

# RESOURCE [NL]

Voor iedereen van Wageningen University & Research

nr. 5 – 12 oktober 2017 – 12e jaargang



## Gaat de koe zich specialiseren?

p.12

## INSPECTIEROBOT

Robots zijn niet meer weg te denken uit de land- en tuinbouw en de toekomst belooft nog veel meer. Dat bleek vrijdag 6 oktober tijdens een manifestatie van Agro Food Robotics, de paraplu waaronder alle circa zestig robotica-onderzoekers van WUR sinds kort samenwerken. Honderd mannen – en een enkele vrouw – trokken in groepjes langs acht voorbeeldprojecten, zoals deze robot die fruit kan inspecteren op onrechtmatigheden.

© RK, foto: Guy Ackermans

Lees het hele verhaal  
op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)

# >> INHOUD

nr. 5 – 12e jaargang



>> **8**

## VAN ALLE KANTEN

Insecten haarscherp in beeld



>> **18**

## IN DE VOETSPOREN

Naar dezelfde uni als paps en mams



>> **22**

## FEED THE BEAST

Is de bureaucratie nog te temmen?

### EN VERDER

- 4** Goed nieuws in regeerakkoord
- 5** Hacken tegen het mestprobleem
- 7** Wegwerpbeke moet weg
- 8** Natuur Gabon gaat achteruit
- 9** Onkruid in rijstteelt
- 16** Werkplek: de pedel
- 26** Meedoen aan Green Challenge
- 27** Ondertussen in Spanje/Catalonië

## ORGANISCHE CAMPUS

Zoals vaak wordt gezegd, ligt het nieuws gewoon op straat of hoor je het bij de koffieautomaat. Ik tap mijn bakkie meestal in Atlas en sinds twee weken is 'probleematisch parkeren op de campus' gespreksonderwerp nummer één. De bouw van Unilever heeft tot gevolg dat mijn parkeerplekkie verdwenen is. Mijs inziens een luxeprobleem, maar daar wordt ook anders over gedacht. Het is fascinerend om te zien hoe verschillend iedereen onze campus ziet. Vanmiddag was ik bij een talkshow over de duurzaamheid van de campus. Allerlei visies op deze plek passeerden de revue: een plek waar vijftienduizend mensen komen om te werken en studeren, een *sticky place* waar mensen moeten blijven hangen en meer moeten doen dan alleen maar werken, een levend lab waarin we onderzoeken hoe we kunnen omgaan met groei of een natuurlijke zone die de Veluwe met de Utrechtse heuvelrug verbindt. Er was zelfs iemand die de campus ziet als een levend organisme met inkomende en uitgaande stromen. Niet verwonderlijk dat de talkshow niet leidde tot een gemeenschappelijke mening. Hoe ik de campus nu zie? Daar denk ik nog even over na, terwijl ik aan het eind van de dag naar mijn auto wandel.

Edwin van Laar



>> [Stroopwafels als ijsbrekers | p.11](#)

# 'BOUW MEER STUDENTENKAMERS OP CAMPUS'

**WUR moet de toestroom van studenten opvangen door ook op de campus huisvesting te realiseren. Dat heeft de gemeenteraad deze week besloten.**

De groei van het aantal studenten wordt in toenemende mate als een last ervaren door de Wageningse politiek. Studenten zijn welkom, maar voldoende huisvesting realiseren is lastig. Woningbouw voor ouderen, starters, statushouders en zogeheten kennismakers dreigt in het gedrang te komen, vindt de gemeenteraad. Naast extra woningbouw in de stad is het daarom noodzakelijk én mogelijk om ook op de campus te bouwen voor studenten, bepaalde de raad per amendement. Ook steunde de raad een opdracht aan burgemeester en wethouders om bij de regiogemeenten Ede en Renkum aan te kloppen om het

voorspelde woningtekort voor studenten op te vangen. Tot aan 2022 zijn naar verwachting zo'n 1400 extra kamers nodig.

Voor de bouw van extra kamers in Wageningen hebben burgemeester en wethouders mogelijke locaties aangewezen: bij Bornsesteeg en Asserpark, achter de Aula, het postkantoor, de Rijn IJssel vakschool aan de Marijkeweg en de Olympiahall. De raad nam dit voorstel aan, wat overigens niet wil zeggen dat er ook daadwerkelijk voor studenten wordt gebouwd. Zo zijn er voor het voormalige postkantoor alternatieve plannen (kunst, cultuur en popmuziek) en zien diverse partijen op de plek van de Olympiahall liever seniorenwoningen verrijzen. Wonen en winkelen op de campus was tot een paar jaar terug taboe. Mede door de groei van WUR is de Wageningse politiek



FOTO: SVEN MENSCHER

Studenten demonstreren voor het stadhuis om aandacht te vragen voor de groeiende kamernood.

bijgedraaid. Dat leidde tot de bouw van Campus Plaza, met 400 studentenkamers. Volgens woordvoerder Simon Vink is de campus nog lang niet vol. 'De campus loopt door tot aan Algae Park. Aan de Kielekampsteeg is bijvoorbeeld ruimte voor studenten. Ook de overkant van de

Mansholtlaan is campusterrein.' Voorafgaand aan de raadsvergadering voerden de Student Alliance Wageningen (SAW) en Connect Wageningen actie voor het gemeentehuis. Met deze 'wake-up call' wilden ze aandacht vragen voor de groeiende kamernood. **© RK, EvK**

## REGEERAKKOORD BEVAT GOED NIEUWS VOOR WUR

**De nieuwe regering gaat het groene onderwijs onderbrengen bij het onderwijsministerie. Dat kan ertoe leiden dat Wageningen University & Research meer onderwijsgeld krijgt. Ook gaat er 200 miljoen extra naar toegepast onderzoek. Dat blijkt uit het regeerakkoord van het kabinet-Rutte III.**

De overheveling van het groene onderwijs van het ministerie van Economische Zaken naar het onderwijsministerie pakt gunstig uit voor WUR, mits dat ministerie de studentengroei in Wageningen volledig gaat compenseren. De kans daarop is groot, omdat het kabinet de bekostigingssystematiek van het hoger onderwijs wil herzien, 'met daarbij specifieke aandacht voor technische opleidingen'. Dat suggereert dat de TU's en WUR een groter deel van het onderwijsgeld zullen krijgen. Het kabinet verhoogt verder het

budget voor fundamenteel onderzoek en het budget voor toegepast onderzoek elk met 200 miljoen euro. Daarnaast stelt het kabinet twee keer 50 miljoen beschikbaar voor onderzoekinfrastructuur bij de instituten voor toegepast onderzoek.

De basisbeurs komt niet terug. Wel halveert het kabinet het collegegeld in het eerste studiejaar met ingang van 2018. Verder waakt het kabinet voor de toegankelijkheid van het onderwijs. Universiteiten moeten selectie aan de poort goed onderbouwen en een transparante selectiemethodiek hebben, anders grijpt het ministerie in.

