

Mare

Schone slaapsters
van de wetenschap

Pagina 7



Studenten nemen de
Tweede Kamer over:
'Ik stond te trillen'

Pagina 3



Microbiologie van twee
miljard jaar oud moet
NASA helpen op Mars

Pagina 6



Verzetsheld Gijs van
Hall vond Leiden maar
'een vervelend gat'

Pagina 9



Eigenlijk wil ik dit niet

Maar proefdiervrije wetenschap is nog utopie, zegt nieuwe hoogleraar

Een rat in het Leids Universitair Medisch Centrum. 'Veel mensen hebben horrorbeelden van proefdiercentra', aldus Jan-Bas Prins. Foto Marc de Haan

Jan-Bas Prins is de baas over zo'n vijftienduizend proefdieren, voornamelijk muizen, in het Leids Universitair Medisch Centrum. Kort na zijn oratie wilde hij *Mare* een rondleiding geven. 'Je moet als boer oog hebben voor je dieren.'

DOOR ANOUSHKA KLOOSTERMAN In het proefdiercentrum van het Leids Universitair Medisch Centrum zit een onderzoeker, met mondkapje, haarnetje en gele jas, voorover gebogen over een witte muis. Het beestje ligt verdoofd voor hem, op zijn rug met gespreide pootjes, en krijgt een injectie in het brein, voor onderzoek naar de ziekte van Huntington. 'We proberen hem te genezen.'

Naast hem staan plastic kooien, met elk een aantal spelende witte muizen. De verdoofde muis wordt

na de ingreep eerst nog apart gehouden om bij te komen, zegt Jan-Bas Prins, dan wordt het beestje na de narcose niet meteen door soortgenoten lastiggevallen.

Prins heeft onlangs zijn oratie gehouden als nieuwe hoogleraar proefdierwetenschappen en hij staat al vijftien jaar aan het hoofd van het proefdiercentrum in Leiden. Daarnaast is hij lid van het Nationaal Comité advies dierproevenbeleid (NCad), een adviesorgaan van de overheid. Nederland wil koploper worden in de proefdiervrije wetenschap, en Prins en zijn collega's schreven in 2016 daarover een advies.

Het centrum is in principe afgesloten, maar Prins wil wel een rondleiding geven. Hij merkt dat veel mensen horrorbeelden hebben van dierproevencentra. 'Zoals die verschrikkelijke foto's uit de jaren

vijftig en zestig. Maar als ze hier zijn geweest, zien ze dat het veel beter is geworden.'

Wie naar binnen wil, moet een overjas aan, en een papieren muts op om het haar te bedekken. Wie met de dieren werkt en ze moet vasthouden, draagt ook een mondkapje en handschoenen. Prins vraagt voor de zekerheid nog even waar het meegebrachte kladblok al eerder is geweest.

De verschillende ruimtes zijn onderling van elkaar afgesloten, om het risico op verspreiding van bacteriën te beperken. De afdelingen zijn ingedeeld op wat Prins het 'inperkingsniveau' noemt, wat gekoppeld is aan het risico voor de mens. Zo is er een *biohazard area*: 'Daar werk je met besmettelijk materiaal dat ook voor de mens gevaarlijk is. Dan heb je het bijvoorbeeld over ebola, op het meest besmettelijke niveau. Dat

hebben we niet in Nederland, maar we hebben wel een niveau daaronder, zoals SARS of tuberculose.'

De dieren zitten rustig in geïsoleerde kooien van plastic, die in rekken tegen de muur staan. Het licht is gedimd, want de muizen mogen niet in fel licht zitten. Maar de meesten kijken niet op of om als het felle werklucht even aangaat.

Via buizen komt gefilterde lucht in de kooien. Het voedsel is vooraf behandeld met röntgenstraling, om bacteriën en andere viezigheid die vanuit de buitenwereld bij de dieren kunnen komen, te doden.

Prins: 'Kooiverrijking is belangrijk: Alleen bedding is vreselijk saai. We bieden dus nestmateriaal aan, kokertjes, houtblokjes. En soms een looprad, maar daar zijn we terughoudend mee. Dit kan leiden tot fysiologische verschillen, als een muis vaker rent dan de andere.'

Een enkele, zwarte, muis is helemaal kaal. 'Dat is een spontane mutatie, die uit de witte stam komt. We hebben het in een zwarte muizenlijn gefokt. Het zorgt voor een gemankeerd immuunsysteem. We gebruiken ze voor proeven met transplantatie.'

Het LUMC heeft nu 'twaalf- tot vijftienduizend dieren,' schat hij. Dat zijn voornamelijk muizen, en een klein aantal ratten. 'Die zijn makkelijker genetisch te manipuleren. Ratten hebben voor sommige onderzoeken de voorkeur, omdat ze groter zijn, en fysiologisch meer lijken op de mens.'

De ratten zijn er alleen voor het fokken van nakomelingen, waarin hartcellen worden gekweekt. 'Ik was echt een muizenmens,' bekent Prins, terwijl de moeders aan de spijlen van hun kooien snuffelen. 'Maar ratten zijn echt leuke beesten. Veel alerter, en veel meer gericht op mensen.'

Zijn leerstoel proefdierwetenschappen is nieuw in Leiden en komt op een politiek gevoelig moment: de Europese Unie wil zo min mogelijk dierproeven, en scherpte de wetgeving aan. Vorig jaar kondigde staatssecretaris Martijn van Dam (Economische Zaken) aan dat Nederland in 2025 'koploper' moet zijn op het gebied van proefdiervrije wetenschap. Hij vroeg aan Prins en zijn collega's advies over een 'afbouwschema' om deze ambitie te verwezenlijken.

Een afbouwschema is volgens Prins 'nogal fors.' Er is veel draagvlak voor proefdiervrije wetenschap, denkt hij, maar de realiteit is ingewikkelder. 'Men wil honderd procent zeker zijn dat alternatieven minstens zo goed werken als dierproeven. Het kan misschien beter, maar dan moeten de regels voor het testen van de veiligheid van stoffen ook veranderen. En dat is niet zo maar even gedaan.'

Het blijft een beladen onderwerp, zegt hij. 'Moreel zeg ik: proefdieren wil ik niet. Dan ben ik voor veel mensen een rare meneer, want ik ben al vijftien jaar hoofd van het proefdiercentrum. Maar het geldt voor iedereen. We hebben een positie waarin we moreel heel mooi kunnen zeggen wat we willen, maar waar we ons handelen niet altijd op afstellen.'

> Verder lezen op pagina 5

Volgende week geen *Mare*

Volgende week zal er geen krant verschijnen. *Mare* 31 komt uit op 15 juni. Mededelingen voor dat nummer moeten uiterlijk 12 juni binnen zijn.

Wie heeft de mooiste almanak?

Ook dit jaar belooft *Mare* de vereniging met de meest originele almanak met een fust bier. Inleveren voor 15 juni bij de redactie, Reuvenplaats 3, Leiden.

Recyclen van plastic gaat niet door

De universiteit gaat geen plastic gescheiden inzamelen. Door de lage olieprijs is recyclen duurder dan het maken van nieuwe plastic producten.

'Onwettige selectie bij geneeskunde'

Leiden houdt zich volgens studentenorganisaties niet aan de wettelijke selectie-eisen. De opleiding geneeskunde zou alleen op kennis selecteren.

Pagina 4

Pagina 5

Bandirah Pagina 12

Geen commentaar

Opdat we niet vergeten



DOOR BART BRAUN In het Hyde Park in Londen staat een reusachtig monument voor alle dieren die in dienst van de Britse legers zijn gestorven. Het Verenigd Koninkrijk heeft een vrij uitgebreide militaire geschiedenis, dus er staan kamelen op, en een olifant, honden, ezels, paarden en postduiven. Het kostte 1,4 miljoen pond, en er staat in grote letters op: 'Ze hadden geen keus.'

Hoeveel dieren er precies herdacht worden, staat er niet op. Niemand heeft een idee, en de teller loopt bovendien nog: het Britse leger heeft nog steeds dieren in dienst: onder meer als mascotte, zoals het Swaledale-ram Lance Corporal Derby XXX.

Legerdieren hebben in elk geval nog een naam, een mager eerbetoon dat proefdieren maar zelden krijgen.

Hoeveel proefdieren zou Leiden hebben ingezet, sinds 1575? Ook hier heeft niemand een idee. Het wordt pas sinds kort bijgehouden (z.o.z.), en dan nog tellen we alleen gewervelde dieren – daarvan gebruiken universiteit en Leids Universitair Medisch Centrum er samen ergens tussen de twintig en dertigduizend per jaar. De insecten, slakken en dieren die nog net niet uit hun ei zijn gekomen tellen niet mee.

Dat onderzoek levert kennis op, en voorkomt veel ellende met menselijke proefpersonen. We maken op deze wereld dieren dood om veel slechtere redenen. Omdat ze zo lekker smaken, terwijl we slimmere manieren hebben om aan voedingsstoffen te komen. Om kleren van te maken, terwijl er steviger, goedkoper en mooier materiaal uit onze fabrieken komt. Omdat we een trofee aan de muur willen hangen.

Of gewoon, voor de lol.

Zelfs als we als mensheid een enorme morele sprong zouden maken, en al die andere dierdoodmakingen afschaffen, dan nog steeds zou het uitvoeren van dierproeven te verdedigen zijn. Maar een ding blijft hetzelfde: ze hebben geen keus.

Het zou dan ook volkomen gepast zijn om ook monumenten voor onze proefdieren aan te leggen. In het Russische Novosibirsk staat er eentje: een muis met een bril die een DNA-keten breit. Ergens op de campus van de Universiteit Utrecht zou er nog een moeten zijn, maar tijdens mijn dierproeven gebruikende studie aldaar ben ik er nooit op geweest. Gevonden heb ik het ook niet, dus groot en opvallend kan het niet zijn.

Wellicht komt ooit de dag waar alle dierproefonderzoekers op hopen. Dat er geen dierproeven meer nodig zijn, omdat er een beter alternatief is. Tot die tijd kunnen we sparen voor ons monument, dat het Britse oorlogsdierenmonument best mag overtreffen. Een belastinkje van tien eurocent per geregistreerd proefdier, en de miljoenen heb je zo bij elkaar.

De locatie? Niet ergens verstopten op een campus of Bio Science Park, maar op een centrale plek. Zodat iedereen die heeft geprofiteerd van dierproeven – daar hoort u ook bij! – de gesnevelde helden even in de ogen kan kijken.

Colofon

Redactie-adres Reuvenplaats 3, 2311 BE Leiden

Postbus 9500 2300 RA Leiden

Telefoon 071-527 7272

Website mareonline.nl

E-mail redactie@mare.leidenuniv.nl

De redactie is op vrijdag gesloten.

Opname circa 15.000

Hoofredactie

Frank Provoost frank.provoost@mare.leidenuniv.nl

Redactie

Vincent Bongers vbongers@mare.leidenuniv.nl

Bart Braun bbraun@mare.leidenuniv.nl

Anoushka Kloosterman a.s.kloosterman@mare.leidenuniv.nl

Marleen van Wesel h.g.van.wesel@mare.leidenuniv.nl

Susan Wichgers (stagiair) susanwichgers93@gmail.com

Medewerkers

Femke Blommaert · Mattijn de Groot · Holger Gzella ·

Marit de Roij · Marlies Rothoff · Benjamin Sprecher

Fotografie Taco van der Eb · Marc de Haan

Illustraties Bas van der Schot · Bandirah · Silas.nl

Basisonwerp Roeland Segaar, Dokwerk Communicatie

Art direction en vormgeving Marcel van den Berg

Drukwerk Rodi Rotatiedruk, Broek op Langedijk

Advertenties Bureau van Vliet B.V.

Postbus 20 2040 AA Zandvoort

Telefoon 023 - 571 47 45

Redactieraad

Prof. dr. J.C. de Jong (voorzitter) · Prof. dr. F. Israel (vice-

voorzitter) · Dr. Hans Vollaard (secretaris) · Maxim Allaart ·

Asel Arykbaeva · Joline Cramer · drs. Bart Funnekotter ·

Marlou Grobbon · drs. Malou van Hintum · mr. Folkert

Jensma · Josephine Say · Prof. dr. Nico Schrijver

Jaarabonnementen

Een jaarabonnement op Mare loopt van september t/m

juni. Belangstellenden kunnen Mare thuisgestuurd

krijgen door €35 over te maken op IBAN

NL68RAB00103257950 ten name van Universiteit Leiden

(o.v.v. Mare en SAP-nummer 6200092091) en

vervolgens een bevestigingsmail met daarin hun adres

te sturen naar redactie@mare.leidenuniv.nl. Studenten

betalen €25.

Ter controle graag in de bevestigingsmail ook het

studentnummer vermelden.

Adreswijzigingen

Alleen schriftelijk met postwikkelt.

Klachten en opmerkingen over de toezending

van Mare 071-5277272.

Mededelingen voor het op donderdag verschijnende

nummer moeten uiterlijk de voorafgaande donderdag

16.00 uur in het bezit van de redactie zijn.

ISSN 0166-3690

Column

Eerst leren nadenken

Eerder dit jaar volgde ik voor mijn Nederlandstalige bachelor met een groep Nederlandse studenten een college van een Nederlandse docent. 'Willen jullie het college in het Engels doen?' vroeg hij tijdens de eerste bijeenkomst.

Een doodnormale vraag, anno 2017.

Het vak was immers voor het geval er zich internationale studenten zouden melden als Engelstalig gebrandmerkt in de studiegids. Het feit dat de docent ons de keuze gaf om in onze eigen taal met elkaar te praten getuigde eigenlijk al van een zeldzame flexibiliteit. Er werd democratisch besloten het vak in het Nederlands te geven. Tenzij, zo waarschuwde hij, er een week later toch een internationale student op zou duiken. Dan zou de voertaal van het college direct worden omgegooid.

Dat is de positie die de Nederlandse taal inneemt op universiteiten. Mocht er per ongeluk iemand binnenwandelen wiens moedertaal niet Nederlands is, dan wordt ze direct en met groot enthousiasme opzijgeschoven. Sterker nog, zelfs wanneer de mogelijkheid bestaat dat er een verdwaalde internationale student een kijkje komt nemen, dan vindt alle communicatie bij voorbaat al in het Engels plaats.

Zo kwam het dat ik de afgelopen weken meerdere keren bij lezingen aanwezig was waar de taal het enige niet-Nederlandse in de zaal was. Bij dit soort evenementen zijn er altijd wel vragen die na afloop stug in het Nederlands gesteld worden door dwarse oudere mannen. Nooit door studenten. Die zijn het gewend.

