €3,000 each. <http://ondzk.nl/2zS1e71>  
Deadline: 15 December 2018

#### Open education

SURF, on behalf of the Minister of Education invites applications for its open and online education incentive scheme. This enables HEIs to experiment with implementing online and open education. Grants are worth €100,000 each. <http://ondzk.nl/2A24JbS>  
Deadline: 17 December 2018

#### Cancer research

The Dutch Cancer Society (KWF) invites proposals for the following opportunities:

- implementation projects;
- research consortium grants;
- research projects grants, worth up to €500,000;
- unique high-risk projects, with grants worth up to €150,000;
- young investigator grant, worth €500,000 for four years.

<http://ondzk.nl/2zBuQbO>  
Deadline: 19 December 2018

#### ZonMw family research

The Netherlands Organisation for Health Research and Development (ZonMw) invites applications for its call on research into municipal experiments for an effective be-spoke approach to multi-problem families. This contributes to the development of an effective be-spoke approach to multi-problem families within six municipalities. The grant is worth €225,000. <https://ondzk.nl/2BIQCRC>  
Deadline: 20 December 2018

#### Chemistry thesis award

The Royal Dutch Chemical Association (KNCV) invites applications for its golden master award. This recognises a master's thesis written in the field of chemistry, life sciences, process technology or biomolecular or molecular sciences. Prizes are worth up to €1,000. <https://ondzk.nl/2QZbKCC>  
Deadline: 30 December 2018

#### Islamic law prize

The Association for the study of Islam and Middle Eastern Law (RIMO) invites applications for its thesis prize. This recognises a thesis in the field of Islamic and Middle Eastern law. The prize is worth €500, plus a research scholarship at the Max Planck Institute for social anthropology in Halle, Germany. <http://ondzk.nl/2dlvtgY>  
Deadline: 31 December 2018

#### ZonMw animal testing

The Netherlands Organisation for Health Research and Development (ZonMw), under the more knowledge with fewer animals programme, invites applications for the following opportunities:

- funding for open access publications of negative or neutral data;
- network grants for reducing, replacing and refining animal testing, worth up to €7,000 each;
- call on the practice of synthesis of evidence in animal testing, with a budget of €330,000;
- grants for workshops on synthesis of evidence, worth up to €500;
- stimulation grants for animal-free innovations, worth up to €30,000.

<http://ondzk.nl/2tdSCs4>  
Deadline: 31 December 2018

#### Biochemistry prize

The Netherlands Society for Biochemistry and Molecular Biology (NVBMB) invites nominations for its prize. This recognises a young biochemist or molecular biologist in the Netherlands. The prize is worth €2,000. <http://ondzk.nl/2A8xupH>  
Deadline: 31 December 2018

#### KHMW humanites

The Royal Holland Society of Sciences and Humanities (KHMW) invites nominations for the following opportunities:

- the Johannes Cornelis Ruijgrok prize, worth €12,500;
- the Keetje Hodshon prize, worth €12,500.

<http://ondzk.nl/2zUgp3h>  
Deadline: 31 December 2018

#### Biochemistry symposia

The Netherlands Society for Biochemistry and Molecular Biology (NVBMB) invites applications for its awards for student conferences in medically oriented molecular life sciences. These support the hosting of symposia that promote molecular biomedical sciences in the Netherlands. Grants are worth up to €4,000 each. <https://ondzk.nl/2DMjWCN>  
Deadline: 1 January 2019

### Europe

#### European promotion

The Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture invites applications for the Altiero Spinelli prize for outreach – spreading knowledge about Europe. This recognises projects that enhance young people's understanding of the EU and promote their engagement in its democratic processes. Prizes are worth €25,000 each. <https://ondzk.nl/2KpCdGN>  
Deadline: 7 January 2019

#### Innovation projects

The European Institute of Innovation and Technology, under its EIT RawMaterials programme, invites proposals for the following opportunities:

- Knowledge and Innovation Community added-value activity education projects;
- Knowledge and Innovation Community added-value activity upscaling projects.