Het kabinet wil een rem zetten op de groei van het Engelstalig onderwijs. Er komt scherper toezicht op naleving van de wet dat opleidingen alleen Engelstalig zijn wanneer dit toegevoegde waarde heeft, de kwaliteit voldoende is en er genoeg Nederlandstalige opleidingen zijn. **© VK**



FOTO: GUY ACKERMANS

## KINDERUNIVERSITEIT

Wormen zoeken op de campus, met je smartphone foto's maken voor de GrowApp of in een heuse collegezaal naar een professor luisteren. Dat konden basischoolleerlingen op 4 oktober doen tijdens de Kinderuniversiteit van WUR. Bij dit jaarlijkse evenement geven altijd twee

hoogleraren les aan de kinderen. Dit jaar was de eer aan bioloog Arnold van Vliet en meteoroloog Bert Heusinkveld. **© VK**

**Bekijk de fotoserie op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)**

# BOEREN EN IT'ERS HACKEN TEGEN HET MESTOVERSCHOT

**Hacken en mest hebben ogenschijnlijk niets met elkaar te maken. Toch doen IT'ers en mestdeskundigen vanaf donderdag 12 oktober samen mee aan de Mest Hack, een 32-uur durende hackathon op Dairy Campus Leeuwarden. Ze gaan slimme IT-toepassingen bedenken voor boer en overheid die het mestprobleem kunnen helpen oplossen.**

Aan de Mest Hack doen boeren, ambtenaren, wetenschappers en IT'ers uit het landbouwdoel mee, maar ook IT'ers van buiten het domein, vertelt Anne Bruinsma, projectleider bij FarmHack.NL en mede-organisator van de Mest Hack. 'Wil je vernieuwen, dan heb je mensen nodig met weinig kennis van zaken, die

precies weten hoe je met data om moet gaan.' Bij 'hacken' denken veel mensen nog aan inbraak in computersystemen. 'Maar hackers beschikken over nuttige vaardigheden, zoals datavisualisatie', zegt Bruinsma. FarmHack.NL vraagt hackers en andere IT-kenners daarom om in zogenaamde *hackathons* mee te denken over grote problemen. Deelnemers aan de Mest Hack buigen zich in teams over de vraag hoe data over bijvoorbeeld mesttransport en milieu-impact opgeslagen en ontsloten kunnen worden. Op de tweede dag rond drie uur pitchten alle teams hun idee en beslist de jury welke IT-toepassing het beste is. FarmHack.NL ondersteunt het winnende team met pr en hulp bij het uitvoeren van het idee. **RDv**

## © COLUMN | STIJN

### Eerstejaarsweekend

Als student heb ik nooit les van hem gehad. Maar toch, zijn imago is legendarisch. Gert Peek is een bodemkundedocent *pur sang*. Hij is aardig, heeft de Teacher of the Year-award op zak en ik hoor uitsluitend enthousiaste verhalen over de man die zowat vergroeid is met zijn grondboor.

Zelf heb ik zelden een grondboor in mijn hand. Af en toe val ik in bij een veldpracticum, dat is het wel. Dus toen ik een e-mail kreeg van twee studenten Landschapsarchitectuur, was ik best verrast. Gert Peek kan dit jaar niet, schrijven ze, dus zoekt de eerstejaarscommissie een vervanger voor het college tijdens het eerstejaarsweekend. Mijn naam was gevallen.

Wat een eer. Een hoop onbetaald werk ook, maar op zo'n eervol verzoek kan ik geen nee zeggen. Een kort voorgesprek in het Forumgebouw volgt.

'Weten jullie eigenlijk wie ik ben', vraag ik. 'Nee, we hebben uw foto opgezocht.' Ik slik. 'Nou, ik ben geen bodemkundige', ga ik verder. 'Ik wil best een verhaal houden, maar dan wordt de insteek breder.' 'Dat is prima', zeggen ze opgelucht, de inhoud van mijn college doet er blijkbaar niet echt toe.

Teleurgesteld vraag ik waar en wanneer het weekend eigenlijk precies is. 'Eh', zeggen ze aarzelend in koor. 'Ik stuur het draaiboek wel op', zegt een van de twee, grijpend naar zijn mobiel.

Ietwat beledigd fiets ik terug naar m'n kantoor. Ik praat mezelf moed in: het is evengoed leuk dat ze vrijwillig een college willen en meer over mijn vakgebied willen horen, nota bene in het weekend.

Op kantoor open ik mijn mail. Vluchtig kijk ik het draaiboek door. Het college is cruciaal, staat er, we moeten absoluut een vervanger vinden, want anders krijgen we geen subsidie van de universiteit. **RD**

**Stijn van Gils** (30) promoveerde onlangs op onderzoek naar ecosysteemdiensten in de landbouw. Tweewekelijks beschrijft hij zijn worsteling met het systeem wetenschap.



## kort

### >> TARTHORST Fietsstraat

De duizenden fietsers die dagelijks door de wijk de Tarthorst rijden, krijgen een eigen fietsstraat. De route om het winkelcentrum wordt bovendien eenrichtingsverkeer. Dat is het compromis dat naar alle waarschijnlijkheid door de Wageningse politiek wordt ondersteund, bleek deze week tijdens een politieke avond in het gemeentehuis. De stroom fietsende studenten door de Tarthorst zorgt al jaren voor onveilige situaties. Met name in de spitsuren is het heel druk in de wijk. Scholieren van twee basisscholen en haastende studenten kruisen elkaar dan. De raad beslist volgende maand over de fietsstraat. **RD**

### >> DNA VAN SLA Deal met Chinees bedrijf

Het Chinese genomics-instituut BGI gaat gratis het DNA van zo'n 2500 sla-varianten van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) in kaart brengen. Het CGN, onderdeel van de Plant Sciences Group, heeft 2500 soorten wilde en gecultiveerde sla die interessante eigenschappen kunnen bevatten voor veredelaars. In ruil voor de gratis service maakt het CGN de digitale genomen pas anderhalf jaar na afloop van het project openbaar. Tot die tijd kunnen WUR en BGI een kennisvoorsprong opbouwen bij het zoeken naar interessante genen voor nieuwe slarassen. **RD**



FOTO: ROELOF KLEIS

Kunstenaar Masha Ru (links) bij haar potjes met eetbare grond.

### >> KUNSTPROJECT Grond eten

Kunstenaar Masha Ru gaf vorige week in Impuls een voorproefje van een expositie over geofagie – de wetenschappelijke naam voor het opzettelijk eten van grond – die begin volgend jaar naar de campus komt. De Russische kunstenaar eet al van kind af aan grond, omdat ze het lekker vindt. 'Het is net als een glas wijn drinken.' Onder de naam *Museum of Edible Earth* heeft ze een collectie eetbare grondsoorten uit de hele wereld samengesteld. Een klein deel daarvan was op 2 oktober te zien – en proeven – in Impuls. Begin volgend jaar zal de hele collectie in Wageningen te zien zijn. **RD**

## GLASTUINBOUW STOOT STEEDS MINDER CO<sub>2</sub> UIT

De CO<sub>2</sub>-emissie van de glastuinbouw is in 2016 opnieuw gedaald, met 0,2 megaton naar 5,6 megaton. Daarmee zitten de tuinders 0,6 megaton onder de oorspronkelijke klimaatdoelstelling voor 2020. Om het nieuwe, aangescherpte klimaatdoel voor 2020 te halen, moeten ze hun uitstoot met nog 1 megaton verkleinen.

Dit blijkt uit de Energiemonitor Glastuinbouw 2016 van Wageningen Economic Research. In de periode 2010-2016 daalde de totale CO<sub>2</sub>-emissie met 2,5 megaton. Dat komt doordat het tuinbouwareaal is gekrompen, tuinders minder elektriciteit verkopen, minder warmte inkopen en meer duurzame energie produceren en inkopen. Bovendien nam de energiebesparing verder toe. Ten opzichte van het basisjaar 1990 daalde de emissie van broeikasgassen met 41 procent, terwijl de sector een daling van 30 procent had afgesproken met de overheid.