De snelle verengelsing van universiteiten gaat ten koste van de Nederlandse schrijfvaardigheid van studenten, die vaak toch al te wensen overlaat. Ik hoor studiegenoten regelmatig zeggen dat ze hun werkstukken liever in het Engels schrijven, want 'dat kan ik gewoon veel beter'. Een kreet die alle alarmbellen af zou moeten laten gaan, maar die gesust wordt met het toverwoord dat universiteiten van al hun problemen af zal helpen: internationalisering, en alle perverse financiële prikkels die daarbij komen kijken.

Engels is de taal van de toekomst, menen dezelfde men-

sen die vierhonderd jaar geleden riepen dat het potjeslatijn het helemaal ging maken. Wat in het Nederlands gezegd wordt, hoort toch niemand. Dat de overgrote meerderheid van de studenten in Nederland komt te werken en de Engelse taal maar sporadisch op hoog niveau zal gebruiken doet er niet toe.

Belangrijker is dat het Engels dat op universiteiten gebezigd wordt ondermaats is. We kennen allemaal docenten wier Engels zo tenenkrommend is dat we er bijna niet naar durven te luisteren, maar dat is een probleem dat met wat training en het verschuiven van generaties kan worden opgelost.

Het gaat natuurlijk om het Engels van de studenten. Dat is niet goed genoeg, en dat is ook logisch. Nederlands spreken en horen we dagelijks vanaf onze geboorte. We kennen alle finesses en nuanceverschillen van de taal, we weten hoe we onze zinnen moeten bouwen om precies te zeggen wat we bedoelen, en juist daar gaat het om in de sociale- en geesteswetenschappen.

Voor de exacte wetenschappen geldt dit minder, maar op alle andere faculteiten is een uitstekende uitdrukkingvaardigheid essentieel. En die kun je niet van een achttienjarige met een eindexamen Engels en een paar honderd Netflix-uurtjes verwachten. Je zou die achttienjarige de taal en het onderwerp van zijn studie tegelijk kunnen leren, maar het een gaat altijd ten koste van het ander.

Het Engels is natuurlijk de lingua franca van de wetenschap. Er valt dus wat voor te zeggen om jonge mensen die worden voorbereid op een academische carrière al vanaf het begin in het Engels op te leiden. Om wetenschap te kunnen bedrijven moet je echter eerst leren nadenken, en dat gaat niet in een taal die je niet helemaal beheerst – ook al denk je op je achttiende natuurlijk van wel. Daarom zijn Nederlandstalige bachelors zo belangrijk. Eerst leren waar je vakgebied over gaat en hoe je daar zelf iets aan kunt bijdragen. Kun je daarna zoveel Engels spreken als je wilt.

MARIT DE ROIJ is student geschiedenis en Russische studies



Ik moet het nu zeggen

Tolga Güneri wilde in niet in de kast aan studie beginnen

Tolga Güneri is bestuurslid van de Plaatselijke Kamer van Verenigingen (PKvV), lid bij SSR, studeert geschiedenis en taalwetenschap. En hij valt op mannen. Zaterdag sprak hij erover op een symposium.

DOOR SUSAN WICHGERS 'Uit de kast komen is een proces', zegt Tolga Güneri (21). 'Je doet het niet in één klap. Ik heb het voor het eerst verteld aan mijn opa, op zijn sterfbed. Ik was dertien en dacht: nu moet ik het zeggen. Hij reageerde positief, hij benadrukte dat het niet iets is waar je een keuze in hebt en dat het dus ook niet erg was. Daarna heb ik het aan mijn vrienden verteld, en in de zesde klas aan mijn moeder.'

Zijn vader weet het nog niet. 'Hij is Turks. Hij is niet bepaald religieus, dus hij zal geen religieuze bezwaren hebben. Het is alleen wel zo dat homoseksualiteit in Turkije niet erg wordt gewaardeerd, het is vrij onbekend. En wat onbekend is, vinden mensen vaak raar. Ik weet dus niet of mijn vader er blij mee is. Maar ik krijg wel steeds meer het gevoel dat ik het bij hem kwijt zou kunnen.'

In Leiden maakte Güneri er geen geheim van. 'Toen ik ging studeren, wilde ik niet in de kast beginnen. Tij-

dens de kennismakingstijd van SSR vroeg een vriendin of ik nog leuke jongens had gezien, nog voor ik daar iets over had gezegd. Toen merkte ik dat mensen er niet per se vanuit hoeven te gaan dat ik hetero ben.'

Homo zijn op een studentenvereniging is in Leiden helemaal geen probleem, vindt Güneri. 'Ik voel me er comfortabeler dan in het uitgaan-sleven. Als ik uitga, zou ik nooit iemand aanspreken die ik er leuk uit vind zien. Op een verenigingsfeest weet je zeker dat je iemand kan aanspreken zonder een agressieve reactie te krijgen. Het is een hele beschermde omgeving.'

Op het symposium sprak ook een bestuurslid van Amsterdamse Studentenvereniging Gay, een vereniging voor lhbt+-studenten. Zo'n doelgroepvereniging kan veel betekenen, denkt Güneri. 'Het is de eerste stap richting het comfortabel zijn met jezelf, want iedereen zit in hetzelfde schuitje. Je kunt daar dus altijd op een positieve reactie rekenen.'

Misschien ook iets voor in Leiden? 'Ik ben er geen voorstander van. Voor ik naar Leiden kwam, heb ik wel gedacht: oh mijn god, er is helemaal geen vereniging of club voor studenten die homo zijn. Ik vroeg me af of ik mijn plekje wel ging vinden. Maar dat dwingt je juist om uit je eigen



Foto Marc de Haan

bubbel te stappen. Het bestuurslid van ASV Gay legde ook uit dat zo'n vereniging juist leidt tot segregatie. Ze hoopte dat het later niet meer nodig zal zijn.'

'Verschillen Verbinden' heette het symposium, dat werd georganiseerd door de leden van Quintus-dispuut Sjak Eisjedies, die vorig jaar het Leidse gaybrapad bekladden. 'Eerst dacht ik dat het neo-nazi's waren, zo werd dat ook gebracht in de media. Toen

ik later hoorde dat het mensen van Sjak waren, vond ik het vooral een ontzettend ondoordachte grap. Het heeft me persoonlijk niet echt geraakt, al vind ik wel dat het echt niet kan. Ik wil niet dat het lijkt alsof ik het goed probeer te praten. Maar mensen maken fouten. Zij dachten echt niet: we haten alle homo's, we gaan dat ding overschilderen. Dat hebben ze zaterdag ook meerdere keren tegen me gezegd.'

Steeds feller tegen BUMA



Foto Taco van der Eb

DOOR VINCENT BONGERS De fractieleden van het Sociaal Verbond Leiden (SVL) zitten op vrijdagochtend 19 mei aan een tafel in het restaurant van de Tweede Kamer. Ze zijn druk in overleg. 'Maar we zijn klaar met de voorbereiding, dit is vooral *small talk* om de zenuwen weg te kletsen', zegt Kaisa de Bel, (afgestudeerd politicologie, rechten).

De Bel en zes andere Leidse studenten doen mee aan het studentenparlement dat eens in de twee jaar wordt georganiseerd. De wedstrijd is gekoppeld aan een keuzevak staats- en bestuursrecht.

Teams van acht universiteiten krijgen bij loting een politieke kleur toegewezen.

Leiden verdedigt de sociaaldemocratie. 'We wilden alleen niet een naam die leek op de PvdA, dus vandaar dat we op SVL zijn uitgekomen', legt Rosa van der Velde (rechten) uit. 'Vandaag zijn we alle zeven sociaaldemocraten, of we daar nou iets mee hebben of niet.' De fractieleden hebben dan ook een plastic roosje aan hun naambordje vastgemaakt.

Over een paar minuten gaan ze naar de plenaire zaal om met het kabinet en de ander partijen in debat te gaan over een voorstel tot wijziging van de Grondwet dat de regering veel meer bevoegdheden geeft om terrorisme te bestrijden. Als de wijziging het haalt, kan worden af-

geweken van grondrechten. Van de Velde: 'Het is een heel rechts standpunt, daar kunnen we ons mooi tegen verzetten.'

De SVL behoort tot de oppositie. In de coalitie zitten onder andere de christendemocraten van de UvA, die hun partij de naam Bijbels Universitair Maatschappelijke Appèl oftewel BUMA hebben gegeven. 'Dit is het echte werk', zegt universitair hoofddocent Hans-Martien ten Napel die samen met student-assistent Laura Pierik het Leidse team begeleidt.

'Deze locatie geeft er echt flair aan. Het maakt het een stuk reëler', vindt Mitchell Verbraeken (afgestudeerd criminologie, rechten). D66-Kamerlid Fatma Koşer Kaya

speelt vandaag de Kamervoorzitter: 'Niet in de laatjes kijken', zegt ze tegen de studenten die op de blauwe zetels gaan zitten. 'Want daar zitten mogelijk spullen van Kamerleden in.'

Een jury onder leiding van oud vicepresident van de Raad van State en de (dan nog niet benoemde) nieuwe informateur, Herman Tjeenk Willink, beoordeelt de prestaties van de studenten.

'Ik voelde me al snel thuis', aldus Van der Velde. 'Ik was zelfs zo relaxed dat ik mijn been optrok en met mijn voet op de stoel terecht kwam. Toen dacht ik: "die houding kan natuurlijk echt niet, hier."''

De Limburgse Vrijheidspartij van de Universiteit van Maastricht is duidelijk de PVV. De fractieleden zijn dan ook Wilderians aan het schmieren en hebben het over 'islamfluisteraars' en de 'piña colada-maffia'.

De Bel voert in de eerste termijn het woord voor SVL. Haar betoog dat de bestaande wetgeving al voldoet, veroorzaakt een run naar de interruptiemicrofoons. 'Wat als hier in Den Haag een terrorist een bom aan het bouwen is, dan kun je met deze nieuwe wetgeving meteen ingrijpen', zegt een van de concurrerende Kamerleden.

'Dat kan al', antwoordt De Bel. 'Daar heb je het straffrecht voor.'

'In het begin stond ik wel te trillen op mijn benen achter het spreekgestoelte', vertelt ze tijdens een schorsing. 'Maar het ging steeds beter. Ik werd steeds wat feller.'

SVL heeft de nodige amendementen ingediend die het kabinet ontraadt. De Bel: 'We zijn behoorlijk hard aangepakt, maar afkraken is ook aandacht krijgen.'

Uiteindelijk haalt het wetsvoorstel van de regering het en wint Verbonden van de regering.

De Bel baalt er niet van dat het wetsvoorstel er doorheen is gekomen. 'Het gaat om de ervaring. Als dit echt was, was ik een stuk droeviger geweest.'

Internetarcheoloog

Kees Teszelszky doet onderzoek naar webarchivering bij de Koninklijke Bibliotheek. Samen met Leidse onderzoekers spreekt hij op het symposium *All I know is what's on the internet. Het bewaren van digitale bronnen uit het post-truth tijdperk voor de toekomst.*

Wat voor digitale bronnen uit ons tijdperk worden er bewaard in de KB?

'We maken collecties die representatief zijn voor een fenomeen uit onze tijd, die bruikbaar kunnen zijn voor onderzoekers. Later, maar ook nu al. Zo hebben we al selecties over sport, het verdwijnen van het kloosterleven, de troonswisseling, en waar het symposium over gaat: *post-truth-websites*.'

Welke websites zitten daarbij?

'De lijst is onder meer gebaseerd op een linkextractie van het onderzoek naar complotdenkers van Jelle van Buuren, waarop hij vorig jaar in Leiden promoveerde. Er staan niet alleen *post-truth-websites* op: ook sites die daar alleen naar verwijzen, zoals van Stichting Skepsis. Verder gaan ze over UFO's, chemtrails, de eindtijd en de Bilderberggroep.'

'Het betreft een pilotonderzoek, maar wat me alvast verbaasde, was dat al die websites weer naar elkaar verwijzen, om hun eigen gelijk te krijgen. Van de vijfhonderd websites die we in januari verzamelden, zijn er nu trouwens alweer een hoop offline.'

Gaat dat zo snel?

'Bepalen wat later een belangrijke bron zou kunnen zijn, moet binnen negentig dagen. Zo lang worden pagina's door Google in cache bewaard. In de monumentenzorg kun je gerust vijftig jaar wachten en eens kijken wat er nog over-eind staat. Bij websites heb je die tijd niet, die verdwijnen als ze geen betekenis meer hebben. En als er dan toch een oeroude website bewaard is, knutselwerk van mensen uit de jaren negentig, dan zijn dus zelfs de kattenplaatjes interessant. Een van de eerste websites van Nederland, de *Dutch Home Page* uit de jaren negentig, bleek uiteindelijk te redden, toen iemand een oude server van zolder haalde. Het is echt internetarcheologie.'

Hoe bewaren jullie de selecties?

'We beschrijven de collecties heel goed, en geven aan waarom we bepaalde onderdelen wel hebben opgenomen, en andere niet. We zijn trouwens nog op zoek naar een stagiair, die met een wonderde blik naar de huidige tijd kan kijken, en de collectie verder wil selecteren. Voor een artikel, of een scriptie.'

'Er zijn in Nederland 5,73 miljoen adressen met .nl erachter. 12.000 daarvan worden er momenteel op harde schijven in de KB bewaard. Dat lijkt weinig, maar bij elkaar is het toch 23 terabyte.'

'Mogelijk is over vijftig jaar 99 procent van de websites weg: The Digital Dark Age. Met de middelen en de mensen die we hebben, doen we ons best om iets te behouden. Net als zeventiende-eeuwers die middeleeuwse manuscripten wilden bewaren, toen bijna niemand die interessant of van waarde vond.'

Hoe zorgen jullie ervoor dat huidige digitale vormen beschikbaar blijven?

'De KB heeft daarvoor een afdeling digitale duurzame toegang, die samen met allerlei andere organisaties ervoor probeert te zorgen dat collecties over vijftig of honderd jaar nog steeds bestudeerd kunnen worden. Het leesbaar houden van cd-roms is bijvoorbeeld een uitdaging. Boeken zijn in vergelijking een stuk duurzamer.'