<https://ondzk.nl/2DvDVot/>  
Deadline: 11 January 2019

#### Women innovators

The European Commission Horizon 2020: Science with and for Society invites applications for its EU prize for women innovators. This recognises women who have transformed ideas into new and advanced products or services for the benefit and wealth of European citizens. Prizes are worth up to €100,000 each. <https://ondzk.nl/2A6Z4lr>  
Deadline: 16 January 2019

#### Food risk placements

The European Food Safety Authority invites applications for its call for fellows under the European food risk assessment (EU-FORA) fellowship programme. This enables early- to mid-career scientists to undertake a one-year placement outside their current country of employment. Fellowships include a monthly subsistence allowance of €2,200. <http://ondzk.nl/2hsGw6v>  
Deadline: 31 January 2019

#### Clean sky

The European Commission Horizon 2020: Societal Challenges and the Clean Sky 2 Joint Undertaking invite applications for their ninth clean sky 2 call for proposals. This supports the development of technology aimed at reducing aircraft fuel consumption, carbon emissions and noise levels. The budget is worth €69.1 million. <https://ondzk.nl/2S5JTR2>  
Deadline: 6 February 2019

#### Erasmus+ master's grants

The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency invites applications for the Erasmus Mundus joint master degrees. These aim to improve innovation in HEIs and increase their attractiveness by offering master's scholarships. Grants are worth up to €4.4 million. <http://ondzk.nl/2yXrRYG>  
Deadline: 14 February 2019

#### Counter-terrorism

The Directorate-General for Migration and Home Affairs invites proposals for its ISFP-2018-AG-CT-TERFIN counter terrorism financing call. This aims to reinforce the capacity of public and private actors to track and curb terrorist fi-

nancing among EU member states. The budget is €2.5 million. <https://ondzk.nl/2zjbNSB>  
Deadline: 19 February 2019

#### Erasmus+ Jean Monnet

The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency invites proposals for the Jean Monnet activities call. This promotes excellence in teaching and research in the field of EU studies worldwide. Grants are worth up to €300,000. <https://ondzk.nl/2DoZibK>  
Deadline: 22 February 2019

### International

#### Biomedical prize

The Ernst Schering Foundation invites nominations for its prize. This recognises basic research that has yielded new and inspiring models or led to fundamental shifts in biomedical knowledge. The prize is worth €50,000. <https://ondzk.nl/2Bk5TSS>  
Deadline: 7 December 2018

#### Rheumatology research

The European League Against Rheumatism invites applications for its health professionals research grant. This supports research in the field of rheumatic and musculoskeletal diseases. The award is worth up to €30,000. <http://ondzk.nl/2dW5WHE>  
Deadline: 7 December 2018

#### Art awards

The Metropolitan Museum of Art invites applications for the following opportunities:

- conservation and scientific research fellowships, worth up to USD 58,000 (€50,700);
- Research scholar in photograph conservation call, worth up to USD 58,000.

<https://ondzk.nl/2KkTUqC>  
Deadline: 7 December 2018

#### Humanities fellowships

The Humanities Research Center at Rice University invites applications for the Rice seminars. These are yearlong residential fellowships for visiting faculty in the humanities. Fellowships include a stipend of USD 60,000 (€52,500). <https://ondzk.nl/2Dy7dCL>  
Deadline: 7 December 2018

#### American art

The Terra Foundation for American Art invites letters of intent for its academic workshop and symposium grants. These support exchanges that advance scholarship on American art from 1500 to 1980. Grants are worth up to USD 25,000 (€21,900). <https://ondzk.nl/2TsvOiz/>  
Deadline: 7 December 2018