De tuinders hebben nu afgesproken om nog minder CO<sub>2</sub> te produceren. Daarvoor moet het aandeel duurzame energie, dat in 2016 groeide met 0,6 procent naar 5,5 procent, verder toenemen. Tuinbouwbedrijven investeren bijvoorbeeld in aardwarmte, maar door technische problemen bij aardwarmteprojecten en minder nieuwe duurzame energieprojecten groeide het aandeel duurzame energie in 2016 minder dan verwacht. **AS**

## WUR START ALGAEPARC OP BONAIRE

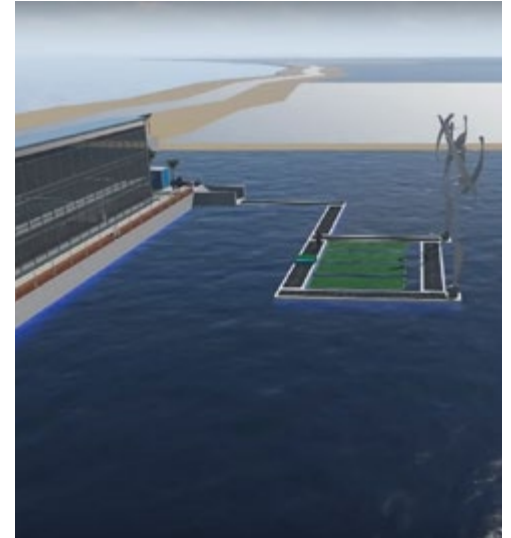
Wageningen University gaat een algenpark ontwikkelen op Bonaire. De zoutpannen – ondiepe bekkens waar zeezout wordt gewonnen – op het Antilliaanse eiland zijn zeer geschikt voor drijvende algenreactoren, zegt René Wijffels, hoogleraar Bioprocesstechnologie.

Het eilandbestuur van Bonaire wil de economie, die nu vooral op toerisme drijft, diverser maken. Daarom vroeg het bestuur aan Wijffels of hij een algenpark voor de energievoorziening kon opzetten. Dat is nog niet haalbaar, maar Wijffels denkt dat het wel haalbaar is om visvoer en veevoer uit algen te maken op Bonaire.

Daarom financieren Bonaire, het ministerie van Economische Zaken en OCTA (het innovatieprogramma voor overzeese gebieden van de EU) nu een haalbaarheidsstudie van 2 ton voor algenteelt op het eiland. Ook TUI financiert mee. De reisorganisatie wil de mogelijkheden van duurzaam vliegen en ecotoerisme op het eiland verkennen.

Parallel aan de haalbaarheidsstudie financiert NWO twee promovendi die de algenteelt moeten verbeteren. De eerste gaat algen zoeken op Bonaire die tegen hoge temperaturen kunnen, de tweede gaat het teeltsysteem ontwerpen. De initiatiefnemers willen ook laboratoriumfaciliteiten en een proeffabriek voor algenkweek op Bonaire realiseren.

Het algenpark op het eiland is een belangrijke stap om de technologie van algenkweek naar de praktijk te vertalen, zegt Wijffels, want die is



Een impressie van het toekomstige AlgaePARC op Bonaire. Het aantal drijvende algenreactoren kan naar believen worden uitgebreid.

het meest kansrijk in de tropen. ‘Ten eerste heb je meer zon, waardoor de productiviteit hoger is. Ten tweede zijn de temperatuur en hoeveelheid licht constanter, waardoor je het proces beter kunt controleren.’ Op termijn wil Wijffels kerosine produceren uit algen. Maar op korte termijn mikt hij op de productie van algenmeel voor de veehouderij en aquacultuur op het eiland.

AlgaePARC in Wageningen, dat in 2010 startte, blijft een belangrijke rol spelen in het algenonderzoek. **AS**

## PLANNEN IN DE MAAK VOOR DREIEN EN DUIVENDAAL

Er zit schot in de ontwikkeling van de WUR-terreinen Duivendaal en de Dreijen. Voor beide voormalige ‘campussen’ hebben zich kopers gemeld.

Kuin Vastgoed en Ter Steege Gebiedsontwikkeling gaan samen met Wageningen University & Research een visie opstellen voor de Dreijen. Voor een deel van het terrein wordt een concreet stedenbouwkundig plan gemaakt. Het gaat om het nu al deels braakliggende gebied tussen de Ritzema Bosweg en de vijver, dat links en rechts wordt begrensd door de Arboretumlaan en de Dreijenlaan. Burgemeester en wethouders zijn akkoord met de voorgenomen ontwikkeling. De raad moet nog instemmen. De ontwikkeling van de Dreijen heeft twee jaar stilgelegen, nadat eer-

dere plannen strandden in de gemeenteraad. Die had onder meer bezwaren tegen de hoeveelheid hoogbouw. Volgens het college moeten de nieuwe plannen woningen voor senioren, starters, kenniswerkers en jonge tweeverdieners opleveren.

Ook de plannenmakerij voor Duivendaal is een stap verder. Twee – nog anonieme – regionale ondernemers zijn met WUR in onderhandeling over de koop en ontwikkeling van het terrein waarop onder meer het voormalige WUR-bestuurscentrum staat. De ondernemers willen de panden gebruiken als kantoren, ateliers, vergader- en ontmoetingsruimten en huisvesting.

Volgens het college passen de plannen binnen de uitgangspunten die vorig jaar zijn vastgesteld voor Duivendaal. In de plannen is ook be-



Het voorlopige gebiedsplan voor Duivendaal.

perkt ruimte voor studentenhuisvesting. Sinds een paar jaar wonen er al tijdelijk studenten in het voormalige bestuurscentrum. **RK**

# GREEN OFFICE WIL VAN WEGWERPBEKER AF

**Koptopus.** Zo heet het beest van wegwerpbekertjes dat op maandag 9 oktober de Duurzaamheidsmarkt in Forum opvrolijkte. Green Office Wageningen vroeg met de markt onder meer aandacht voor het vele afval dat studenten en medewerkers op de campus produceren. De organisatie presenteerde ook een mogelijke oplossing: de KeepCup.

Koptopus refereert aan de plastic soep in de oceanen, legt Ines Weingarten van Green Office uit. Met haar collega's is ze een uurtje zoet geweest om het beest in elkaar te knutselen. De paar honderd verwerkte wegwerpbekers komen uit het afval van Forum. Het is maar een fractie van de afvalberg van één dag.

Aanvankelijk wilde Green Office de hele afvalberg op het podium in de hal van Forum plempen. Om het probleem eens goed in beeld te brengen. Maar het podium stond al vol met marktkraampjes met duurzame initiatieven en producten. Waaronder dus de KeepCup, een mok van gerecyclede plastic die sinds deze week bij de



Koptopus, een inktvis van wegwerpbekertjes, sierde maandag de duurzaamheidsmarkt in Forum. De KeepCup (rechts) is nu in de kantines te koop.

caterars op de campus te koop is.

Initiatiefnemer van deze aanval op de plastic beker is Lilo Trogisch. De Duitse promovenda (Sociology of Development and Change) schrok zich een hoedje toen zij een jaar geleden op de campus arriveerde. 'Schokkend', noemt ze de hoeveelheid plastic die dagelijks wordt gebruikt in de kantines. 'En dat voor een duurzame universiteit als Wageningen.'

Trogisch ontdekte de KeepCup in Sydney – het is een Australische 'uitvinding' – en maakte de beker tot een hit op de campus aldaar. Later herhaalde ze dat trucje in Londen en nu is Wageningen aan de beurt.