'Het is een actueel probleem: in de ruimtevaart bleken de data van sommige NASA-missies uit de jaren zeventig bijvoorbeeld niet meer leesbaar.' **MWV**

Mini-symposium: *All I know is what's on the Internet*

Dinsdag 6 juni, 15.00 uur, KB, Den Haag Gratis, aanmelden via goo.gl/6uPnnK

Nieuws

Elf Vidi's naar Leiden

Elf Leidse onderzoekers krijgen een Vidi-subsidie van NWO. Dat zijn er evenveel als in 2016. Ook komt er een onderzoekster van Harvard University, Jenneke van der Wal, naar Leiden met haar beurs: dan staat de teller op twaalf. Een Vidi is bedoeld voor postdocs met een aantal jaren onderzoekservaring. De beurs, die hooguit 800.000 euro bedraagt, kan worden gebruikt om een eigen onderzoekslijn op te zetten en eventueel andere onderzoekers aan te stellen. Naast de Vidi-subsidies heeft NWO ook een Projectruimte-beurs van 390.000 euro uitgereikt aan de Leidse theoretisch natuurkundige Helmut Schiessel, voor zijn onderzoek naar de flexibiliteit van DNA.

Football Factory ook naar Den Haag

De Leidse studenten-voetbalclub LVV Football Factory krijgt ook teams in Den Haag. Dat zei mede-oprichter van de club Pieter van Schie afgelopen zaterdag in het *Leidsch Dagblad*. 'Voor ons is dit een logische volgende stap. We zijn als LVV Football Factory verbonden aan de Universiteit Leiden, dat ook een campus heeft in Den Haag.' De club had al een aantal teamleden die daar studeren, zegt Van Schie. Den Haag heeft 3700 studenten, maar geen sportfaciliteiten zoals het Universitair Sport Centrum in Leiden. De universiteit heeft wel plannen om dit op te zetten. Football Factory presenteert zich in augustus tijdens de HOP, de introductieweek van Den Haag.

Asopos Driekamp

Studentenroeivereniging Asopos organiseert zaterdag de 34e Northwave Asopos Driekamp. Zo'n tweehonderd roeiploegen uit het hele land strijden die dag tussen 8.30 en 18.30 tegen elkaar op afstanden van 250, 500 en 1250 meter, over de Dwarswatering in Leiderdorp. Onder meer teams van studentenroeiverenigingen Nereus uit Amsterdam, Laga uit Delft en Triton uit Utrecht zijn van de partij. Ook Njord en de Leidse burgerroeivereniging Die Leythe zijn zaterdag op het Leiderdorpse water te zien. Ander roeinieuws: Njord-roeister Nicole Beukers won afgelopen weekend zilver met de vrouwen dubbelvier op het EK in Tsjechië.

Haarlemmerstraat gaat op de schop

De gemeente Leiden is maandag begonnen met de herinrichting van de Haarlemmerstraat. Vanaf de twee uiteinden van de winkelstraat wordt de komende maanden naar het midden toegewerkt. De werkzaamheden duren naar verwachting tot eind november 2017, maar worden wel op 3 oktober even stilgelegd, zodat er rustig Leids ontzet gevierd kan worden. Fietsers die normaal over de Haarlemmerstraat fietsen, worden nu, volgens de site van de gemeente Leiden, omgeleid via de Langegracht. Voor voetgangers zijn de straat en de winkels gewoon toegankelijk.

Hostel in Leiden

Hotelondernemer Cor van Duijn, directeur van onder andere het Leidse Golden Tulip hotel, wil een hostel gaan openen voor jonge toeristen. Dat meldt het *Leidsch Dagblad*. Het hostel moet in een kantoorpand op de hoek van het Schuttersveld en de Anthony Fokkerweg komen, en zou het eerste hostel in Leiden zijn. De plannen zijn al redelijk gedetailleerd, de inrichting is bijvoorbeeld al bedacht, en het idee is besproken met vertegenwoordigers van Gemeente Leiden. Er is nog wel een aantal beren op de weg, zoals de 'hotelnota' die is opgesteld door de gemeente, waarin staat vastgelegd dat het aantal hotelkamers niet oneindig mag groeien. Of het hostel er echt gaat komen, blijft dus nog even de vraag.

Lage olieprijs nekt afvalkasteel

Voorlopig geen gescheiden inzamelen plastic op universiteit

De universiteit zet voorlopig een streep door het gescheiden inzamelen van plastic. Door de lage olieprijs is recycelen duurder dan het maken van nieuwe plastic producten. De faculteit Sociale Wetenschappen kan dan ook voorlopig fluiten naar het zo gewenste afvalkasteel voor gescheiden afval.

DOOR VINCENT BONGERS Dit tot groot chagrijn van de faculteitsraad, bleek onlangs tijdens een raadsvergadering.

De plannen voor het kasteel lagen er al. Bij de ingang van het Pieter de la Court Gebouw van FSW zou een 'object gemaakt van petflessen met diverse afvalbakken' komen. Bij het betreden van het transparante kasteel 'is er een lichtflits', om het verantwoord weggoien van rommel nog wat opwindender te maken.

Afvalverwerker Vliko, waar de universiteit en dus ook de faculteit een contract mee heeft, wil het plastic echter niet apart verwerken en verbrandt het mee bij het andere restafval. 'Belangrijkste reden hiervoor is dat de olieprijs op het moment zo laag is dat het veel goedkoper is om van olie nieuwe plastics te maken dan te recycelen,' blijkt uit het milieujaarplan 2017 dat tijdens de faculteitsraad werd besproken.

De faculteit vindt het dan ook onverantwoord om bakken voor gescheiden afval aan te schaffen terwijl dit milieutechnisch niets oplevert.

'Ik ben onaangenaam verrast door dit jaarplan', zei studentraadslid Armin Ademovic. 'Nu blijken het afvalkasteel en de komst van gescheiden afvalbakken niet door te gaan, omdat de olie zo goedkoop is. Dat vind ik echt jammer. Hoe kan dit?'

'Er is in 2016 een aanbesteding van

het afvalcontract geweest en toen is hier ook over gesproken,' aldus Giel Zwinkels, de locatie- en faciliteitenmanager van FSW.

'Vliko heeft zich toen terug getrokken uit het scheiden van plastic van ander restafval.'

Ademovic: 'Is dat dan geen contractbreuk?'

Zwinkels: 'Ik weet niet in hoeverre dat in het contract staat. Dat hebben wij niet afgesloten, maar het Universitair Facilitair Bedrijf.'

'Dit is een enorme tegenvaller,' vond personeelsraadslid Kim Minnebo. 'Ik heb deel uitgemaakt van

een speciale commissie die op zoek ging naar methoden om de faculteit duurzamer te maken. En telkens werd gezegd: wacht tot de aanbesteding van de afvalverwerking, we gaan nu nog niets ondernemen. En nu komt dit er uit. De kosten zijn maar een kant van het verhaal. Voor de beeldvorming rond de universiteit is het heel belangrijk dat dit soort dingen juist wel doorgaan. Er staan nu ergens twee bakjes voor gescheiden afval...'

Zwinkels: 'Die zijn er inmiddels ook weggehaald.'

Minnebo: 'Dit is geen stilstand,

maar achteruitgang. Er zijn ook al kosten voor het kasteel gemaakt.'

'Ik wil wel benadrukken dat de plannen nog niet definitief van tafel zijn, ze zijn vanwege financiële afwegingen geparkeerd,' reageerde Zwinkels. 'Dat is niet prettig, dat kan ik me voorstellen.'

Vice-decaan Paul Nieuwenburg beloofde tijdens de juni-vergadering terug te komen op de kwestie rond het gesneuveld afvalkasteel.

'Ik ontvang graag meer informatie, maar tot die tijd kan ik zeker niet met dit jaarplan instemmen,' aldus Ademovic.



'Scholieren zijn het grootste probleem'

Studentenpartij ONS maakt zich zorgen over de overvolle rechtenbibliotheek. In de bieb in het Kamerlingh Onnes Gebouw (KOG) zitten niet alleen maar studenten. De partij ging scholieren tellen en komt met oplossingen om de drukte wat te verlichten.

'Ik heb laatst in de bibliotheek rondgelopen en het aantal scholieren geteld,' zei Sandra Putting van ONS onlangs tijdens de faculteitsraadsvergadering van Rechten. 'Ze zijn goed te herkennen aan de examenbundels. Ik zag ze ook een beetje angstig naar me kijken: "Volgens mij gaat ze ons wegsturen," dachten ze naar mijn idee. Dat heb ik niet gedaan hoor,

het was maar een onderzoek.'

Uit een notitie van de partij blijkt dat vooral rond de examenperiode van de middelbare scholen de KOG-bibliotheek in trek is bij scholieren.

'Op een willekeurige dag in de week heb ik 37 scholieren in de bibliotheek geturfd,' schrijft Putting in de notitie. 'Het aantal studieplekken op het KOG is in totaal ongeveer 346 plekken, waarvan 130 computerplekken en 216 "vrije" studieplekken. Tien procent van het totaal aantal zitplaatsen werd bezet door scholieren, maar deze zitten vooral op plekken zonder computer. Als je alleen kijkt naar de werkplekken zonder computer kom je uit op zeventien procent. 'Dat is

toch best nog wel veel,' vond Putting. 'Bij het campagne voeren voor de universitaire verkiezingen kregen we op de vraag: "Heb je al gestemd?" best vaak als antwoord: "Nee, ik ben nog geen achttien." Of: "Nee, ik zit hier niet op school.'

Het probleem speelt echter niet alleen in de eindexamenperiode. 'Ook gedurende het jaar maken scholieren gretig gebruik van onze bibliotheek, evenals vele hbo-studenten,' stelt de partij in de notitie.

ONS wil de scholieren dan ook gaan weren. Bij voorkeur door, net als bij de UB, poortjes te plaatsen, maar controleren is ook een mogelijkheid. 'De bibliotheek is gewoon niet voor scholieren bedoeld,' aldus Putting.

'Ze zijn het grootste probleem.'

De partij stelt ook voor om in de A-gang van het KOG tijdens de tentamenperiode extra lokalen voor studie open te stellen.

'Onze faciliteiten zijn geliefd,' reageerde Dennis Hoitink van het bestuur.

'We gaan kijken of we tijdens tentamenperiodes nog meer ruimtes ter beschikking kunnen stellen aan studenten.

'Poortjes zijn een mogelijkheid. Scholieren kunnen echter ook een LU-card kopen voor dertig euro. Is dat wenselijk? Die vraag moeten we ook beantwoorden. Ik sta niet onwelwillend tegen poortjes, maar dat vergt wel een investering.' **VB**

Informatica, natuur- en sterrenkunde Engelstalig

De Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen wil drie bachelors volledig in het Engels gaan geven.

Drie bèta-bachelors willen vanaf het collegejaar 2019/2020 volledig Engelstalig worden. Het gaat om sterrenkunde, het daarmee overlappende natuurkunde, en informatica. Dat maakte vice-decaan Han de Winde van de Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen maan-

dag bekend tijdens de vergadering met de faculteitsraad.

Een officieel besluit daarover is nog niet genomen, en zal ook nog voorgelegd worden aan het college van bestuur, benadrukte De Winde. Een officieel document met alle argumenten en een plan van aanpak is nog in de maak, maar internationalisering is een belangrijke reden.

De faculteitsraad was niet overtuigd enthousiast: 'Veel colleges zijn al in het Engels, maar dat betekent

niet dat dat met de rest per se ook moet,' aldus Martijn Janse van studentenpartij ONS. 'We moeten niet verengelsen om het verengelsen. We horen ook van docenten die vrezender slechter college te gaan geven.'

Voor andere opleidingen staat er vooralsnog geen taalomslag gepland. Wel komt er een Engelstalige bachelor of bioscience bij, die in 2018 van start zou moeten gaan.

De week ervoor had onderwijsorganisatie Beter Onderwijs Neder-

land bedreigd om de overheid voor de rechter te slepen als er in het nieuwe regeerakkoord niets komt te staan over de bescherming van het Nederlands in het Hoger Onderwijs. De Volkskrant ging vorig najaar turven, en stelde vast dat zestig procent van alle universitaire studies in Nederland Engelstalig is; bij masters aan de technische universiteiten nadert dat de honderd procent. Dat percentage wordt, als het aan Leiden ligt, dus alleen nog maar hoger. **BB**

‘Universiteit houdt zich niet aan wet’

Geneeskunde gaat volgens studentenorganisaties in de fout met selectie

De Universiteit Leiden houdt zich niet aan de wettelijke selectie-eisen. Geneeskunde zou alleen op kennis selecteren. Tenminste, dat zeggen studentenorganisaties ISO en LSR.

DOOR ANOUSHKA KLOOSTERMAN De klacht komt van het Internationaal Studenten Overleg (ISO) en het Landelijk Studenten Rechtsbureau (LSR). Volgens de wet mogen opleidingen met een studentenstop niet meer loten. In plaats daarvan moet er een selectie aan de poort plaatsvinden, waarbij studenten zowel op kennis als op persoonlijke

vaardigheden worden getest.

In de praktijk blijkt dat de Universiteit Leiden, de Universiteit van Amsterdam, en de Rijksuniversiteit Groningen de fout in gaan bij deze ‘decentrale selectie’, zeggen de studentenorganisaties. Bij de eerste ronde selecteren deze universiteiten namelijk alleen op kennis en cognitieve vaardigheden. Daardoor is er een groep aanmelders die afvalt voordat ze op motivatie en persoonlijkheid kunnen worden getest.

‘Bij Geneeskunde in Leiden kijkt de opleiding eerst naar het overgangsrapport van 5 naar 6 VWO, en de score op de BMAT-test,’ zegt LSR-voorzitter Gabriël van Rosmalen. Maar daarmee worden alleen cognitieve vaardighe-

den getoetst, denkt hij. ‘Wat je ziet, is dat ze zeggen dat ze twee selectiecriteria hebben, waardoor ze zich houden aan de wet. Maar ze toetsen dezelfde kwaliteit, op twee verschillende manieren.’

Volgens de wet moeten opleidingen juist selecteren op meerdere kwaliteiten, zegt Van Rosmalen. ‘Daarbij maakt minister Bussemaker onderscheid tussen cognitieve en niet-cognitieve vaardigheden. Studiesucces wordt niet alleen bepaald door intelligentie, maar ook door motivatie en communicatieve vaardigheden.’

Het LUMC zegt ‘ruimschoots’ aan de wettelijke verplichtingen te voldoen, en zich ‘niet te herkennen’ in het beeld dat ISO en LSR

schetsen. ‘Wij combineren het testen van meerdere vaardigheden ruimschoots in de eerste ronde. Bij geneeskunde bestaat de uitgebreide selectieprocedure uit een aantal stappen. Ten eerste testen wij de aanleg en vaardigheden, ten tweede de wetenschappelijke kennis en toepassing daarvan en ten derde hoe goed je ideeën kunt ontwikkelen, verwerken en communiceren. Daarnaast wordt gekeken naar de cijferlijst overgang van 5 naar 6 VWO,’ reageert woordvoerder Sonja Groen per mail.