### Cystic fibrosis award

The Cystic Fibrosis Foundation invites letter of intent for its clinical pilot and feasibility award. This aims to develop or test new hypotheses or new methods in the field of cystic fibrosis. Awards are worth up to USD 160,000 (€139,900) each. <https://ondzk.nl/2qUUhNt>  
Deadline: 10 December 2018

### Danish fellowships

The Lundbeck Foundation invites applications for its fellowships. These enable young researchers to establish an independent profile or research group within biomedical, clinical or health sciences. Fellowships are worth DKK 10 million (€1.3m) each. <http://ondzk.nl/2HuVzZ1>  
Deadline: 13 December 2018

### Wind energy

The US Department of Energy invites applications for its advanced next-generation high efficiency lightweight wind turbine generator call. This supports offshore wind development through the R&D of lighter and higher efficiency generator designs. Grants are worth up to USD 7.5m (€6.5m). <https://ondzk.nl/2S9p2wj>  
Deadline: 13 December 2018

### Lupus fellowship

The Arthritis Society invites applications for the Geoff Carr lupus fellowship. This enables a rheumatologist to train in the management of patients with lupus, supervise patient care and education, and become involved in clinical research. The fellowship is worth CAD 65,000 (€43,100). <https://ondzk.nl/2Dxai68>  
Deadline: 14 December 2018

### Epilepsy treatment

The Epilepsy Foundation invites letters of intent for its shark tank competition award. This supports the development and commercialisation of a new product, technology or therapeutic concept to help people with epilepsy. The award is worth up to USD 200,000 (€175,900). <http://ondzk.nl/2wDtPMP>  
Deadline: 14 December 2018

### Health sciences

The International Life Sciences Institute invites proposals for the HESI emerging issues call. This supports multi-sectoral collaboration programmes that address emerging scientific issues related to human or environmental health. <http://ondzk.nl/2jpUhXl>  
Deadline: 14 December 2018

### On-sky demonstration

The Optical Infrared Coordination Network for Astronomy invites proposals for access to CANARY on-sky tomographic adaptive optics demonstrator. This provides access to observing time using CANARY

test novel instrumentation concepts that would benefit from on-sky demonstration. Up to 20 nights of observing time is available. <https://ondzk.nl/2TtNFoD>  
Deadline: 14 December 2018

### Plant humanities

The Dumbarton Oaks Research Library and Collection invites applications for its plant humanities postdoctoral fellowship. This supports research to identify specific areas for further study and digitalisation in the rare book collection and the creation of content for the new digital tool platform. The fellowship is worth USD 110,000 (€96,200). <https://ondzk.nl/2FvglKY>  
Deadline: 15 December 2018

### Gruber prizes

The Gruber Foundation, in collaboration with Yale University, invites applications for the following opportunities:  
•cosmology prize, worth USD 500,000 (€437,200);  
•genetics prize, worth USD 500,000;  
•neuroscience prize, worth USD 500,000;  
•International Astronomical Union cosmology prize, worth USD 500,000.  
<https://ondzk.nl/2QVtQ83>  
Deadline: 15 December 2018

### Turkish history

Koç University invites applications for the following opportunities:  
•postdoctoral fellowships;  
•senior fellowships.  
<https://ondzk.nl/2DNlTho>  
Deadline: 15 December 2018

### Muscular dystrophy

The Muscular Dystrophy Association invites applications for its research grants. These aim to accelerate progress towards understanding and treating neuromuscular disease. Grants are worth up to USD 300,000 (€262,400). <https://ondzk.nl/2qUCiPs>  
Deadline: 15 December 2018

### Japan scholarships

The Rotary Yoneyama Memorial Foundation invites applications for its scholarships for applicants residing abroad. These support students outside Japan who are scheduled to enrol in a Japanese university or graduate school. Funding is worth up to JPY 3.36 million (€26,100). <https://ondzk.nl/2DNHl6Y>  
Deadline: 15 December 2018