De Duurzaamheidsmarkt in Forum markeerde het begin van de Seriously Sustainable-week. Tot en met zondag zijn er op en om de campus dagelijks activiteiten rondom duurzaamheid. **RK**



FOTO: GUY ACKERMANS

## BAKFIETSPROTEST

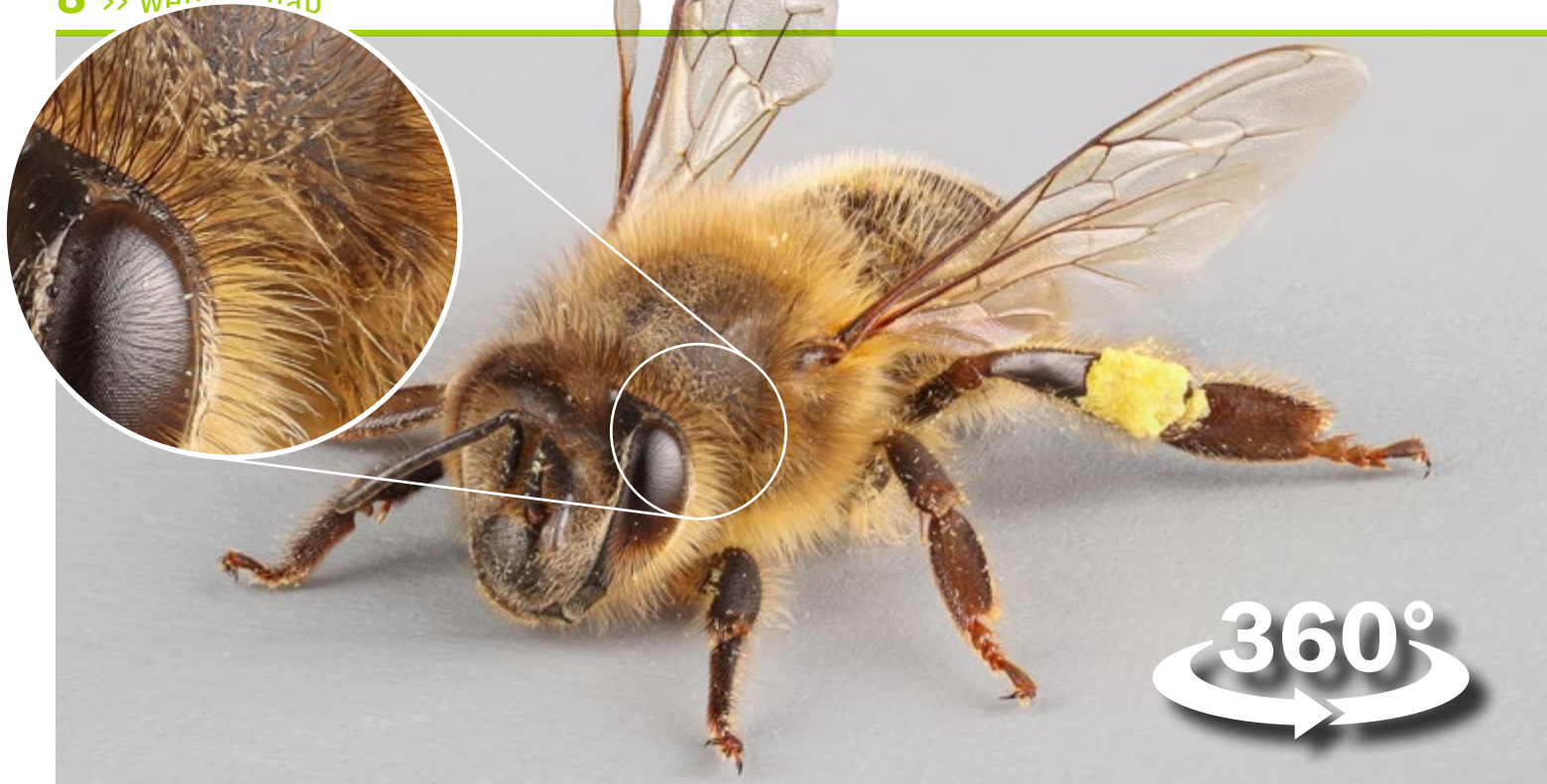
Ter gelegenheid van het eeuwfeest van WUR in 2018 spit *Resource* het archief door. Op deze foto uit 1988 zijn zes studenten te zien die, blijens de beschrijving achterop de foto, actievoeren ter gelegenheid van Prinsjesdag. Volgens fotograaf Guy Ackermans, die de foto 29 jaar geleden maakte, was het één van de vele studentenacties die in die tijd werden georganiseerd. Waar deze studenten precies aandacht voor wilden vragen met hun bakfietstocht door de Hoogstraat, is hem niet bijgebleven. Weet jij meer over deze foto of andere afbeeldingen uit de serie 100 jaar...lachen? Kom dan naar de redactie van *Resource* of stuur een mail aan [vincent.koperdraat@wur.nl](mailto:vincent.koperdraat@wur.nl).

Bekijk de fotoserie  
**'100 jaar... lachen'**  
op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)



FOTO: GUY ACKERMANS





## RONDOM HAARSCHERP

Entomoloog Hans Smid heeft zijn sporen als insectenfotograaf al ruimschoots verdiend, maar in een nieuw project heeft hij de dieren scherper in beeld gebracht dan ooit. Smid koos 25 verschillende insecten

uit die hij elk duizenden keren fotografeerde met dezelfde camera-instellingen, waarbij hij het toestel steeds een beetje verschuof. Vervolgens 'stapelde' hij deze foto's tot hij één volledig scherp beeld kreeg. De nieuwe beelden, waaronder deze van de honingbij, staan op de openbare e-learning site van Wageningen Academic Publishers. Dankzij *rotary-view* zijn ze online van alle kanten te bekijken. De fotogalerij is een ex-

traatje bij het nieuwe boek van Smids collega Arnold van Huis: *Insects as food and feed, from production to consumption*. **RK**

Bekijk de foto's en lees het hele verhaal op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)

## OPWARMING GOOIT NATUUR GABON OVERHOOP

**Over zeventig jaar ziet het tropisch regenwoud in Gabon er heel anders uit dan nu. Er zijn minder plantensoorten en vaak in andere combinaties. Op sommige plekken zal de soortensamenstelling zelfs voor driekwart verschillen van de huidige. Dat blijkt uit onderzoek van promovendus André van Proosdij van Biosystematiek.**

Om de verspreiding van soorten te begrijpen, gebruiken biologen verspreidingsmodellen. Die leggen relaties tussen de bekende vindplaatsen van een soort en diverse klimaat- en bodemvariabelen. Met dergelijke modellen kun je voorspellen hoe een soort reageert op bijvoorbeeld klimaatverandering.

Maar dat werkt alleen als je er goede data in stopt, zegt Van Proosdij. En daar zit een probleem. Van veel tropische plant- en diersoorten zijn geen of onvoldoende gegevens bekend. 'Van de naar schatting 7500 soorten planten die in Gabon voorkomen, zijn er maar 5300 gedocumenteerd. Van ruim 2500 van die soorten zijn

bovendien maar vijf of minder waarnemingen bekend. Hoe kun je met zo weinig waarnemingen een betrouwbaar model maken?'

Toch gebeurt het volop. 'Dat is wat mij het meest heeft verbaasd op mijn PhD-reis. Verspreidingsmodellen worden veel gebruikt, maar zonder een ondergrens te stellen aan een minimaal aantal waarnemingen dat nodig is voor een betrouwbaar model.' Van Proosdij ontwikkelde daarom een methode die deze ondergrens bepaalt. En die grens blijkt afhankelijk van het specifieke studiegebied en de zeldzaamheid van de soort. Voor zeldzame soorten zijn minder waarnemingen nodig dan voor wijdverspreide soorten.

Van Proosdij paste de methode vervolgens toe op Gabon, een hotspot voor biodiversiteit in Centraal-Afrika. Daartoe berekende hij voor elk van de duizenden soorten de huidige en toekomstige verspreiding onder verschillende klimaatscenario's. Op basis daarvan stelde hij botanische diversiteitspatronen samen, de eerste voor Afrika op basis van verspreidingsmodellen

van duizenden plantensoorten.

Het resultaat is verontrustend. Klimaatverandering zal de biodiversiteit van Gabon – en de rest van Afrika – ingrijpend veranderen. In 2085 is op sommige plekken in Gabon de samenstelling van plantensoorten naar verwachting 75 procent gewijzigd; het resultaat van het verdwijnen en verschijnen van planten. De totale soortenrijkdom zal bovendien met 5 tot 10 procent zijn afgenomen. 'Maar dat is een voorzichtige schatting. Ik verwacht dat het percentage soorten dat uitsterft aanzienlijk hoger zal zijn. Maar ik kan dat niet becijferen bij gebrek aan voldoende gegevens.'