Van Rosmalen: ‘Dat zie ik anders, en ik denk ook dat ze dat zelf anders zien. In hun brochures staat dat je in de tweede ronde wel wordt getoetst

wordt op non-cognitieve vaardigheden. Dan staat een *personal statement* centraal, en kijken ze naar motivatie. Maar dan is er dus al een groep afgefallen. Als dat in de tweede ronde opnieuw moet worden getoetst, is het in de eerste ronde zeker niet genoeg aan bod gekomen. Dat spreekt elkaar tegen.’

‘Persoonlijke vaardigheden en intelligentie zouden tegelijk aan bod moeten komen,’ vindt hij. ‘Of de wet moet aangepast worden, of het beleid van de universiteit.’

Het LUMC meldt dat studenten die zich benadeeld voelen, zich kunnen melden bij de Universiteit Leiden, bij het College van Beroep voor de Examens.



‘Ik ben nog steeds alert op hoe de dieren erbij zitten.’ Foto Marc De Haan

Wees als een goede boer

> Vervolg van de voorpagina

‘Ik kan niet zeggen dat ik dierproeven niet goed vind. Zonder zouden we niet zijn waar we nu zijn: kijk maar naar insuline. Maar een kritische benadering over het gebruik van dieren is iedere dag weer nodig. Het is geen vanzelfsprekendheid.’

Zelf deed hij dierproeven als student. ‘Ik vond toen dat het wel significant ongerief gaf. We maakten dieren diabetes door hun insuline-makende cellen kapot te maken. Daarna verzamelde ik de eicellen. Dat vond ik best heftig. Ik had het erover met mijn supervisor, maar die zei gewoon: zo gaan we het doen. De ethische toets was er nog niet, die kwam pas in 1996. Daarin is formeel vastgelegd dat er een afwegingsmodel moest komen: weegt het verwachte ongerief op tegen het verwachte resultaat?’

Sindsdien moet de onderzoeker toestemming krijgen van de landelijke Centrale Commissie Dierproeven. Het onderzoeksvoorstel moet een inschatting bevatten in welke mate de dieren zullen lijden, geheel volgens Europese richtlijnen.

Prins somt ze op: ‘Non-recovery, een vreselijke term voor “terminaal”, mild, matig, en ernstig.’ Onder ‘licht lijden’ vallen bijvoorbeeld MRI-scans of injecties die niet zo ernstig zijn. Ernstig lijden kunnen ingrij-

pende operaties zijn: in het LUMC worden bijvoorbeeld hartoperaties gedaan. Gedwongen zwemsessies waarbij het beestje wordt uitgeput, elektrische schokken, of hoge doses chemotherapie vallen onder de categorie ‘ernstig lijden’. Maar dit zijn geen experimenten die in het LUMC worden gedaan, zegt de hoogleraar.

Vergeleken met huisdieren gelden er voor verzorging veel strengere regels. Proefdieren mogen niet alleen gehuisvest worden, tenzij dat noodzakelijk is voor het experiment. De kooi moet groot genoeg zijn, en het licht niet te fel. Konijnen, nu niet aanwezig in het LUMC, mogen onder geen beding alleen zitten, en hun kooien moeten minstens twee verdiepingen hebben. ‘Zo’n kooitje zoals je vaak buiten in de tuin ziet, is hier wettelijk verboden.’

Om experimenten goed te kunnen doen, moet je zeker weten dat alle dieren hetzelfde zijn. De genetische basis en leefomstandigheden moeten identiek zijn. ‘De microbiologische kwaliteit is daarnaast heel belangrijk. We willen geen bacteriën en parasieten. Die maken een dier minder geschikt voor studies. Als je een muis koopt bij de dierenwinkel, heeft hij negen van de tien keer een norovirus, pinworm, of een andere subklinische infectie.’

Het LUMC heeft dan ook een eigen fokafdeling, waar maar enkele

medewerkers mogen komen. Maar ook dat levert nog ongeschikte dieren op, omdat niet alle gewenste erfelijke eigenschappen in alle muizenbaby’s terechtkomen. Van dat zogeheten fokoverschot wordt aantal dieren gebruikt voor training van onderzoekers.

Prins: ‘Als er niets meer mee gedaan kan worden, worden ze gedood, voordat ze gespeend worden.’

En ook voor het doden gelden vaste procedures. ‘Als ze heel klein zijn, snijden we het kopje af, op droog ijs om pijn te voorkomen. Een andere methode is onderkoeling: dan liggen ze in de damp van droog ijs, en omdat ze geen vacht hebben gaat het snel. Bij volwassen dieren is er onthoofding, maar dat gebruiken we alleen als er monsters nodig zijn die je met anestheticum niet kan krijgen. Anders krijgen ze een overdosis of laten we de kooi vollopen met een CO₂-mengsel. Dan zijn ze snel onder zeil.’

Prins: ‘Ik heb nog steeds, ondanks al die jaren, dat ik alert ben op hoe de dieren erbij zitten. En als je dat kwijtraakt, moet je stoppen. Hetzelfde geldt voor een dokter in het ziekenhuis: als die zich niet meer kan bekommeren om de patiënt als mens, dan moet ‘ie ophouden. Het is ook vergelijkbaar met hoe een goede boer: die heeft oog voor zijn dieren. Dat geldt voor onderzoekers ook.’ AK

ONS grootste bij UR-verkiezingen

Studentenpartij ONS heeft wederom de meeste stemmen binnengehaald bij de universitaire verkiezingen: met 55,6 procent nog net iets meer dan vorig jaar (55 procent). 23,6 procent van de studenten stemde dit jaar voor de UR. Vorig jaar bleef het opkomstpercentage nog net onder de 20 procent steken.

Ook de Lijst Vooruitstrevende Studenten trok met 26,9 procent net wat meer stemmen dan in 2016. De zetelverdeling van de studentengeleding van de universiteitsraad blijft echter onveranderd: 5 voor ONS, 2 voor LVS en 1 voor de Christelijke Studentenfractie Leiden.

Bij Rechten was de opkomst het hoogst: 31,9 procent, gevolgd door Sociale Wetenschappen: 31,4. Ook bij de faculteitsraden met een partijstelsel deed ONS het goed. De International Student Party, die alleen bij Geesteswetenschappen

meedeed, behoudt daar haar ene zetel.

Voor de personeelsgeleding van de universiteitsraad wordt alleen in even jaren gestemd. Voor verschillende faculteits- en dienstraden is het personeel in oneven jaren wel aan de beurt. Bij de UB (55,7) en het Bestuursbureau (62) was de opkomst het hoogst, maar ook die van de faculteit Governance en Global Affairs was met 44,8 procent onder personeelsleden een stuk hoger dan onder studenten: 22,4, en onder personeel van Rechten (29,6) en de bètafaculteit (24,4).

Voor de personeelsgeleding bij Geesteswetenschappen en Sociale Wetenschappen hoefde niet gestemd te worden, omdat er niet meer kandidaten dan zetels waren. Hetzelfde gold voor de dienstraden van brandwachten. Al deze rekeningen worden grotendeels door de verzekering betaald. MWV

College betaalt vertraagd onderzoek bètacampus

De universiteitsraad vindt het vreemd dat de universiteit opdraait voor een deel van de schade door de overstroming van de bètacampus vorig jaar mei. Oud-vicecollegevoorzitter Willem te Beest maakte vorige week een comeback om uit te leggen hoe dat zit.

Op 24 mei vorig jaar knapte een leiding van de sprinklers op de derde verdieping van de nieuwe bètacampus, met als gevolg een overstroming. De sprinkler-installatie moet in zijn geheel vervangen worden.

‘De universiteit betaalt 2,5 miljoen mee om de schade te herstellen’, zei Sander van Diepen van studentenpartij ONS tijdens de universiteitsraadsvergadering vorige week maandag. ‘Daar heeft de raad de nodige vragen over: Is de schade niet gedekt door de verzekering? Waarom worden die kosten niet verhaald op installateur of aannemer? En waarom legt de universiteit hierop toe?’

Willem te Beest, die onlangs met pensioen ging, beantwoordde als dé kenner van het dossier de raadvragen over de bètacampus.

‘De schade door de lekkage was immens’, zei Te Beest. ‘Ook aan onderzoeksoptellingen. Dat zorgde

voor vertraging van bepaalde onderzoeken. Er moesten contracten verlengd worden. Dan waren er nog schoonmaakkosten, en het bekostigen van brandwachten. Al deze rekeningen worden grotendeels door de verzekering betaald.’

Dan was er nog gedoe rond de vervanging van de sprinkler-installatie. ‘Dat wilde de aannemer eerst niet doen. Uiteindelijk gaat dat dan toch gebeuren.’

Kosten: tien miljoen euro voor rekening van de aannemer. ‘Er komt verscherpt toezicht op de inbouw van de nieuwe installatie’, aldus Te Beest. ‘We moeten zeker zijn dat het duidelijk gebeurt. Dat kost extra geld.’

Van de installatie hebben de gebruikers van het gebouw last, legde Te Beest uit. ‘Ieder lab moet een week of vijf dicht, dan kunnen een aantal medewerkers hun werk niet doen. Het college van bestuur heeft besloten de faculteit de ruimte te bieden om contracten te verlengen.’

De aannemer wilde deze kosten niet vergoeden. ‘Het college van bestuur wil de rekening echter niet bij de faculteit neerleggen, dus is er 2,5 miljoen beschikbaar gesteld.’

De universiteitsraad nam genoegen met deze uitleg. VB

Achtergrond

Het kleine spul met grote gevolgen

Beroemde geoloog jaagt op Mars naar buitenaardse fossielen



Andrew Knoll: 'Of ik onderdeel wilde worden van een Mars-missie? Dat wilde ik wel.' Foto Stu Rosner

Harvard-geoloog Andrew Knoll is gespecialiseerd in superoude fossielen. Die ervaring gebruikt hij om samen met NASA te zoeken naar sporen van leven op Mars. 'Als je daar cholesterol vindt, wordt het pas spannend.'

DOOR BART BRAUN 'Als ik op verjaardagsfeestjes vertel dat ik fossielen onderzoek, gaat het binnen een paar seconden over dinosauriërs. Slechts weinig mensen beseffen dat de eerste dino's pas opkwamen in de laatste vijftien procent van de tijd dat er leven op aarde is.'

Andrew Knoll is in zijn eigen woorden een 'microbioloog, maar dan met berglazen en een geologenhamer'. Eerder deze maand gaf de hoogleraar van Harvard University in Leiden de Van Leeuwenhoek-lezing. Hij geldt internationaal als dé autoriteit over het Proterozoïcum.

Voor wie even niet meer weet wanneer dat ook alweer was, even een korte toelichting. Geologen hakken de geschiedenis van de aarde op in allemaal stukjes, die óf vernoemd zijn naar wat er in die tijd gebeurde, óf naar de plek waar voor het eerst stenen uit die periode zijn gevonden. Omdat elk stukje ook weer is opgedeeld in andere stukjes en verschillende wetenschappers verschillende termen gebruiken voor dezelfde periode, is het de buitenstaander al snel aan het duizelen.

De aarde is ongeveer 4,5 miljard jaar geleden ontstaan. De aardkorst was toen nog vloeibaar, het

regende meteorieten. De zich nog vormende aardatmosfeer was veel dikker dan nu, en bestond voor een groot gedeelte uit kooldioxide. Door die dikke atmosfeer was er wel vloeibaar water: van meer dan tweehonderd graden. De maan is vermoedelijk in deze periode uit de nog stollende aarde gestoten door een botsing met een andere planeet. Kortom: het was toen nog niet zo goed toeven op Moeder Aarde. Deze periode heet het Hadaïcum, naar het Griekse woord voor 'hel'.

Die periode eindigde zo'n vier miljard jaar geleden, toen de korst genoeg gestold was om de eerste continenten te vormen. Het Archeïcum brak aan, de 'beginperiode'. Ergens in het begin van dit tijdperk moet het eerste leven op aarde zijn ontstaan of gearriveerd, en misschien zelfs nóg eerder. Er is een hoop getouwtrek over wanneer precies, en of bepaalde vondsten nu wel of geen bewijs van het allereerste leven zijn. Het gaat om simpele, eencellige wezentjes. Bacterie-achtig grut dat chemische stoffen afbrak om te leven, en de eerste blauwalgen. Die laatste scheidden een verschrikkelijk giftige stof uit, die gevaarlijk was voor het nog zo prille aardse leven: zuurstof. Omdat het zo agressief was, verdween de meeste zuurstof al snel weer: het reageerde met erts en zwavel. Op een gegeven moment, 2,5 miljard jaar geleden, was er geen houden meer aan, en had de aarde een atmosfeer met zuurstof erin: het Proterozoïcum. Dat eindigde 541 miljoen jaar geleden bij het Cambrium, het tijdperk waarin de meeste groeien dieren die we nu kennen zich

vormden. Die drie tijdperken van voor het Cambrium heten samen het Pre-Cambrium, en daar laten we het bij voor vandaag.

Als we de geschiedenis van de aarde vergelijken met 24 uur, dan liep het Proterozoïcum dus grofweg van kwart voor elf 's morgens tot iets over achten in de avond. Dan is het nog steeds bijna twee uur wachten op de eerste dinosaurus. Onze eigen soort, *Homo sapiens*, is nog geen minuut oud.

Het verhaal van het leven op aarde is dus behoorlijk lang, en het gaat vooral over klein spul met grote gevolgen. Knolls onderzoek naar microfossielen heeft een belangrijke rol gespeeld in het vertellen van dat verhaal. 'Mijn favoriete vondst? Liever pik ik er niet één exemplaar uit, maar heb ik het over de rol die

ik speelde in het tot leven brengen van het Proterozoïcum. De wezens die toen leefden, de omgeving van toen. Het uitbreiden van onze kennis over de geschiedenis van de aarde was geweldig om te doen. De aarde is tijdens vrijwel haar hele geschiedenis een biologische planeet geweest. Als je de biologie wil begrijpen, moet je de aarde begrijpen waarop dat leven plaatsvindt. Als je de geologie wil begrijpen, moet je inzicht hebben in hoe het leven die beïnvloedt. Het zijn twee kanten van dezelfde munt.'