### International peace

The University of Notre Dame invites applications for its visiting research fellowships. These enable scholars focused on peace research to come to the University of Notre Dame for a semester or a full academic year. Fellowships are worth up to USD 30,000 (€26,300)

per semester. <https://ondzk.nl/2Kiul9V>  
Deadline: 15 December 2018

### Research at Yale

The Yale University's Beinecke Rare Book and Manuscript Library invites applications for its visiting postdoctoral scholar fellowships. These support research using the library's collections. Fellowships cover travel, a living allowance worth USD 4,000 (€3,500) per month and library access. <https://ondzk.nl/2qVsH52>  
Deadline: 15 December 2018

### Paediatric otolaryngology

The American Academy of Otolaryngology invites applications for its career development award. This supports the career development of head and neck surgeons who focus on paediatric laryngology. The award is worth up to USD 40,000 (€35,000). <https://ondzk.nl/2PjmwzR>  
Deadline: 17 December 2018

### Gambling research

GambleAware invites tenders for innovative applied research. The tenderer will conduct innovative research that brings forward novel approaches, evidence and insights that can be applied to policy and used by practitioners and professionals across the gambling industry and wider society. Grants are worth up to £400,000 (€450,100). <https://ondzk.nl/2QYEE5i>  
Deadline: 17 December 2018

### Haematology awards

The European Hematology Association invites applications for its research grants. These enable postdoctoral researchers in the field of haematology to become leaders of a research group. Grants are worth up to €160,000. <http://ondzk.nl/2AN8gva>  
Deadline: 18 December 2018

### Parkinson's research

The Michael J. Fox Foundation for Parkinson's Research invites applications for its fellowship in movement disorders. This enables established movement disorder centres to train MD and PhD investigators. Fellowships are worth USD 180,000 (€157,500) each. <http://ondzk.nl/2zjsOo6>  
Deadline: 19 December 2018

### Water resources

The Water Environment & Reuse Foundation invites proposals for its call on obstacles and solutions for risk-based planning for smaller utilities and limited budgets. This aims to assess the challenges of adopting planning frameworks that consider sustainability, resilience and reliability at smaller utilities. Grants are worth USD 130,000 (€113,700) each. <http://ondzk.nl/2Qnpxqa>  
Deadline: 19 December 2018

## NIH

Optimisation of non-addictive small molecules and biologics therapies to treat pain (UG3/UH3 clinical trial not allowed) RFA-NS-19-010  
<https://ondzk.nl/2DOsAAY>  
4 January 2019

Innovative therapies and tools for screenable disorders in newborns (R21 clinical trial optional): AIDS-related PAR-18-691  
<https://ondzk.nl/2skHOFy>  
7 January 2019

Role of gut microbiome in regulating reproduction and its impact on fertility status in women living with and without HIV (R21 clinical trial optional): AIDS-related PA-18-839  
<https://ondzk.nl/2PZtXyy>  
7 January 2019

Investigator-initiated research in computational genomics and data science (R01 clinical trial not allowed): AIDS-related PAR-18-844  
<https://ondzk.nl/2PkkNNA>  
7 January 2019

Novel genomic technology development (R21 clinical trial not allowed): AIDS-related PAR-18-778  
<https://ondzk.nl/2N1AZG9>  
7 January 2019

Engaging men in HIV testing, prevention and care (R01 clinical trial optional) PA-19-042  
<https://ondzk.nl/2Fz2TXh>  
7 January 2019

Precision imaging of oral lesions (R21 clinical trial not allowed): AIDS-related PAR-18-788  
<https://ondzk.nl/2NF8tug>  
7 January 2019

New computational methods for understanding the functional role of DNA variants that are associated with mental disorders (R01 clinical trial not allowed): AIDS-related PA-18-907  
<https://ondzk.nl/2FzjHFR>  
7 January 2019

Addressing caregiver symptoms through technological tools (R01 clinical trial optional): AIDS-related PA-19-023  
<https://ondzk.nl/2QWw8ny>  
7 January 2019