Dat de klimaatverandering er zo inhakt, komt volgens Van Proosdij vooral doordat Gabon natter wordt. 'In 2085 zijn grote delen van Gabon een kwart natter. Met name in de droge tijd neemt de neerslag toe. Het land wordt dus groener en droge savannes raken bebost. Als het natter wordt, komen soorten die zijn aangepast aan die droogte in de problemen. Vooral de nu al zeldzame soorten leveren daarbij in.' **RK**



# HEILIGE PLAATSEN ZIJN GOED VOOR DE NATUUR

**Spirituele plekken in de natuur moeten gerespecteerd worden. Dat voorkomt conflicten en is goed voor de biodiversiteit, schrijft promovendus Bas Verschuuren in zijn proefschrift.**

In de Conventie inzake Biologische Diversiteit uit 1992 is vastgelegd dat inheemse bevolkingsgroepen betrokken moeten worden bij plannen om hun leefgebied te bestempelen als beschermd natuurgebied. Erkenning van heilige plaatsen is in het verdrag echter niet opgenomen. Daarom blijven religieuze plekken vaak onzichtbaar en worden ze niet gerespecteerd bij beslissingen over natuurbehoud of grondstoffenwinning.

Dat is onterecht, vindt Verschuuren. 'Spirituele plaatsen zijn onderdeel van de etniciteit van inheemse bevolkingsgroepen. Die betekenissen moeten gewaardeerd worden in beslissingen.' Dat betekent dat verschillende wereldbeelden als gelijkwaardig beschouwd moeten worden. Verschuuren noemt dit 'ontologische gelijkheid'.

Door vanaf het begin de inheemse bevolking te betrekken bij plannen voor natuurbehoud, ontstaat volgens Verschuuren draagvlak en worden conflicten voorkomen. Daarnaast is de biodiversiteit op heilige plaatsen vaak groot, omdat mensen al generaties lang goed voor het gebied zorgen. Dergelijke plekken zijn het daarom vaak waard om te beschermen. Al zijn er uit-

zonderingen. 'In gebieden die massaal bezocht worden, zoals pelgrimsbestemmingen in de Himalaya, heeft de natuur het zwaar te verduren.'

Hoe belangrijk het is om gemeenschappelijk draagvlak te vinden tussen overheid en inheemse bevolking, bewijst volgens Verschuuren de National Council for Spiritual Leaders in Guatemala. Die organisatie pleit voor het behoud en in ere herstellen van heilige Maya-plaatsen, zoals bomen, bergen, grotten en meren. Ze lobbyen al meer dan tien jaar voor hun wetsvoorstel in het parlement. Tot nu toe tevergeefs. Het voorstel ketst volgens Verschuuren keer op keer af, omdat erin is opgenomen dat inheemse volkeren zelf mogen beslissen over hun heilige plaatsen en dat de mijnbouw daar rekening mee moet houden. Maar omdat enkele regerende partijen in Guatemala de mijnbouw ondersteunen, maakt de Council geen kans.

Succesverhalen zijn er echter ook. In Australië werden inheemse Aborigines tot begin jaren zeventig niet betrokken bij plannen voor hun leefgebied. Inmiddels hebben ze echter het heft in handen. Ze werken geheel vanuit hun eigen wereldbeeld samen met overheid, onderzoekers en bedrijven die interesse hebben in hun leefgebied. 'Dat vind ik een van de mooiste voorbeelden van het combineren van inheemse zienswijzen met moderne gedachten over natuur.' **© DdV**



FOTO: BAS VERSCHUUREN

Illegale mijnbouwactiviteiten hebben schade aangericht in het leefgebied van de Tancharra in Ghana.

## VISIE



## 'We leiden te veel onderzoekers op'

**Onderzoekfinancier NWO wil dat de universiteiten een voorselectie maken van hun onderzoeksvoorstellen, zodat de slaagkans bij een subsidieaanvraag stijgt van zo'n 15 procent nu naar ten minste 25 procent. Op deze manier hoopt de NWO de run op onderzoeksgeld te beteugelen. Thom Kuypers, persoonlijk hoogleraar Bodemkwaliteit, denkt dat drastischere maatregelen nodig zijn.**

*Bij persoonsgebonden onderzoekbeurzen van NWO moeten universiteiten voortaan baangarantie geven, vindt NWO. Verder moet de hoogleraar verklaren dat het voorstel in zijn leeropdracht past. Helpt dat om het aantal voorstellen te drukken?*

'Nee. Hoogleraren zullen een goed onderzoeksvoorstel altijd steunen en kunnen zonder problemen een rondkend verhaal houden waarom dit voorstel in hun onderzoekslijn past. Dus dat heeft geen effect. Dan moet de raad van bestuur een keuze maken uit de voorstellen. Nu zijn kandidaten teleurgesteld dat NWO excellente voorstellen afwijst, met universitaire voorselectie zijn ze straks boos op hun eigen universiteit dat ze niet mogen meedoen in de concurrentieslag. Bovendien moet je daarvoor weer een commissie optuigen.'

*Dat leidt tot meer bureaucratie.*

'Precies, terwijl je de oorzaak van het probleem niet wegneemt. De druk om onderzoeksvoorstellen bij NWO in te dienen blijft, omdat wij voor elke vacature op onze universiteit tien mensen hebben opgeleid. En hoe komt dat? We worden geacht veel beurzen binnen te halen. Door perverse prikkels zijn we verslaafd geraakt aan het aio-systeem.'

*Hoe los je dat op?*

'Ik denk dat de financiering anders moet: meer vaste financiering, dus eerstegeldstroom, minder geld per aio. Dan kan de vaste staf weer zelf onderzoek doen, in plaats van onderzoek te laten doen door promovendi. En krijgt NWO vanzelf minder onderzoeksvoorstellen binnen.'

*Maar hoe selecteer je dan de aio's die verder mogen?*

'Je kunt ze misschien tijdens het promotietraject beoordelen en dan aan het eind zeggen: je bent minder geschikt voor de wetenschap, de kans dat je op de universiteit een vaste baan krijgt is heel klein, dus we ondersteunen je voorstel niet. Dat is pittig, maar onvermijdelijk.' **© AS**

## VOORAL SUPERMARKT VERKOOPT MEER DUURZAAM VOEDSEL

Consumenten in Nederland hebben vorig jaar 26 procent meer uitgegeven aan duurzaam geproduceerd voedsel dan in 2015. Daarbij gaat het vooral om biologische producten en voedsel met een Beter Leven-keurmerk.

Met name in de supermarkten steeg de verkoop. Dat stelt Wageningen Economic Research in de Monitor Duurzaam Voedsel. Inwoners van Nederland gaven vorig jaar 3,7 miljard euro uit aan duurzaam geproduceerd voedsel, berekende het instituut op basis van cijfers van het CBS, WUR, Foodstep en Bionext. Daarbij verdubbelde de omzet van voedsel met een Beter Leven-keurmerk. Dat 'tussensegment' tussen gangbaar en biologisch was het populairste keurmerk, met een omzet van circa 1,1 miljard euro. Daarmee nadert Beter Leven de omzetcijfers in de biologische sector.

De speciaalzaken voor duurzame voeding profiteren niet van de extra vraag naar duurzame voeding, constateert Wageningen Economic Research. In de supermarkten nam de verkoop van 'duurzaam' het meest toe. **AS**

## VEGANISTISCHE BURGERS SPAREN MILIEU HET MEEST

Vleesvervangers zonder zuivel of andere dierlijke ingrediënten hebben de laagste milieu-impact. Dat blijkt uit onderzoek van Klara van Mierlo en collega's van Operationele Research en Logistiek.

De onderzoekers testten met behulp van een computermodel vier verschillende producten: vegetarische vleesvervangers, veganistische vleesvervangers, vleesvervangers met insecten en vleesvervangers zonder toevoegingen zoals vitamine B12 en zink. 'We voerden de gegevens van verschillende ingrediënten in, zoals soja, lupine, meelwormen, eieren, vitaminen en water. De computer berekende vervolgens de beste samenstelling van de vleesvervanger, waarbij de voedingswaarde gelijkwaardig was aan vlees. Veganistische vleesvervangers hadden de laagste milieu-impact. Alleen bij het watergebruik waren de vleesvervangers gebaseerd op insecten zuiniger.