Sommige fossielen zijn heel duidelijk een fossiel. Op sommige plekken op aarde zijn zogeheten stromatolieten te vinden. Ze zien eruit als bubbelige stenen, maar ze zijn in de loop der eeuwen gevormd door blauwalgen die kleine matjes vormden, afstierven, en na hun dood een geschikte plek vormden voor een nieuw matje. Per jaar komt er ongeveer één millimeter dikte bij. Als je ze doorzaagt, zie je een soort spekkook. In Noord-Siberië vond Knoll zulke spekkookken, ter grootte van een gebouw, van bijna twee miljard jaar oud: tijdens het Proterozoïcum stonden de zeeën van de aarde er vol mee. Het is ook in die periode dat de eerste organismen met een celkern ontstaan, en daaruit vervolgens de eerste planten, schimmels en dieren. Ook daarvan zijn er meerdere door Knoll ontdekt, beschreven of nader verklaard.

Van kleinere vondsten is het minder duidelijk of ze nou echt van biologische oorsprong zijn. Is een klein bolletje in een miljarden jaren oude steen echt een fossiel algie, of via een geologisch proces ontstaan? Dat doe je door te kijken of er de juiste vorm van koolstof in zit, en door heel goed te meten: als alle bolletjes precies even groot zijn, is het waarschijnlijk geen leven. En als je echt boft, vind je twee cellen die net aan het delen zijn, of sporen van de draadjes waarmee een blauwalg zich vasthielt.

Dat geologische detectivewerk maakte Knoll bij uitstek geschikt voor een nieuwe speurtocht. 'In 1996 was er veel aandacht voor een

Mars-meteoriet die was gevonden in Antarctica. Daarin zaten piepkleine structuurtjes die door sommige wetenschappers werden uitgelegd als sporen van leven. Dat waren ze niet, maar NASA zag dat het publiek het allemaal geweldig vond. Toenmalig vice-president Al Gore riep allemaal wetenschappers bijeen, en daar vroeg NASA mij of ik onderdeel wilde worden van een Mars-missie. Dat wilde ik wel.'

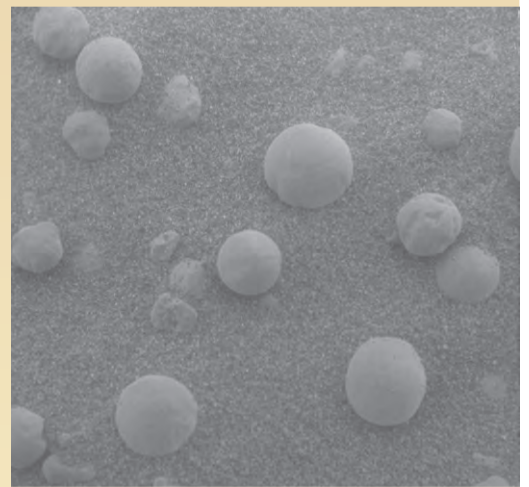
Voor zover we weten is er geen leven op Mars: de planeet wordt geheel bewoond door robots. 'Niet een van die robots heeft specifiek de apparatuur om leven op te sporen', aldus Knoll. 'Ze zijn vooral bedoeld om meer te begrijpen over de geschiedenis van Mars, en daarin zijn ze heel succesvol geweest. We hebben geleerd dat we de concepten uit de geologie kunnen gebruiken om te begrijpen wat er op Mars gebeurd is. Als het er ooit geschikt was voor leven, was dat miljarden jaren terug.'

Knoll: 'Na dat verhaal met die meteoriet wilde NASA alle manieren leren kennen waarop leven sporen na kon laten. Het moet juist andersom, legde ik uit. Je wil juist alle chemische en fysische manieren kennen waarop je sporen krijgt die op leven lijken. Kleine bolletjes? Kunnen zich op allerlei manieren vormen. Op Mars trof het robotwagentje Opportunity allemaal *blueberries* aan, zo'n beetje het eerste dat we zagen. In werkelijkheid zijn ze niet blauw, maar oranje, zoals alles op Mars. Iemand op internet had bedacht dat het sporen van zeelelies zijn, maar het zijn echt hematietknolletjes, uitgesleten uit de rots.'

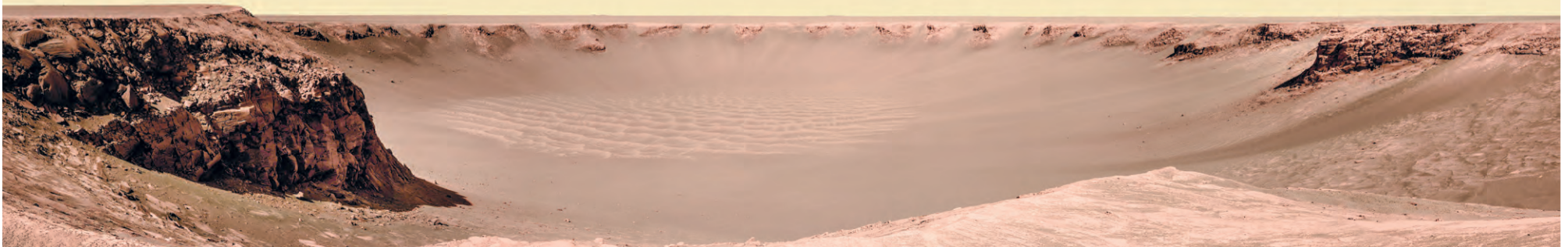
'Aminozuren? *Big deal*, die kunnen op verschillende manieren ontstaan, en zitten bijvoorbeeld ook in meteorieten. Pas als je cholesterol vindt op Mars, dan wordt het spannend. Je moet steeds kritisch blijven kijken, en natuurlijk opletten dat je monsters niet vervuild zijn. Hoe een buitenaards fossiel er dan wél uitziet? Pas als je echt alle fysische en chemische verklaringen hebt uitgesloten, als een vondst echt alleen door een organisme kan zijn ontstaan, wordt het interessant.'



Stromatolieten, 'levende stenen', bij Australië: de oer-oceanen moeten er vol mee hebben gezeten.



Deze Mars-bolletjes zijn geen fossielen. 'Eerst moet je andere verklaringen uitsluiten.'





'The sleeping beauty' (1921), geschilderd door John Collier (1850 – 1934)

Slapende doorbraken

Ontwaakt door de wetenschap: Doornroosjes

Soms liggen wetenschappelijke artikelen jarenlang te 'slapen' voordat de rest van de wereld snapt hoe belangrijk ze zijn. Als ze eindelijk worden wakker gekust, ligt vaak al een octrooi klaar.

DOOR BART BRAUN In 1866 publiceerde een Oostenrijkse monnik die in zijn vrije tijd erwten kweekte, een verhaal over kruisingen tussen erwtenplanten in de tuin van zijn klooster. Het tijdschrift in kwestie was *Verhandlungen des naturforschenden Vereins Brünn - Brünn* is de Duitse naam van de plaats Brno, die nu in Tsjechië ligt. Wellicht kunt u Brno niet aanwijzen op de kaart, wist u niet dat de stad een vereniging voor natuurvorschers heeft, en interesseert het u niet bijster veel wat de leden daarvan in hun clubblaadje schrijven. Dat gold in elk geval voor de gemiddelde Europeaan in 1866.

En zo kon het dus gebeuren dat de auteur, Gregor Mendel, in 1884 overleed zonder ooit enige erkenning te hebben gekregen voor het feit dat hij de basis had gelegd voor de erfelijkheidsleer. Zijn tijdsgenoot Charles Darwin had een succesvollere publicatie over evolutie geschreven, maar een van de grote onduidelijkheden erin was hoe de eigenschappen nou precies van ouders op kind overerven. Het duurde meer dan dertig jaar voordat andere biologen - onder wie Nederlander Hugo de Vries, Mendels publicatie opdoken, en integreerden in gangbare biologie.

Er bestaat een speciale tak van

wetenschap die zich bezighoudt met het meten aan wetenschap, de zogeheten scientometrics of bibliometrie. Leiden heeft daar een speciaal instituut voor, het Centrum voor Wetenschaps- en Techniekstudies (CWTS), opgericht door emeritus hoogleraar Ton van Raan. Van Raan en co hebben bijzondere belangstelling voor publicaties met het 'Mendelsyndroom': artikelen die jarenlang niet of nauwelijks opgemerkt worden, en dan als een schone slaapster wakker worden gekust.

'Er zijn meer bekende voorbeelden van zulke sleeping beauties', vertelt Van Raan. 'In 1986 publiceerde fysicus Larry Romans een voorloper van de snaartheorie, die pas jaren later werd opgepikt.' Aan grafeen en andere materialen van slechts één atoom dik was al heel wat theoretisch werk gedaan - het rekent lekker makkelijk in twee dimensies in plaats van drie - voordat in 2004 duidelijk werd dat je zulk spul ook werkelijk kunt maken. Toen er eenmaal echt grafeen bestond, stofften natuurkundigen die oude theoretische papers pas af.

Hoe schoon of wetenschappelijk waardevol een artikel is, valt niet te meten. Wat je wel kunt nagaan, is hoe vaak een wetenschappelijke publicatie geciteerd wordt in andere publicaties. Van Raan: 'Ik gaf ooit een lezing in Duitsland, en na afloop stond er een boze hoogleraar op. "Ik vind het verschrikkelijk wat u doet", zei hij. "Aan de schoonheid van wetenschap kun je niet meten, net zo min als aan de liefde." Ik antwoordde dat ik over de liefde wel

iets kon zeggen: als daar de kwantiteit nul is, is de kwaliteit dat meestal ook. Voor één individuele publicatie kan het zo zijn dat de citatiescores geen goede indruk geven van de kwaliteit, maar bij het CWTS bestuderen we in de regel grote groepen onderzoekers over een langere periode. Bovendien: citatiescores zijn dan misschien niet heilig, maar het oordeel van andere wetenschappers is dat ook niet. De *peers* zijn lang niet altijd op de hoogte van wat hun jongere collega's uitspoken.'

'Soms heb je een technologische prins, en soms een wetenschappelijke'

Zulk kwantitatief onderzoek naar Doornroosjes betekent dat je ze pas herkent op het moment dat ze wakker worden gekust. Een artikel wordt jarenlang niet of nauwelijks geciteerd, en dan ineens - de kus! - veel meer. Dat gebeurt zo'n honderd à duizend keer per jaar, blijkt uit onderzoek van het CWTS. Op de naar schatting 2,5 miljoen publicaties die er per jaar verschijnen stelt dat niet zoveel voor.

Voor wie zelf een schone slaapster wil ontdekken, heeft Van Raan wel een paar tips: 'Je moet kijken naar werk van een goede groep, waarmee nog maar weinig is gebeurd. Die hebben vaak een knollentuin

van gekke dingen die ze naast hun hoofdonderzoek doen. Topuniversiteiten als het Britse Cambridge en het Massachusetts Institute of Technology produceren meer sleeping beauties dan je zou verwachten; blijkbaar geven die universiteiten hun onderzoekers de ruimte om out of the box te denken. Ook springen sommige tijdschriften eruit, zoals *Physics Letters B*: blijkbaar hebben die een wat liberaler publicatiebeleid.'

In twee recente publicaties in *PLOS* en *Scientometrics* wijst Van Raan op nog een eigenschap van de schone slaapsters: meer dan de helft ervan is direct toepassingsgericht en een aanzienlijk deel daar weer van wordt geciteerd in een octrooi, veel vaker dan 'normale' wetenschappelijke artikelen. Dat patent staat overigens maar zelden op naam van de oorspronkelijke onderzoekers, soms is de aanvrager juist de prins die wakker kust.

'Je hebt blijkbaar twee soorten prinses die de magische kus kunnen geven', vertelt Van Raan: 'Technologische en wetenschappelijke. Wij wilden weten welke als eerste komt, maar ze komen allebei voor, blijkt nu. De twee gaan natuurlijk ook hand in hand: betere technologie levert betere kennis op.'

Van Raan: 'De volgende stap is dat we de octrooien die een slapend artikel wisten te wekken, gaan napluizen, de prinsessen en de prinses ondervragen, en ook kijken in hoeverre zo'n patent weer door andere octrooien wordt geciteerd. Waarin zit hem nou het koninklijke van een wakker kussende prins?'

Slakkensperma

Veel diersoorten doen aan 'huwelijkscadeautjes': het mannetje geeft het vrouwtje iets mee, zodat zij extra goed voor het nageslacht kan zorgen. Wat eten in ruil voor seks bijvoorbeeld, of extra voedzame spermapakketjes.

Het is evolutionair gezien logisch dat het mannetje de bijdrage levert, want het vrouwtje zit na afloop met zwaar werk opgescheept: eitjes leggen of jonkies baren, en soms moet de kroost ook nog eens worden verzorgd. Maar hoe zit dat bij tweeslachtige dieren? Veel slakken zijn tegelijk man en vrouw. Geven ze dan elkaar een cadeautje, of juist niks?

Twee VU-biologen en Naturalis-onderzoeker Joris Koene gingen aan de slag met twee slakkensoorten. De poelslak doet soms aan wederkerige seks, waarbij beide partners elkaar bevruchten, maar soms hebben ze ook een *top* en een *bottom*. Segrijnslakken hebben niets te kiezen: zij moeten geven en nemen tegelijk. Geven de slakken elkaar via hun ejaculaten een extraatje mee? En zit er daarin nog een verschil tussen seksuele rollen? De biologen gingen slakkensperma wegen. Ook maten ze hoeveel voedingsstoffen er in het zaad zaten.

In *Zoology* beschrijven ze de resultaten: de cadeauwaarde van het sperma stelt bij beide soorten niet zoveel voor. De bijdrage van slakkensperma valt in het niet bij de productiekosten van de slakkeneitjes. Blijkbaar doen deze hermafrodiete soorten niet aan huwelijks giften, concluderen de onderzoekers.

Zika

In *Scientific Reports* een casusbeschrijving uit het Leids Universitair Medisch Centrum. Daar kwam een patiënte binnen met koorts, uitslag en hoofdpijn, allemaal meegenomen uit Suriname. Zika-virus, zo bleek uit een analyse met een door de virologen zelf ontwikkelde methode.

De LUMC'ers isoleerden het virus uit het bloedplasma van de vrouw, en bepaalden ook meteen de complete volgorde van het erfelijk materiaal van de ziekemaker. Deze virusvariant lijkt nauw verwant aan de andere varianten die in Zuid- en Midden-Amerika rondgaan, en staat evolutionair verder van de Afrikaanse zika-stammen af. Alle Amerikaanse varianten lijken af te stammen van een variant uit Frans Polynesië: waarschijnlijk is het virus daar vandaan Zuid-Amerika in gekomen. Meer inzicht in de evolutie-dynamiek van het zika-virus zou moeten helpen bij het ontwikkelen van diagnostiek en medicijnen hopen de onderzoekers.