End-of-life and palliative care health literacy – improving outcomes in serious, advanced illness (R01 clinical trial optional): AIDS-related PA-18-498  
<https://ondzk.nl/2liEQIh>  
7 January 2019

Alcohol and other drug interactions – unintentional injuries and overdoses – epidemiology and prevention (R21 clinical trial optional): AIDS-related PA-18-862  
<https://ondzk.nl/2qWFSCJ>  
7 January 2019

## Onderzoek Nederland

**Uitgever** Janneke Kleinnijenhuis  
**Hoofdredacteur** Erik te Roller

**Medewerkers** William Bown, Claire Braun,  
Astrid van de Graaf, Alina Grabaouskaite, Lucas Haks,  
Joost van Kasteren, Ineke Malsch, Willemijn van  
Mossevelde, Willem Schoonen, Martine Segers, Krijn  
Soeteman, Fridus Valkema, Paul Wouters  
**Druk** Drukkerij Klaassen BV, Zwaag

Een uitgave van **Onderzoek Nederland Publicaties BV**  
Postbus 3123, 1620 GC Hoorn  
Tel 0229 212216 Email [nieuws@onderzoeknederland.nl](mailto:nieuws@onderzoeknederland.nl)

**A**nalyse van veel data helpt ons betere beslissingen te nemen, ook in de wetenschap. We hoeven minder op onze intuïtie af te gaan, die ons vaak het verkeerde pad op stuurt. Veel data helpen ons de wereld beter te begrijpen en dat sluit goed aan bij het verlichtingsdenken. Deze visie op big data bracht Viktor Mayer-Schönberger vorige week naar voren als gastspreker op de najaarsbijeenkomst van het Rathenau Instituut. Momenteel is hij hoogleraar internet governance en regulering aan de Universiteit van Oxford. In zijn lezing gaf hij onder andere aan, dat het digitaal verzamelen en analyseren van groot nut kan zijn voor de wetenschap. Op die manier valt namelijk sneller inzicht te krijgen in complexe systemen.

Als aansprekend voorbeeld noemde hij het Artemisproject aan van Carolyn McGregor van de Universiteit van Ontario, waarbij de vitale functies van te vroeg geboren baby's zoals hartritme, ademhaling en lichaamstemperatuur realtime werden gemeten. In 2009 liep ongeveer 20 procent van de baby's met een te laag geboortegewicht in Ontario een infectie op en van die baby's overleed 18 procent. Het analyseren van miljoenen data leerde uiteindelijk dat een infectie zich 24 uur van te voren aankondigt door een afname in de variatie van de hartslag. Daarna konden er tijdig maatregelen worden genomen. "Normaal zou je zeggen: prima, het hartje klopt rustig. Maar in werkelijkheid is dit dus een veeg teken, waar McGregor via data-analyse achter is gekomen", aldus Mayer-Schönberger.

Hij stelt dat door data-analyse de wetenschappelijke werkwijze in het algemeen zal veranderen. Een onderzoeksvraag formuleren, data verzamelen en daaruit conclusies trekken heeft de wetenschap veel succes opgeleverd. Voorwaarde is wel, dat steeds de juiste vraag wordt gesteld. Data-analyse daartegen geeft via patroonherkenning antwoorden op vragen die nog niet eerder gesteld zijn en kan zo zelfs voorafgaan aan het opstellen van een hypothese. Dit roept vragen waar Mayer-Schönberger tijdens de lezing aan voorbij leek te gaan. Werkte McGregor bijvoorbeeld niet met een duidelijke onderzoeksvraag? En komen er bij data-onderzoek niet correlaties boven drijven, die op toeval berusten en gemakkelijk tot verkeerde conclusies kunnen leiden? Ook ontbreken er soms essentiële data in een databank waardoor het niet mogelijk is een onderzoek te starten. Dat kan weer met de privacywetgeving te maken hebben. Ten slotte kan de kwaliteit van de data te wensen overlaten.