Bij de berekening van de milieu-impact werd rekening gehouden met het hele productieproces: van de verbouw tot en met het moment dat de vleesvervanger klaar was om te worden verpakt en naar de winkel te gaan. Van Mierlo keek onder andere naar de hoeveelheid broeikasgassen die vrijkomt bij de productie



FOTO: SHUTTERSTOCK

van een kilo product. Daarnaast keek ze hoeveel land en water nodig is voor de productie en hoeveel fossiele brandstoffen. Verzuuring en vermisting zijn niet meegenomen in het model. Van Mierlo: 'Deze zijn zeker niet onbelangrijk, maar omdat ze vooral een lokaal effect hebben en wij juist een globaal model wilden maken, hebben we deze niet meegenomen.'

In het model is gekozen voor vleesvervangers die qua voedingswaarde gelijkwaardig zijn aan vlees. Van Mierlo: 'Dan hoeft je geen aanpassingen te maken aan je dieet, om te compenseren voor voedingsstoffen die je anders via vlees binnen zou krijgen.' Van Mierlo ging er bij de berekeningen vanuit dat de ingrediënten in Nederland werden verwerkt, maar het model is ook te gebruiken in andere landen. **TL**

## ONKRUID MAAKT RIJSTPLANT TOT SLAAF

*Rhaphicarpa fistulosa* oogt onschuldig, maar gedraagt zich tussen rijstplanten als een ware slavendrijver. Promovendus Stella Kabiri onderzocht de groei-strategie van dit parasitaire onkruid, dat de Afrikaanse rijst-productie bedreigt.

Kabiri teelde rijstplanten in potten, voegde daar verschillende hoeveelheden van het onkruidzaad bij en ging via periodieke metingen na hoe *R. fistulosa* de groei en productie van de rijstplanten belemmerde. Ze concludeert dat het onkruid de fotosynthese van de rijstplant aantast en de groei met 22 tot 71 procent vermindert. Bovendien daalt het aantal rijstkorrels met maar liefst 78 tot 100 procent. 'Het parasitisme leidt uiteindelijk tot een volledige stilstand van de groei van de rijstplant, waarbij de rijstplant alleen nog maar voedingsstoffen voor de parasiet maakt', schrijft Kabiri deze maand in de *Annals of Applied Ecology*. 'na infectie van de rijstplant gedraagt deze parasiet zich als een echte slavendrijver die de waard-



FOTO: DINESH VALKE, WIKIMEDIA

plant volledig domineert.'

*R. fistulosa*, dat in de Afrikaanse volksmond *rice vampire weed* heet, komt van nature voor in laaggelegen, natte gebieden in Afrika, waar de rijstteelt de afgelopen jaren flink is toegenomen. Onderzoekers van het Centre for Crop Systems Analysis in Wageningen en het Africa Rice Center in Ivoorkust, die Kabiri begeleidde, verwachten daarom dat dit onkruid een

groeidend probleem.

Het onderzoek van Kabiri geeft aanknopingspunten voor de bestrijding. Om te beginnen moeten de Afrikaanse rijstboeren voorafgaand aan het planten een 'vals zaaibed' aanleggen. Daar kiemt een deel van het onkruid al, zodat de boer het kan weghalen. Verder helpt verbetering van de bodemvruchtbaarheid; de parasiet groeit vooral op schrale bodems. **AS**

# ONDER-TUSSEN ONLINE

Niet alles wat de redactie van *Resource* maakt, komt in het magazine terecht. Bekijk hier welke video's, fotoseries en verhalen je online kunt vinden.

## MISTER GRONDBOOR



FOTO: SVEN MENSCHEL

De jaarlijkse Grondboorkampioenschappen zijn weer achter de rug, dit jaar voor het laatst met Gert - mister Grondboor - Peek als hoofdscheidsrechter. De docent bodemkunde gaat volgend jaar met pensioen. Om hem te eren, heeft studievereniging Pyrus een boorveldje én de originaliteitsprijs naar hem vernoemd. Het team met de beste outfit krijgt voortaan de Peektrofee. Bekijk de video's en fotoserie op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).

## ORKAAN IRMA



Bachelorstudent en stormjager Melody Sturm vertelde in *Resource 4* over haar fascinatie voor orkanen. Het was haar gelukt om in het oog van superstorm Irma te staan en dat vond ze geweldig. Lezer Jeff Harvey kon het verhaal niet waarderen. In een reactie op de website schrijft hij: 'Ik vond

het artikel nogal tactloos gezien het feit dat Irma mogelijk de meest verwoestende Atlantische orkaan in onze geschiedenis is geweest. De orkaan heeft de economieën verwoest van Sint Maarten, de Amerikaanse en Britse Maagdeneilanden, de Turks- en Caicoseilanden en een groot deel van Noord-Cuba (...). Ik heb begrip voor de meteorologische passie van Melody Sturm, maar het tonen van selfies waarop ze lacht en waarbij ze aangeeft hoe geweldig zij de ervaring vond om in het oog van een categorie-3-orkaan te staan die zo veel schade en verschikking heeft aangericht, gaat toch wel te ver.' Lees de hele reactie online.

## RONDKIJKEN IN PHENOMEA



Wageningen Food & Biobased Research heeft een nieuwe onderzoeksfaciliteit: Phenomea. Hier doen wetenschappers onderzoek naar kwaliteitsbe-

heersing van verse producten zoals groente, fruit en bloemen. Op de officiële openingsdag vorige week konden bezoekers een kijkje nemen. Benieuwd hoe het er binnen uitziet? Bekijk de video online.

## POPRONDE IN BEELD



FOTO: SVEN MENSCHEL

Tijdens de jaarlijkse Popronde treedt er haast in elke Wageningse kroeg wel een band of muzikant op. Van zoete singer-songwriters tot psychedelische rockers en choquerende hiphoppers: het was er allemaal op donderdag 28 september. Fotograaf Sven Menschel maakte er een mooie fotoserie van die je op [resource-online.nl](http://resource-online.nl) kunt bekijken.

Bekijk en lees het allemaal op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)



## DE STELLING

# 'Zoiets typisch Nederlands is een leuke ijsbreker'

Promoveren is hard werken. Een beetje luchtigheid tussendoor kan daarom geen kwaad, bedacht Justine van Eenennaam. Ze maakte er een gewoonte van om stroopwafels mee te nemen naar het overleg met haar collega's en begeleiders. 'Dat zorgt voor een ontspannen sfeertje.'

'In onze projectgroep zaten ook niet-Nederlanders en het uitdelen van iets typisch Nederlands als stroopwafels was een leuke ijsbreker. De buitenlanders zagen hoe alle Nederlanders hun stroopwafel op

hun kop koffie of thee legden en dan kwam er altijd wel een leuk gesprek op gang. Stiekem is het natuurlijk een psychologisch

trucje. Als je iets lekkers meeneemt naar een vergadering, vinden mensen je aardiger.

Het zorgt voor een ontspannen sfeertje voordat je de diepte induikt. Niet dat onze vergaderingen zo stressvol waren, hoor. Maar zeker als je het idee had dat je een tijdje niet zo veel resultaat had boekt, haalden de stroopwafels de druk van de ketel. Ik weet niet zeker hoe wetenschappelijk verdedigbaar de stroopwafelstelling is. Ik heb er in elk geval geen commentaar op gekregen. Mijn co-promotor had aanvankelijk wel bedenkingen bij mijn laatste stelling: *Scientific articles are to a PhD student what horcruxes were to Voldemort: pieces of your soul, granting eternal life in bibliographic databases, unless reviewer #2 destroys them.* Hij wist niet wie Voldemort was. Maar nadat ik hem over de Harry Potter-boeken had verteld, was hij alsnog akkoord.' LdK



Justine van Eenennaam promoveerde op 10 oktober op een onderzoek naar de effecten van olierampen op de zeebodem.