Titan

De atmosfeer van Titan, een van de manen van Saturnus, is de enige maan in ons zonnestelsel met een dichte atmosfeer. Alan Heays van de Sterrewacht schreef samen met drie Franse onderzoekers een artikel over de samenstelling van die atmosfeer in *Icarus*.

In het gas rondom Titan zit stikstof, maar ook allerlei ander spul: koolwaterstoffen, koolstof-stikstof-verbindingen, en stoffjes met zuurstofmoleculen erin, zoals koolstofmonoxide.

Het is echter niet helemaal duidelijk waar die zuurstof vandaan komt. Is het van buitenaf op de maan gearriveerd, via meteorieten of vulkanische uitbarstingen op de nabijgelegen maan Enceladus, of komt het uit de maanbodem zelf omhoog?

Daar kan je in theorie wat over zeggen door verschillende vormen van zuurstof te bestuderen. Behalve de gewone zuurstof, ¹⁶O, bestaan er ook de zwaardere varianten, ¹⁷O en ¹⁸O, en de verhouding tussen die drie is met nauwkeurige apparatuur te bepalen. De vier onderzoekers ontwikkelden een model dat de reacties met zuurstofverbindingen in de Titan-atmosfeer beschrijft. Dat model stelt weliswaar grenzen aan wat de mogelijke waarden voor elk scenario - zuurstof uit Titan of van buitenaf - zouden kunnen zijn, maar de huidige metingen vallen binnen allebei de grenzen. Betere metingen aan de rookpluimen van Enceladus zouden meer inzicht moeten geven in hoe Titan aan zijn zuurstof komt.

Advertenties

Academische Agenda

Prof.dr. J.I. van der Rest zal op vrijdag 2 juni een oratie houden bij benoeming tot hoogleraar bij de faculteit Rechtsgeleerdheid, met als leeropdracht Bedrijfswetenschappen. De titel van de oratie is 'Het belang van prijs. Bedrijfswetenschappelijke ontwikkelingen en implicaties voor het recht'.

Dhr. T.J. Puvill Strooband hoopt op dinsdag 6 juni om 10.00 uur te promoveren tot doctor in de Geneeskunde. De titel van het proefschrift is 'Maintaining Life Satisfaction at Old Age in the Face of Physical Decline'. Promotoren zijn Prof.dr. R.G.J. Westendorp en Prof.dr. J.P.J. Slaets.

Dhr. S.Q. Frost hoopt op dinsdag 6 juni om 13.45 uur te promoveren tot doctor in de Archeologie. De titel van het proefschrift is 'The Treasured Altar of the Primordial Sovereign'. Promotoren zijn Prof.dr. R.H.A. Corbey en Prof.dr. B.J. ter Haar.

Dhr D. Wolthekker hoopt op dinsdag

6 juni om 15.00 uur te promoveren tot doctor in de Geesteswetenschappen. De titel van het proefschrift is 'Alleen omdat ik een Van Hall ben'. Promotoren zijn Prof.dr. H. te Velde, Prof.dr. W. Otterspeer en Prof.dr. M.J. Cohen.

Mw. H.E. Andrews Mancilla hoopt op woensdag 7 juni om 10.00 uur te promoveren tot doctor in de Wiskunde en Natuurwetenschappen. De titel van het proefschrift is 'Shining Light on PAHs in Space'. Promotor is Prof.dr. A.G.G.M. Tielens.

Dhr. R. Keesman hoopt op woensdag 7 juni om 11.15 uur te promoveren tot doctor in de Wiskunde en Natuurwetenschappen. De titel van het proefschrift is 'Topological Phases and Phase Transitions in Magnets and Ice'. Promotoren zijn Prof.dr. G.T. Barkema en Prof.dr. R.A. Duine.

Dhr. M. Yenkimaleki hoopt op woensdag 7 juni om 13.45 uur te promoveren tot doctor in de Geesteswetenschappen. De titel van het proefschrift is 'Ef-

fect of prosody awareness training on the quality of consecutive interpreting between English and Farsi'. Promotoren zijn Prof.dr. V.J.J.P. van Heuven en Prof.dr. N.O. Schiller.

Dhr. D. Ribeiro hoopt op woensdag 7 juni om 15.00 uur te promoveren tot doctor in de Geneeskunde. De titel van het proefschrift is 'Risk factors for first and recurrent venous thrombosis'. Promotor is Prof.dr. F.R. Rosendaal.

Dhr. E.B. Lenselink hoopt op woensdag 7 juni om 16.15 uur te promoveren tot doctor in de Wiskunde en Natuurwetenschappen. De titel van het proefschrift is 'Clavis Aurea?'. Promotoren zijn Prof.dr. A.P. IJzerman en Prof.dr. H.W.T van Vlijmen.

Mw. M. Droog hoopt op donderdag 8 juni om 13.45 uur te promoveren tot doctor in de Geneeskunde. De titel van het proefschrift is 'The Effects of Breast Cancer Therapy on Estrogen Receptor Signaling Throughout the Body'. Promotor is Prof.dr. J.J.C. Neefjes.

FAKE NEWS?

Information Clearing House

www.informationclearinghouse.info

Maretjes

De prijs voor een Maretje bedraagt €9,- per 30 woorden, opgegeven via redactie@mare.leidenuniv.nl uiterlijk t/m maandag 16.00 uur. Maretjes aangeboden voor commerciële doeleinden worden niet geplaatst, evenmin als Maretjes waarin zaken worden aangeboden die de waarde van 4.500 euro te boven gaan.

Doe meer met je kennis! Vrijwilligers gezocht voor één uur per week **bijles en huiswerkbegeleiding** op verschillende locaties of bij de leerling thuis.

Leiden-Noord, 22 leerlingen **basisonderwijs**, groep 4 t/m 8. *Rekenen, begrijpend lezen, groep 4, €5,- per les. **Voortgezet onderwijs**: *Engels, 2vwo. *Nederlands, aardrijkskunde, wiskunde, brugklas mavo. *Engels, 4havo. *Nederlands, wiskunde, brugklas vmbo-t. **Leiden-Zuid**, 7 leerlingen **basisonderwijs**, groep 4 t/m 8. **Voortgezet onderwijs**: *Engels, 2mavo. Onderwijswinkel, Driftstraat 77, ma, wo en do 15-17u. Tel. 071-5214256. E-mail: hdekoomen@owwleiden.nl.

Maretjes Extra

Maretjes-extra zijn bedoeld voor semi-commerciële instanties. De prijs voor een Maretje-extra is €23,- incl. BTW voor elke vijfendertig woorden. U kunt deze advertenties uiterlijk op de vrijdag vóór het verschijnen van Mare opgeven bij Bureau van Vliet B.V., postbus 20, 2040 AA Zandvoort, telefoon 023-571 47 45. E-mail: Zandvoort@bureauvanvliet.com



academisch
Talen-
centrum

Learn a language? Register now!

Language courses ■ June – July 2017

Eager to improve your language proficiency? The Academic Language Centre offers a wide range of practical (semi-) intensive language courses, dealing with all language skills: speaking, writing, listening and reading. Register now for courses starting in June!

We offer courses at different levels with one class per week for the following languages*:

English	Italian	Japanese
French	Russian	Chinese
Spanish	Persian	Korean
	Arabic	

Unsure about your starting level? You can make a free entry test through our website or at the Academic Language Centre without appointment. Made your decision? You can register online or at our reception.

* You can already register for our intensive Dutch courses in July! Registration for intensive summer courses in August, starts from 1 July. As of 1 September we offer Dutch courses for students and staff (1x or 2x per week).

For information on course schedules, prices, course content and availability, check our website:

www.atcleiden.nl

or give us a call : 071-527 2332.

The Academic Language Centre is located at the Lipsius building (room 1.25).

De verzetsheld die regent werd

Biografie over Leidse student en burgemeester van Amsterdam Gijs van Hall (1904-1977)

Gijs van Hall was een van de bepalende figuren in het verzet. Maar als burgemeester van Amsterdam kon hij niet omgaan met het groeiende protest van de opstandige jeugd. 'De man van het verzet, liet nu het verzet neerknuppelen.'

DOOR VINCENT BONGERS De grootste bankroof in de Nederlandse geschiedenis vond plaats in de Tweede Wereldoorlog. Gijs van Hall en zijn broer Walraven slaagden erin om onder de neuzen van de Duitsers 51 miljoen gulden te stelen. Met dit geld, naar huidige koopkracht

ruim 288 miljoen euro, financierden zij een groot deel van het verzet.

Gijs van Hall was bankier en bedacht een ingenieus plan. Onder de codenaam 'tante Betje' fabriceerde het verzet valse schatkistpromessen – staatsschuldbewijzen die de overheid verkoopt om aan geld te komen – en die werden bij De Nederlandsche Bank omgewisseld voor echte papieren. Tante Betje was een groot succes, tot Walraven in 1945 werd verraden en gefusilleerd.

Gijs overleefde de oorlog en was bescheiden over zijn rol in het verzet: 'Ik was maar één rad in het geheel, waarvan Wallie de ziel was.'

'Zijn twee jaar jongere broer was de grote

verzetsheld', zegt politicoloog en journalist Dirk Wolthekker, die dinsdag hoopt te promoveren op een biografie over Gijs van Hall (1904-1977). 'Gijs werd niet als zodanig beschouwd, en dat vond hij ook helemaal niet erg. Hij rolde overall een beetje in. Het was een tikkeltje naïeve man die niet van alles de consequenties overdacht. Het was Walraven die zei: "Ik ga in het verzet." Gijs maakte die keuze niet zo expliciet. Zijn broer vroeg om hulp, en hij ging daar op in.'

Van Hall rolde in 1957 eigenlijk ook in het burgemeesterschap van Amsterdam. 'Hij was verbaasd dat hij werd gevraagd.' Zijn vrouw Emma duwde hem daar met zachte hand heen. Hij was lid van de PvdA, en later ook senator voor die partij. 'Voor een rode bankier was het toch lastiger om carrière te maken in de financiële wereld. Dus het burgemeestersambt kwam wel goed uit.'

Van Hall probeerde de stad te runnen als een bedrijf. 'En dat ging eigenlijk best een tijd heel erg goed.' Zo speelde hij een grote rol in de verzelfstandiging van de Universiteit van Amsterdam. 'Die werd verlost van bekostiging door de gemeente.' Ook wist hij de aanleg van de IJ-tunnel te realiseren. De bouw lag stil vanwege bestuurlijk geruzie. Om de politiek in Den Haag te overtuigen van de noodzaak van dit project greep Van Hall naar onconventionele middelen. De burgemeester stuurde in 1960 een grammofonplaatje naar de leden van de Eerste- en Tweede Kamer met daarop de tekst 'Luister naar de hartklop van uw hoofdstad.' De Kamerleden bleken daar gevoelig voor en er kwam weer beweging in de bouw.

'Het probleem was dat hij vaak tegen schenen van anderen trapt. Tijdens vergaderingen zat hij regelmatig te gapen. Hij zei in het openbaar dat veel raadsleden niet op hun taak waren berekend. In Den Haag maakte hij ruzie met Edzo Toxopeus, de grote roerganger van de VVD in die tijd. Toxopeus kwam uit Breda, en Van Hall noemde hem dan in de krant een provinciaal mannetje dat geen zicht had op de problemen van een grote stad.'

In de jaren zestig werden in Amsterdam nieuwe groepen jongeren signaleerd. 'Dijkers' met vetkuiven scheurden op hun Kreidler-brommers door de stad. Daarnaast waren

er 'pleiners': artistieke en intellectuele types die zich verzetten tegen kleinburgerlijke eentonigheid. De groepen kregen het etiket 'nozem' opgeplakt. Er ontstonden ook bewegingen als Provo die zich verzetten tegen het gezag. 'De burgemeester werd gezien als een regent, iemand uit een klasse van elite patriciërs die plaats moest maken.' Tegelijkertijd waren er protesten tegen de Vietnamoorlog, en groeide de onrust over het huwelijk van Beatrix met de Duitser Claus. 'De Amsterdamse politie sloeg er duchtig op los met de wapenstok.'

Van Hall kon er niet goed mee omgaan. Het in de zomer van 1966 preventief oppakken van demonstranten, viel niet in goede aarde bij het kabinet. Tijdens een overleg in Den Haag beet een van de bewindslieden hem toe: 'Wat jij hebt gedaan Van Hall, is wat de Duitsers tijdens de bezetting deden: *Schutzhaft*.'

Wolthekker: 'Het is natuurlijk heel tragisch dat een man die zo goed was in de oorlog een verrader werd genoemd. De man van het verzet, liet nu het verzet neerknuppelen. Dat was het beeld en het was tijdens de rellen rond het huwelijk van Beatrix live op de televisie te zien. "We zullen er echt alles aan moeten doen", zei de burgemeester tijdens een ontluisterend live-interview met Mies Bouwman over het beteugelen van de relschoppers. "Er zullen psychologen bij moeten komen. We zullen het misschien hebben over wat er nu eigenlijk achter die jongens zit."

Hij was duidelijk geëmotioneerd en wist niet meer wat hij moest doen. Maar hij leek niet door te hebben dat er van zijn kant toch ook echt iets mis ging. "Alleen omdat ik een "Van Hall" ben, zegt men dat ik een regentenmentaliteit heb", reageerde hij. "Als ik Pieterse had geheten zouden ze daar eenvoudig niet over gedacht hebben."

Het kabinet ontsloeg Van Hall uiteindelijk. 'Er was een onderzoek ingesteld naar het functioneren van het gemeentebestuur, maar hij werd al uit zijn functie gezet voordat hij zelf het rapport had ingezien.'

Dirk Wolthekker, *Alleen omdat ik een Van Hall ben*. Uitgeverij Balans, 350 pag., € 29,95
Promotie is dinsdag 6 juni



Gijs van Hall slaat de eerste paal voor een studentenhuis in Amsterdam, mei 1960.

Foto Ben Hansen/Anefo/Nationaal Archief

'Leiden is een vervelend gat'

De Amsterdammer Gijs van Hall had niet veel zin om te gaan studeren, maar de familietraditie schreef dat nu eenmaal voor. Het werd Rechten, niet in Amsterdam maar in Leiden. In 1923 verhuisde hij naar Breestraat 23, waar hij twee kamers voor zichzelf had. 'De studie en al dat verdere gezeur maakt mij zo moedeloos. Waarom ben ik toch eigenlijk ooit gaan studeren? Ik had veel beter meteen op kantoor kunnen gaan', mopperde hij in een brief aan zijn vriendin Emma.