De nieuwe gedragscode wetenschappelijke integriteit stelt normen aan het omgaan met data. Overigens gaat de code nog min of meer uit van de klassieke werkwijze met de onderzoeksvraag als uitgangspunt. Mayer-Schönberger heeft gelijk dat grootschalige data-analyse een geweldig nieuw hulpmiddel voor de wetenschap is, maar of daarmee de klassieke werkwijze overboord gaat, is de vraag. Elke wetenschapper zal zijn gezonde verstand moeten blijven gebruiken en niet te snel conclusies moeten trekken op grond van wat er uit de computer rolt. Van de gedragscode zal daarom vast wel een keer een nieuwe versie uitkomen.

## Agenda

- 26** – 30 november, Leiden, Physics with Industry workshop 2018, Info: [www.lorentzcenter.nl/lc/web/2016/844/info.php?wsid=844](http://www.lorentzcenter.nl/lc/web/2016/844/info.php?wsid=844)
- 27** – 30 november, Amsterdam, Conferentie Systeem Epigenetica: Op naar precisie in de behandeling van kanker, Info: [www.systemsepigenetics2018.eu](http://www.systemsepigenetics2018.eu)
- 27** november, Utrecht, Workshop: Starten van een ERC subsidieaanvraag, Info: [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)
- 27** november, Amersfoort, Digital Society Conference, Info: [www.thedigitalsociety.info/nl/save-the-date-digital-society-conference-27-november/](http://www.thedigitalsociety.info/nl/save-the-date-digital-society-conference-27-november/)
- 28** november, Scheveningen, Informatie- en matchmakingsevent Zandfiltratie, in het kader van een programma van programma van NWO-TTW, Dunea en Vitens, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 29** november, Amersfoort, Vierde VerDuS Congres, over het kennisprogramma voor slimme stedelijke regio's, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 29** november, Utrecht, Focussessie onderzoeksprogramma abiotische stress in planten, georganiseerd door NWO en Plantum ter voorbereiding van een nieuw onderzoeksprogramma, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 03** – 05 december, Veldhoven, CHAINS 2018: Chemistry as innovating science, Info: [www.nwochains.nl](http://www.nwochains.nl)
- 07** december, Den Haag, Pool Symposium 2018, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 12** december, Utrecht, Pump your Career, Evenement georganiseerd door NWO en het Landelijk Netwerk Vrouwelijke Hoogleraren, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 18** januari, Matchmaking event Materialen NL, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 22** – 23 januari, Veldhoven, Physics@Veldhoven 2019, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)
- 28** januari - 01 februari, Wageningen, Studiegroep Wiskunde met de Industrie, Info: [www.swi-wiskunde.nl/swi2019/homepage/for-mathematicians/](http://www.swi-wiskunde.nl/swi2019/homepage/for-mathematicians/)
- 07** februari, Bussum, Synergy Conference 2019, congres voor de sociale en geesteswetenschappen, Info: [www.nwo.nl](http://www.nwo.nl)

## Onderzoek Nederland

verschijnt 22 maal per jaar en is uitsluitend per abonnement verkrijgbaar. Prijs 495 euro per jaar.

### Noteer mij als abonnee

Naam	<input type="text"/>
Instelling	<input type="text"/>
Functie	<input type="text"/>
Adres	<input type="text"/>
Postcode	<input type="text"/>
Plaats	<input type="text"/>
Tel.	<input type="text"/>
Fax.	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>

Ik wacht op uw rekening alvorens te betalen

Stuur de bon naar: Onderzoek Nederland, Antwoordnummer 1175, 1620 VB, Hoorn.

De vermelde prijs is inclusief BTW. Voor meervoudige abonnementen binnen een instelling of onderneming gelden gereduceerde prijzen. Informatie: 0229 212216