Fokkerijhoogleraar ziet brood in hoogwaardige melk

# De gespecialisee

Met moderne genetica kunnen melkveehouders koeien selecteren die veel gezonde vetten of mineralen produceren. Zo kunnen ze speciale 'babymelk' of 'sportmelk' van de boerderij op de markt brengen, denkt fokkerijhoogleraar Henk Bovenhuis. Niet iedereen in de sector vindt het een kansrijk idee.

tekst Albert Sikkema illustratie Geert-Jan Bruins

**M**et een prijs van 40 cent per liter en een productie van soms wel 10.000 liter per koe per jaar, is melk een goedkoop bulkproduct. Henk Bovenhuis, die op 14 september zijn inaugurele rede hield als persoonlijk hoogleraar Fokkerij en Genetica in Wageningen, wil er graag waarde aan toevoegen. Hij verwijst naar de Nederlandse tomaten die in de jaren negentig in Duitsland schameppend *Wasserbomben* werden genoemd. Dat leidde tot de opkomst van speciale tomatensoorten die nu tegen een meerprijs over de toonbank gaan. Bovenhuis denkt dat dit ook kan bij melk, omdat hij veel variatie ziet in de melksamenstelling per koe. Die variatie kun je benutten door melk met een bijzondere samenstelling apart – duurder – te verkopen, denkt de hoogleraar.

## KAASKOE

Dit idee is niet nieuw. In 1992 promoveerde Bovenhuis op melkeiwitten. Hij ontdekte onder meer dat koeien die weinig van het eiwit beta-lactoglobuline aanmaakten, drie procent meer kaas per liter melk opleverden. Samen met zijn hoogleraar Pim Brascamp lanceerde Bovenhuis toen de 'kaaskoe'. 'Wij dachten dat het interessant zou zijn om de melk van deze koeien apart te houden voor de kaasproductie.'

In de praktijk gebeurde er niets. Bovenhuis weet de exacte redenen niet, maar vermoedt dat de voordelen van deze gescheiden melkstroom – 3 procent meer kaas – niet opwegen tegen de hogere vervoerskosten. De zuivelbedrijven werkten met één melkstroom vanaf alle boerderijen, waarna ze die vermengde melk in de fabriek uit elkaar plozen tot grondstoffen voor consumptiemelk, vla, boter, melkpoeder, kaas, frisdrank en yoghurt.

Maar nu is Bovenhuis een nieuwe gezonde inhoudsstof in de melk op het spoor: zink. Dit mineraal hebben we



# rdede koe

## ZUIVELINNOVATIE TOT NU TOE

De zuivelsector innoveert tot nu toe vooral met productiemethoden en houderijsystemen. Zo is er al biologische melk, weidemelk en (in Duitsland) gmo-vrije melk. Er loopt momenteel een experiment met weidevogelmelk, waarbij de meerprijs naar de bescherming van kievit en grutto's gaat. En als het aan actiegroep Wakker Dier ligt, komt er binnenkort melk met Beter Leven-sterren.

nodig voor de productie van belangrijke enzymen in ons lichaam. In veel landen krijgen jonge kinderen te weinig zink binnen via de voeding, stelt Bovenhuis. Onderzoek bij 1800 melkkoeien heeft uitgewezen dat het zinkpercentage in de koeienmelk een factor 2 kan verschillen en dat 40 procent van dat verschil genetisch bepaald is. Drie genen zijn hiervoor grotendeels verantwoordelijk. Met een DNA-test kunnen melkveehouders nu dus koeien selecteren die extra zinkrijke melk geven. Die melk kun je apart laten ophalen door de zuivelonderneming en na verwerking als 'gezonde babymelkpoeder van de boerderij' vermarkten, denkt Bovenhuis.

Op dezelfde manier kunnen boeren koemelk met meer magnesium produceren en verkopen als sportmelk – sporters hebben meer magnesium nodig. Of ze produceren melk met extra calcium voor ouderen of melk met een speciale vetsamenstelling voor een betere ijsbereiding. Bovenhuis: 'We hebben al veel genetische variatie in het genoom van de koe kunnen aanwijzen, waarop de melkveehouders kunnen selecteren.' In combinatie met aangepaste diervoeding kan dat verschillende soorten hoogwaardige melk opleveren.

### OERMELK

Op de vraag waarom dit nu wel zou lukken, terwijl de speciale kaasmelk niet is aangeslagen, antwoordt de hoogleraar dat de marktomstandigheden zijn veranderd. 'Er is een markt voor babyvoeding en sportvoeding en daar kan de zuivelsector bij aansluiten.' Bovendien zijn er, nu de supermarkten de regio hebben, meer

mogelijkheden om exclusieve zuivelproducten op de markt te brengen.

Hij verwijst naar de lancering van A2-melk, de 'gezonde oermelk' van koeien die alleen het melkeiwit A2 produceren. Het bedrijfje in kwestie claimt dat die melk gezonder is dan melk die ook A1 bevat, omdat dat eiwit de kans op diabetes zou verhogen. Volgens Bovenhuis is deze gezondheidsclaim niet wetenschappelijk onderbouwd. 'Maar dat terzijde. Mijn punt is dat het bedrijf een afzetketen organiseert met boeren die A2-koeien selecteren en supermarkten die de speciale melk in hun schappen hebben staan. Blijkbaar is er nu markt voor.'

### DENKFOUT

Innovatiemakelaar Carel de Vries betwijfelt dit echter. Als programmadirecteur van Courage, een innovatieorganisatie voor de melkveesector, was hij in 2008 betrokken bij de introductie van een speciale boerderijmelk van FrieslandCampina met extra veel omega-3-vetzuren. Dankzij speciale diervoeding produceerden de koeien meer van deze gezonde vetzuren. 'Die melk heeft het niet gehaald in de markt', zegt De Vries. 'Het is niet eenvoudig om een separate melkstroom te gelde te maken. Dan moeten er significante voordelen aan zitten die je niet makkelijk op een andere manier kunt bereiken.'

De Vries denkt dat de melk met extra zink van Bovenhuis niet sterk genoeg is. 'Je moet heel veel van deze melk drinken voordat je meer zink binnenkrijgt en je kunt ook gewoon een zinktablet nemen.' Ook boerenmelk met extra calcium of magnesium gaat het niet worden, denkt

de innovatiemakelaar. Bovenhuis maakt volgens hem een denkfout door de melk te vergelijken met de waterbomtomaten van weleer. 'Bij de tomaat ging het om smaak. Er zijn daarna veel nieuwe tomatensoorten ontwikkeld met een andere smaak. Maar melk met meer zink of gezonde vetzuren smaakt hetzelfde als gewone melk en is dus niet onderscheidend. Gewone melk bevat al veel eiwitten en mineralen en is dus al gezond.'

### SUPERBRANDSTOF IN EEN LADA

Hoogleraar Bovenhuis is niet overtuigd door deze bezwaren. 'Er zijn al melkproducten met speciale inhoudsstoffen op de markt, zoals Yakult. Verder heeft A2-melk in Australië een marktaandeel van zo'n 10 procent, dus het kan wel.' De mislukte introducties van jodium- en omega-3-melk in de afgelopen jaren worden in zijn ogen mede veroorzaakt door het onbenut laten van de genetische variatie. 'Bij die pogingen richtte de zuivelsector zich alleen op aangepaste diervoeding, zonder de genetica erbij te betrekken. Dat is als superbrandstof in een Lada gooien. Juist de combinatie van genetica en voeding biedt veel mogelijkheden.' **B**





FOTO: OSCAR BOS

### DRIFTY DE DRIFTVIS

De Nederlandse kottervisser Hans Tap ving op 8 augustus, even ten zuiden van de Maasvlakte, een mysterieus visje. Hij bracht het naar Wageningen Marine Research in IJmuiden, waar bioloog Bram Couperus het na het nodige speurwerk identificeerde als *Ariomma indicum*, oftewel de *Indian driftfish*. Het visje is inmiddels geconserveerd en wordt naar het Naturalis Biodiversity Center in Leiden gebracht. Couperus mocht een Nederlandse naam verzinnen. 'In Australië noemen ze het een *Eyebrow fish* en inderdaad zie ik wel iets van een richel boven het oog. Maar uiteindelijk is de Engelse naam het meest geaccepteerd, dus ben ik gegaan voor Indische driftvis. En dit exemplaar noem ik Drifty.'