Leiden trok hem al helemaal niet. Dat was maar 'een vervelend gat'. Van Hall werd ook zonder al te veel animo lid van het Leidsch Studenten Corps: er was immers weinig keuze als je verder

wilde komen in het leven. Hij verwachtte daar dan ook weinig te leren 'behalve een reusachtige bek opzetten, maar dat kon ik vroeger eigenlijk ook al'.

Op de ontgroeningspraktijken was hij ook kritisch. 'In plaats dat zo'n groentijd ook maar iets helpt, worden de novieten er alleen maar pedanter van. Ik geloof ook niet erg in de opvoedende kracht ervan.'

Hij ging roeien bij Njord en werd lid van het niet meer bestaande dispuut Operam Demus. Het enige ludieke aspect van dat dispuut: nieuwe leden moesten hun neus snuiten in het vaandel voordat zij werden toegelaten.

Brief

Studeren kan prima thuis, de UB is er voor de wetenschap

Een vruchtbare dag in de UB. Mijn afstudeerscriptie over tiende-eeuwse Japanse poëzie zit in de laatste fase, en ik maak dankbaar gebruik van de collectie die de Aziëbibliotheek mij ter beschikking stelt: een dertien delig woordenboek, literatuurstudies, tekstbronnen, en een pc om alles op te verwerken. Terwijl ik naar de kast loop om iets te raadplegen, stuurt een bibliotheekmedewerker studenten weg die geen gebruik maken van de collectie. Maar naast mij zit de hele dag iemand op haar Macbook te rommelen aan een fotocollectie, terwijl zij de computer van haar werkplek uitsluitend gebruikt om via YouTube muziek te luisteren.

Nog een vruchtbare dag in de UB. Voor een werkcollege schrijf ik een essay over de Romeinse redenaar Cicero. Dankbaar maak ik gebruik van de col-

lectie achter 'deur nummer 5', waar de klassieke literatuur in de open opstelling staat: wetenschappelijke tekstdities, grammaticas, commentaren, en even verderop de collegeplanken met de belangrijkste literatuur voor het college. Om de zoveel tijd komt er een bekende binnen die iets uit de kast meeneemt, en dan weer verdwijnt omdat er op de zaal zelf geen plaats is om in alle rust het te raadplegen boek door te lezen. En ondertussen zit naast mij al de hele ochtend iemand op zijn Macbook *Hearthstone* te spelen en YouTube-video's te kijken.

Het zijn geen uitzonderingen. Wie een tijdje in de hal staat zal zien hoeveel mensen er met een laptop een computerwerkplek bezet houden. En dan heb ik het nog niet eens gehad over sociale media: de kleur blauw ver-

licht het gezicht van menig student die een computer 'nodig' heeft.

Ik snap het commentaar op het deurbelid van de nieuwe Aziëbibliotheek wel. Omdat er ruimte nodig is voor de studenten die in steeds grotere getale gebruik kwamen maken, zijn de studiezalen die bestemd waren voor gebruikers van de desbetreffende collecties opgeheven, en op dezelfde wijze zijn bijvoorbeeld het Instituut voor Papyrologie en het Scaligerinstituut zo goed als verdwenen. Heb je eindelijk vrede met deze beslissing, besluit de bibliotheek plotseling om voor één vakgebied ineens tóch nog een exclusieve studiezaal in te richten (en daar bovendien een flinke smak geld voor uit te trekken). Dat getuigt, zwak uitgedrukt, niet echt van veel tact.

Maar sinds wanneer is een universi-

taire bibliotheek niet meer bedoeld voor onderzoek? Studeren voor een tentamen, dat kan prima thuis (want afgeleid worden, dat gebeurt in de bibliotheek net zo goed). Zien en gezien worden, daarvoor is de kroeg uitgevonden (en daar is luidkeels brallen ook nog eens geen probleem). En de mensen die per se de status moeten updaten, moet daar absoluut de kostbare tijd van een openbare computer voor worden opgeofferd? Dat ene essay in het verzameld werk van die filosoof, de afbeeldingen uit de catalogus van juist dat obscure museum, de grammatica van die unieke minderheidstaal – die moeten niet uitleenbaar zijn, die staan permanent ter inzage klaar. Dat is waar een universiteitsbibliotheek voor zou moeten dienen, en daarvoor moet ruimte en gelegenheid zijn.

Is het dus tijd voor een echte UB-po-

litie, zoals die al enige tijd door de onbevekte hallen van de Aziëbibliotheek patrouilleert om te zien wat de gasten in hun schild voeren? Helpt een Facebook-block, of een Twitterban? Waarschijnlijk kunnen fatsoen en enige interesse meer wonderen doen dan harde, autoritaire maatregelen. Maar het zou geen kwaad kunnen als we ons eens afvroegen waar een universitaire bibliotheek *echt* voor dient.

En als u dan per se de plek bezet houdt van iemand die op een studiezaal wil werken - pak daar dan eens een boek van de plank en doe het open. Misschien doet u nog eens een echte ontdekking.

A.J.N. VAN DER SALM
is student Asian Studies/Classics and Ancient Civilizations

English page

Let's dance - more often

It brings us closer together

Bronwyn Tarr, an Oxford researcher who was in Leiden recently, claims that dancing improves social bonding. "We live in much larger groups than apes do, so we can't rely on grooming."

BY BART BRAUN "People all over the world play music, sing and dance. Many people don't think it's remarkable, but it is. Someone must have made the first musical instrument, someone must have sung the very first song; we think it happened a hundred thousand years ago or more.

"Something that is so widespread must have a purpose. Evolutionary psychology offers a number of reasons for it: dancing can be important when choosing a partner. It can have a part in defence – look at the Haka of the Maoris. Our group is concentrating on the idea that dancing is important for social cohesion.

"If you and I synchronize – even something simple like clicking our fingers – you will like me better and suppose I'm more like you. That's easy for two to do, but it's more difficult in a large group. It's harder to see everyone and process all the information. Music gives us a framework; it makes it easier for everyone to move in sync.

"Social animals have relatively large brains, particularly a large neocortex, the part we use for social and emotional processes. It looks as if animals that live in larger groups also have a larger neocortex, especially in groups with more complex relationships. In the case of social insects, all the animals are related and the naked mole-rats that I studied earlier are so inbred that the same applies to them. Defending your family and your partners is logical, in evolutionary terms, but many social animals also have relationships that do not involve family ties or sex: friendships.

"However, it takes time to make friends. Chimpanzees can spend many hours of the day grooming each other. It's not just about getting rid of parasites: they enjoy it. Their brains produce endorphins, "pleasure chemicals" so they long to do it again. They also feel better if they groom with that particular chimp. However, we live in much larger groups than apes do, so we can't rely on grooming. That's why we use other mechanisms to make and reinforce our friendships: language, religion and music.

"Our group at Oxford is studying the exact part dancing plays in bonding. How exactly does it connect people? How important is the music? It's quite hard to study, because people synchronise with each other very quickly – even babies. If you want to examine synchronisation, you have to prevent people from synchronising. You can *tell* them to dance out of sync, but it's very difficult.

"We decided to play a silent disco and people listened to different songs on their headphones to ensure they didn't move to the same beat. We also worked with researchers in Barcelona on experiments in a virtual reality. Before we start, we tell people we're measuring the effects of light. The participants go into the virtual room one by one and are asked to dance with someone. The other people in the room aren't real people: they're operated by the researchers, but the test subjects don't know. All the avatars are the same to avoid disturbances because of things like one dancing partner being more attractive than another.

"The other avatars dance either in time with you or with a delay. You like the avatars who dance in sync with you better: it doesn't even matter whether you believe that the other person is human: our brains are very eager to be tricked in this way. "If you dance, you are bon-

ding. We also discovered that your pain threshold rises: test subjects who danced in sync are less likely to say that an inflated blood pressure monitor hurts.

"We don't research this because we want to alleviate pain, but because the pain threshold is a proxy for the endorphin system that

affects chimps when they make friends. Does it work like that with us, or are we talking about two parallel processes? We're still not sure, but in all events we can see both psychological and physical effects.

"Many people say they're not musical and they can't dance. That's

just not true. Everyone can follow a beat. Dancing is part of what makes us human: we humans have a love affair with music. It brings us together, and I think that's a heartening story: we're not just separate individuals, we're a group. We should indulge in that feeling, and dance more."



EPO tested: it doesn't work

Researcher Jules Heuberger asked 48 racing cyclists to bike up Mont Ventoux. Half were given doping, the other had a placebo. "It doesn't seem to make a difference."

BY VINCENT BONGERS "I once biked up Mont Ventoux on an old bike that didn't allow me to set the right gear

ratio. And the mountain, an infamous part of the Tour de France, is not very forgiving", recalls Jules Heuberger (28), a researcher at the Centre for Human Drug Research (CHDR) in Leiden. "The climb is steep, right up to the end, at a continual gradient of ten to eleven per cent. When you're going *à bloc*,

you can't stop. You can't catch your breath and you keep asking yourself: why the hell do I do this? But when you reach the top, it's just amazing."

The 'Pimple of Provence' crops up again in Heuberger's study of erythropoietin, better known as EPO: a substance our bodies produce naturally and which stimulates the production of red blood cells. "Your blood can transport more oxygen if it has more red blood cells, so it's thought that you cycle faster. But it's never that simple."

EPO became extremely popular in pro *peletons*; it was put on the doping list and attributed with almost magical powers – *domestiques* who were usually dropped suddenly started speeding over the *cols*. At least, so they said. "There are all sorts of anecdotes about the effects of EPO but no sound scientific research, so we decided to do something about that."

Heuberger recently presented a few preliminary results at the Science Battle, a competition for young scientists at the Leidse Schouwburg.

"In our study, we concentrated on the effect of EPO on well-trained racing cyclists", Heuberger explains.

"It included administering the substance to them. We raised the number of red blood cells, but not extremely quickly and not by more than 52 per cent. We made sure the health risks were kept to a minimum."

48 cyclists took part: half were given EPO, the others had a placebo. "As well as undergoing all sorts of tests, they were asked to ride an *étape* that included Mont Ventoux. Because, obviously, we wanted to know how it affected their racing performance." The results of the study have not been published yet. "We did all sorts of tests, which we've described in the manuscript, but we have already announced the results of the race. Apparently, there was no difference between the two groups. EPO, in the setting of our race, does not seem to have any effect."

Even though most people think that doping works. "I've tried to show people that the effects are doubtful."

Heuberger is a true fan of cycle racing, he admits. "I've followed everything, ever since Bjarne Riis, the Danish cyclist, won the Tour in 1996. All those lads were chock-a-

block with EPO and all sorts of other stuff. Riis' nickname was "Mr Sixty Per Cent" because of the extremely high number of red blood cells in his blood. It's risky, because it thickens your blood. Your heart needs to work harder to pump the blood, increasing the chances of a heart attack. It can even impair your performance, by the way. I watched the race for the excitement. I still haven't lost that exhilaration, ten years on. It's a shame they cheated."

"Former racing cyclist, Thomas Dekker, has written a book in which he describes how some racers lived from one dose of doping to the next, doing some cycling in between. It's a shame, but the sport hasn't lost its heroics entirely."

Racers are still getting caught. Just before the start of the Giro, two were sent home for using growth hormones. Heuberger continues: "You still have some idiots. I have no idea how clean the *peloton* is now, actually."

And what about Heuberger himself? Has he used EPO? "If someone else had set up this experiment, I would certainly have considered taking part."



'People attribute almost magical powers to EPO.'

Het donker doet ertoe

‘Open lab expo’ in de Meelfabriek



vullen ballonnen met water en afwasmiddel. ‘Nog maar 450.’ Foto Marc de Haan

Studenten Media Technology organiseren een tentoonstelling in de Meelfabriek. ‘Het wordt een open lab expo, dus het hoeft ook weer niet té gepolijst.’

DOOR MARLEEN VAN WESEL ‘We hebben buiten op een kookstelletje heel wat chemische stoffen zitten koken’, vertelt Bonny Vloet. Samen met haar studiegenoten van de master Media Technology laat ze in de werkplaats van het LIACS, in het Snelliusgebouw, het voorlopige resultaat zien: een zwarte smurrie in een schaalteje – en op hun vingers.

‘Dit is een magnetische vloeistof’, zegt Evelien Mols. ‘Oftewel: een *ferrofluid*’. Er zitten kleine metaaldeel-

tjes in’, vertelt Max Graven. Hij houdt een magneet onder het schaalteje, waardoor de vloeistof ineens op één plek samenklontert. ‘Heel magisch’, zegt hij. Het is een onderdeel van hun installatie, Fiat Lux, die vrijdag en zaterdag te zien is op de tentoonstelling *Dark Matters* in de Meelfabriek, net als nog veertien andere projecten van medestudenten.

‘Ferrofluid heeft iets mysterieus’, net als donkere materie’, verklaart Graven hun installatie. ‘Printertonerpoeder is het belangrijkste onderdeel’, zegt Mols.

Verderop in de werkplaats staat een oude platenspeler met een soort vissenkom op de draaischijf. ‘Van onderaf schijnen we met een lampje in de kom, dat bedekt wordt door de vloeistof’, vertelt Graven. ‘Tot we

er een magneet boven houden: dan trekt de ferrofluid weg van het licht.’ ‘Door de draai beweging van de platenspeler komen alle ferrofluids in de buurt van de magneet’, legt Vloet uit.

Jolanda Versteeg werkt intussen aan de installatie van haar team: Protopheus. Die bestaat uit een systeem met twee draaiende rollen, dat straks op een overheadprojector wordt geplaatst.

‘Protopheus is het verhaal van Prometheus, maar dan in een digitale wereld. Prometheus werd gevangengenomen, waarna een adelaar elke dag zijn lever kwam opeten, die ’s nachts weer aangroeide. Dat hebben we vertaald naar een moderne variant met *artificial intelligence*’, vertelt ze.

Via sheets kunnen bezoekers het

verhaal straks besturen. ‘Ze kunnen het zowel voor- als achteruit afspelen. We wilden het graag analoog houden, zodat mensen de controle over het verhaal hebben.’ Een overheadprojector bleek gemakkelijk te vinden. ‘In ons lokaal stond al een kapotte, maar toen we een rondje door het gebouw liepen, kwamen we in verschillende lokalen nog verstopte exemplaren tegen.’

Arzu Sahin, Jente Insing en Stijn van Vilsteren vullen intussen ballonnen met water en afwasmiddel. ‘We willen niet te veel *spoil*en’, zegt Sahin. ‘Maar wij maken een interactieve installatie in het donker, waarin je dingen kunt ontdekken, die nog niet te ontdekken waren.’ ‘De wetenschap werkt namelijk net als een ijsberg, waarvan maar twintig procent te zien is boven het wateroppervlak’, zegt Van Vilsteren uit. ‘Ooit hopen we meer te ontdekken, waardoor de Dark Matter uiteindelijk kleiner wordt.’ Sahin: ‘Andere groepen hebben het thema nog letterlijker opgevat: het donker doet ertoe. Maar bij ons gaat het ook om de wetenschappelijke essentie.’

Deze donderdag moet al het materiaal op een of andere manier in de Meelfabriek terecht komen.

‘De tentoonstellingslocatie zelf vormt eigenlijk nog een grotere uitdaging’, zegt Graven. ‘De Meelfabriek is heel tof, maar het hele pand heeft geloof ik maar twee stroompunten.’

‘Voor Protopheus kunnen we desnoods een zaklamp gebruiken’, zegt Versteeg. ‘En Detect werkt ook nog als de stoppen springen’, zegt Sahin. Ook Graven is er wel gerust op: ‘Onze nachten zijn deze week even wat korter, maar het wordt een open lab expo. Het hoeft dus ook weer niet té gepolijst.’ Insing: ‘We moeten alleen nog even 450 ballonnen vullen.’

Tentoonstelling New Media, New Technology: Dark Matters Meelfabriek

Vrijdag 2 juni, 15.00 – 21.00 en zaterdag 3 juni, 14.00 – 21.00, gratis

Smoothies in elkaar fietsen

Geneeskundestudenten organiseren Leiden Leeft

Met insectenpannenkoeken, een smoothiefiets en medische factchecks willen studenten Leidenaren gezonder laten leven.

DOOR MARLEEN VAN WESEL ‘Wij leven misschien wel iets gezonder dan andere studenten’, zegt Bobbi Straathof (22, geneeskunde) van de Gezondheidsdagcommissie. Daarom organiseert studievereniging de M.F.L.S. op 17 juni de gezondheidsdag Leiden Leeft.

‘Door onze studie zijn we er immers al mee bezig. Maar we willen de bezoekers niet echt concrete tips meegeven. We willen vooral laten zien dat er héél veel manieren zijn om gezonder te leven, en dat veranderingen uit verrassende hoeken kunnen komen. We hebben een kraampje van GoodBugFood met insectenpannenkoeken. Daar denk je niet direct aan, maar er zitten een hoop voedingsmiddelen in. En er is een slaapcoach. Veel mensen kampen niet alleen met een slaaptkort: ze slapen bovendien niet goed.’

Zelf vind ze de smoothiefiets

het leukste programmaonderdeel. ‘Die is aangesloten op een blender. Je kiest zelf het fruit dat erin gaat. Vervolgens genereer je stroom door te fietsen, waardoor de blender aangaat. Al na een minuut of twee heb je een smoothie. Het is namelijk niet zozeer bedoeld om onwils sportief bezig te zijn, maar meer als herinnering hoe leuk het is om actief te zijn.’

Leiden Leeft werd geselecteerd na een wedstrijd: het beste idee van de M.F.L.S.

‘Toen we al bezig waren, bleek het LUMC op zoek te zijn naar een verbindende activiteit met de inwoners van Leiden, voor de lustmiviering.’ Dit collegejaar is het namelijk twintig jaar geleden dat het Academisch Ziekenhuis Leiden werd omgevormd tot het Leids Universitair Medisch Centrum. ‘Daardoor kon onze gezondheidsdag nog groter worden dan we van plan waren’, vertelt Straathof.

Ook aanwezig zijn bijvoorbeeld de dokters van het Teddy Bear Hospital. ‘Dat zijn studenten die normaal in het LUMC samen met kinderen kijken hoe ze hun knuffels

beter kunnen maken. Zo raken kinderen spelenderwijs hun angst voor de dokter kwijt, en begrijpen ze een beetje wat die doet.’

En er is een lezing van Dokter Media. ‘Die voorziet medische nieuwsberichten van een review. Titels, maar ook onduidelijkheid waar

informatie vandaan komt en wat je ermee kunt, geven patiënten nogal eens valse hoop. Bij deze lezing leer je daar wat kritischer naar te kijken.’

Leiden Leeft, Hooglandse Kerk, zaterdag 17 juni, 10.00 – 17.00 uur, gratis



De dokters van Teddy Bear Hospital maken knuffels beter. Foto Marc de Haan

FILM

TRIANON
Pirates of the Caribbean: Salazar's Revenge
ma. 11.30 + 14.30, za. zo. 12.30 + vr. za. zo. 15.30 + 18.30 + 21.30, do. ma. di. wo. 17.30 + 20.30

KIJKHUIS

A Bras Ouverts
do. ma. 16.15, vr. zo. di. 18.45, za. wo. 21.30

LIDO

Baywatch
dagelijks 12.30 + 15.30 + 18.30 + 21.30
Meer films op bioscopenleiden.nl

MUZIEK

STADSGEHOORZAAL
Veenfabriek & O K A P I: Muziektheater over 100 jaar De Stijl
2, 3 en 4 juni, 12.00 en 15.00, gratis
BPLUSC OUDE VEST

Lunchconcert
Do 8 juni, 12.45, €6,-

GEBR. DE NOBEL

Black Star Riders

Do 1 juni, 19.30, €25,-

Costa Del Zer00's

Vr 2 juni, 23.00, €12,50

BINNENSTAD

Leidse Hofjesconcerten

Zo 4 en ma 5 juni, va. €10,-

ACADEMIEGEBOUW

Inloopconcert Academie-orgel:

Jeroen Pijpers

Wo 7 juni, 13.00, gratis

MUZIEKHUIS

De X: Mujer Klorica

Za 3 juni, 21.00, €12,50

DE TWEE SPIEGHELS

Coolhaven Quintet

Za 10 juni, 16.00

DIVERSEN

LEIDSE SCHOUWBURG

De Grote Kunstshow

Za 11 juni, verschillende tijden, €24,50

BINNENSTAD

Theater de Generator: Levensstijl

Zo 4 en ma 5 juni, gratis

LUMC

Tentoonstelling: In het licht van

De Stijl t/m 3 september 2017

Jelgersma lezing: Pedofilie en pedoseksueel gedrag Di 13 juni, 16.15

BOEKHANDEL VAN STOCKUM

Interview met Berend Sommer

Zo 11 juni, 14.30

LEIDEN ZUIDWEST

PS!theater: Droomland

1 t/m 5 juni, 8 t/m 11 juni, 15 t/m 17 juni,

19.30, €12,50

RAPENBURG

Japanmarkt

Zo 4 juni, 12.00

DE BURCHT

Fields of Wonder: OpenluchtHotel

2, 3 en 4 juni, 20.00, €50,-

PIETERSKERKHOF

100 jaar De Stijl: artwalls

Vr 2 juni t/m 27 augustus 2017

HET GERECHT

100 jaar De Stijl: Reconstructie

Maison d'Artiste

Vr 2 juni t/m 27 augustus 2017

ARS

Tentoonstelling 'Concreet 100

jaar later'

t/m 5 juni

HAAGSE KOPJES

De Toffe Tekeningen expositie

tot eind juni

SIEBOLDHUIS

Casper Faassen: De dingen die

voorbij gaan

t/m 4 juni 2017

HET LEIDS WEVERSHUIS

Tentoonstelling: Significant Stitches

t/m 11 juni 2017

MUSEUMTUIN VOLKENKUNDE

Wereldfair Ma 5 juni, 10.00, gratis

MUSEUM VOLKENKUNDE

Opening tentoonstelling 'Heritage

on the Move' Di 6 juni, 17.00, gratis

(aanmelden verplicht)

Fototentoonstelling Isabelle Boon:

Heritage in Transition

t/m 23 juli 2017

Tentoonstelling: Cool Japan

t/m 17 september 2017

RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN

Tentoonstelling: Casa Romana

Wo 24 mei t/m 17 september 2017

Tentoonstelling: Fibula's

t/m 7 januari 2018

Kamervragen



Foto Taco van der Eb

‘Ik oefen al voor *Masterchef*’

Foodblogger Kelly van Eeten (19, criminologie)

Huis: Van 't Hoffstraat
Kamer: 9 m²
Huur: 285 euro incl.
Huisgenoten: 5

Je maakt het foodblog 'Leidse meisjes in de keuken'. Hoe is dat begonnen?

‘Op een gegeven moment vroegen heel veel klasgenoten aan me wat ze konden eten vanavond, omdat ik altijd degene was die kookte. Maar het kostte zoveel werk om dat voor iedereen, apart, op te schrijven, dat ik dacht: ik zet het op een site. Eerst deden mijn huisgenoten ook mee, maar dat ebde na een tijdje een beetje weg. Ik vind het nog steeds leuk dus ik ben het blijven doen.’

Je hebt veel vegetarische kookboeken.

‘Toen ik klein was zag ik per ongeluk een documentaire over een slachthuis, mijn ouders hadden niet door dat ik

nog beneden was. Ik wist wel dat vlees van diertjes kwam, maar dat had ik nog nooit zo gezien. Van die hangende, dode dieren, dat was op die leeftijd wel heftig. Toen wilde ik geen vlees meer eten.

‘Mijn moeder dacht: binnen drie weken is het weer klaar, dan eet ze gewoon weer frikandellen. Maar het hield niet op. Later kwam er nog bij dat ik het niet eens ben met hoe de vleesindustrie is ingericht, en het nadelige effect van vlees eten op het milieu. Ik eet wel vis, omdat een tekort aan voedingsstoffen in de familie voorkomt.’

Hoe kook je goed vegetarisch?

‘Ik let vooral op de groente. Ik zie andere mensen vaak groente uit een potje pakken en opwarmen in een pan. Tja, dan is het vies. Je moet er wel wat mee doen, er aandacht aan besteden en het op smaak brengen. Als je dat doet, komt

het vaak wel goed.

‘Je hoeft echt niet alleen maar sla te eten. Daar hou ik niet eens van. Ik haal veel inspiratie uit verschillende wereldkeukens. In heel veel landen wordt namelijk helemaal niet zoveel vlees gegeten, dus die hebben vaak goede recepten. Ik hou van de Italiaanse en Indiase keukens. En de Mexicaanse keuken heeft wel veel vlees, maar als je dat eruit haalt, hou je nog steeds veel smaak over.’

Koken of criminologie?

‘Ik zou ooit in een specialistisch politieteam willen werken, of de inlichtingendienst, alle droombaantjes van de criminoloog waar je vaak niet terecht komt. Ik vind mijn studie superinteressant, maar je bent nooit echt met iets leuk bezig. Mensen zijn nooit blij. Mijn andere droom is koken, maar dan wel ernaast, in het weekend.

‘Volgend jaar wil ik me opgeven voor *Masterchef*. Ik ben al aan het oefenen. Mijn huisgenoten of familie gooien dan van alles bij elkaar, en ik moet er dan binnen een bepaalde tijd iets lekkers van maken.

‘Soms komt er zoets vies uit. Toen ik een keer iets van zoete aardappel en mozzarella maakte, was ik vergeten dat als je iets twintig minuten van te voren kookt en wegzet, het natuurlijk koud wordt. Er was helemaal niks meer van te maken. Dus de ene helft van het gerecht was koud, de andere helft warm. Ik denk dat ik de beste chefs tranen in hun ogen zou hebben bezorgd.’

DOOR ANOUSHKA KLOOSTERMAN

Het blog staat op <https://leidsemeisjesindekeuken.wordpress.com>

Column

Enquêtes

Ik zie het als een maatschappelijke plicht om enquêtes in te vullen als dat me wordt gevraagd. Alles om de wetenschap verder te helpen - zelfs al gaat deze over mijn koopgedrag wat betreft peulvruchten.

Naar welke verpakking van groenteconserven mijn voorkeur uit gaat? Glas, want die was ik dan af om daarna een half uur lang met rozijnenvingers dat etiket eraf te peuteren in een teitje met lauw water. En dan kwak ik er een kruid van de toko in dat ik nodig had voor één recept en daarna nooit meer ga gebruiken. Enfin, ik kan die potjes dus hergebruiken.

De mate waarin ik hinder ervaar tijdens het openen van een blik groenteconserven? Sowieso vijf: zeer veel hinder.

Of ik interesse heb in groenteconserven in een fles met een doseerdop? Nee, dat dan weer niet. Leeftijd? Twintig. Geslacht? De enquête geeft me twee opties: man of vrouw.

De toegevoegde waarde van de vermelding van mijn geslacht op mijn OV-chipkaart zie ik niet zo in, bij een enquête voor een onderzoek doe ik dat wel. Dan kun je allemaal van die kekke vergelijkende staafdiagrammen maken in SPSS en dat stemt de mens gelukkig.

Er zijn echter twee kleine probleempjes die ik vaak terug zie in enquêtes. Komt 'e.

Ten eerste is het van belang om na te denken welke informatie je nodig denkt te hebben voor dat onderzoek en welke term daarbij hoort. Opfrisser-tje: geslacht gaat over biologische en fysieke kenmerken, genderidentiteit is waarmee je je identificeert. Meestal komen deze twee dingen overeen. Handig als je een zoveelste enquête invult waarin er naar je geslacht wordt gevraagd, maar waar genderidentiteit wordt bedoeld. Soms, echter, komen die twee niet overeen. En om die reden is het handig om na te denken over welke term je gebruikt.

Oké, je hebt de juiste vraag nu boven de opties gezet. Tel even hoeveel opties je hebt. Zijn het er twee? Lees dan vooral verder.

Zowel voor geslacht als voor gender zijn er meer dan twee opties. Niet iedereen wordt geboren met uitsluitend biologische kenmerken van één geslacht en niet iedereen identificeert zich als vrouw of als man. De mensen die zich niet identificeren (hetzij qua geslacht, hetzij qua gender), hebben twee keuzes bij het invullen van een enquête. Ze kunnen één van de twee vakjes aankruisen en op deze manier de vragenlijst niet naar waarheid invullen, of besluiten het geheel toch maar niet in te vullen.

Beide opties zijn niet in het voordeel van de persoon die iets met de resultaten moet gaan doen.

Gelukkig is er een hele makkelijke oplossing: een derde optie, die je 'anders' noemt. Kost je niets. En extra waarde toevoegen aan de 'geslacht (of gender!) variabele' in SPSS is echt niet zoveel werk. Zie het als maatschappelijke plicht.

FEMKE BLOMMAERT studeert taalwetenschap



Bandirah