# De visdetective

Met fanatiek speurwerk loste bioloog Bram Couperus onlangs het mysterie op rond een onbekend tropisch visje dat in een Nederlandse garnalennet was opgedoken. Het was niet de eerste keer dat hij een vreemde soort thuisbracht. 'Ik kan het niet verkroppen als ik niet weet wat het is.'

tekst Tessa Louwerens foto Bram Belloni

**B**ram Couperus, onderzoeker bij Wageningen Marine Research in IJmuiden, is van jongs af aan gefascineerd door planten en dieren. Hij heeft een sterke behoefte om alles te benoemen. 'Als ik door het bos loop en vogels hoor fluiten, wil ik daar een naam bij hebben. Dat geeft mij houvast; iedere omgeving heeft zijn eigen soorten die daar thuishoren. Deze verscheidenheid aan soorten staat voor mij aan de basis van de ecologie.'

Voor zijn werk gaat Couperus regelmatig de zee op, om visbestanden van onder andere haring en blauwe wijting te onderzoeken. 'De zee is een black box, dat vind ik er zo spannend aan. Op de echobeelden zie je een vlek en dat is dan een school vis. Maar je weet nooit van tevoren wat je precies gaat vangen. De ene keer zit de school helemaal vol met blauwe wijting en de andere keer zitten er wel vijftig verschillende soorten in.' In zo'n geval komt Couperus' behoefte aan orde om de hoek kijken. 'Ik kan het niet verkroppen als ik dan iets aantreft waarvan ik niet weet wat het is.'

## NIETS-AAN-DE-HANDVISJE

Toen Couperus vorige maand een vreemd, naamloos visje onder ogen kreeg, begon het dan ook meteen te kriebelen. 'Het maakt niet uit hoe druk ik ben, als mensen iets bijzonders hebben, maak ik graag tijd vrij om er achter te komen wat het is.' Zo ook voor de Nederlandse kottersvisser Hans Tap, die een 15 centimeter groot visje aantroef in zijn garnalennet (zie kader). 'Hans komt wel vaker langs als hij iets bijzonders heeft gevonden, aangezien zijn kotters vlak bij ons kantoor ligt. Hij heeft bijvoorbeeld nog niet zo lang geleden een steurkrab meegenomen, die zit nu hier in het aquarium bij de receptie.'

Couperus kon het visje niet meteen thuisbrengen. 'Ik doe dit werk al 25 jaar en meestal heb ik wel zoiets van: oh, dat is deze familie.

Maar dit was zo'n niets-aan-de-handvisje, zonder bijzondere kenmerken. Mijn eerste indruk was dat het leek op een kruising tussen een horsmakreelachtige en een zeebrasem, met een opvallend klein bekje.'

## SPELD IN EEN HOOIBERG

Samen met een collega dook Couperus in de veldgidsen van het Noordoost-Atlantische gebied en de Middellandse Zee. Tevergeefs. 'Toen dachten we: misschien komt het van de westkant van de Atlantische oceaan. Dus hebben we foto's gestuurd naar ons zusterinstituut NOAA in Woods Hole in de Verenigde Staten.' Helaas ging bij de Amerikaanse collega's ook geen belletje rinkelen. 'We hebben de foto's toen ook nog naar een collega in Australië gestuurd. Maar daar werd een beetje lacherig gereageerd.'

Vastberaden om een naam bij dit visje te vinden, spidde Couperus systematisch door Fishbase, een databank met alle vissoorten ter wereld. 'Het was echt zoeken naar een speld in een hooiberg, zeker omdat dit visje nu niet bepaald in het oog springt. Maar ik had geluk, want binnen een half uur had ik de afbeelding gevonden.' En toen had het visje eindelijk een naam: de *Indian driftfish*, onder wetenschappers bekend als *Ariomma indicum*, een baarsachtige die alleen voorkomt in het (sub)tropische water van de Indische Oceaan.


## BALLASTWATER

Het is een raadsel hoe het visje in de Noordzee terecht is gekomen. 'Als het met klimaatverandering te maken heeft, verwacht je dat er meer meldingen zouden zijn, bijvoorbeeld langs de Afrikaanse westkust. Maar dit is de eerste waarneming in het Atlantische gebied.' Het visje kan in theorie als ei of larve in het ballastwater van een schip hebben gezeten. 'Maar het dier was al 15 centimeter, wat zou betekenen dat

het de winter in de koude Noordzee heeft overleefd. Aan de andere kant kan ik me ook moeilijk voorstellen dat een volwassen vis de tocht van meerdere weken in een ballastwatertank overleeft.'

De vondst is volgens Couperus zeer uniek. 'We zien wel vaker vreemde soorten opduiken in de Noordzee, maar daar hebben we meestal wel een verklaring voor. Zo komen er bijvoorbeeld meer soorten vanuit Oost-Europa hier naartoe via het Main-Donaukanaal.' De bioloog wil dan ook graag weten of er nog meer vissen van deze soort in de Noordzee zitten en roept vissers op om dit te melden. 'Vissers hebben de meeste kans om iets speciaals te ontdekken; zij komen jaar in jaar uit in de dezelfde gebieden. Maar ik denk dat ze vreemde vangsten vaak over het hoofd zien of denken "raar visje" en het overboord gooien.'

## COMMERCIEËLE SOORTEN

Vreemde soorten thuisbrengen is niet het dagelijks werk van Couperus. 'De jaarlijkse surveys van Wageningen Marine Research zijn gericht op bestandsschattingen van commerciële vissoorten. Soorten waar geen markt voor is, krijgen niet de prioriteit. Ik doe mijn best om tussen de bedrijven door hier toch aandacht aan te geven. Dat lukt al een beetje, want op dit moment werken we samen met de pelagische visserijsector, Pelagic Freezer-trawler Association (PFA), aan een soortherkenningsgidsje.' Daar kan de Indische driftvis, zoals Couperus 'zijn' vondst in het Nederlands heeft gedoopt, dan misschien aan worden toegevoegd. 

Bekijk de fotoserie van exoten in de Noordzee op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)



## HORA EST

Nog een laatste blik in de spiegel. Een beetje bijstiften en dan het toneel op. Dat wil zeggen: voor de professoren uit plechtig de grote zaal van de Aula binnenlopen. Pedel zijn is optreden. Een rol spelen, zo je wilt. Voor Lily Kroon is het

na drie jaar de gewoonste zaak van de wereld. Samen met nog twee pedellen leidt ze promoties en andere plechtigheden van de universiteit in goede banen. Ze behoort ongetwijfeld tot de meest gefotografeerde Wageningers. 'Ja, nu je

het zo zegt, is het best wel raar.' En dat voor iemand die het liefst niet in de belangstelling staat. Maar dat geldt voor de burger Lily Kroon. Als pedel is het anders. 'Opeens kijken de mensen dan heel anders naar je. Het heeft iets fees-





telijks, pedel zijn.' Kroon heeft een verleden in de horeca. Ze runde een hotel in Amsterdam en organiseerde congressen. En nu is ze dus pedel en gastvrouw in de Aula. Parttime op afroepbasis, maar vanaf volgend jaar september in vaste

dienst. Ze vindt het erg mooi werk. Gasten ontvangen, PhD-kandidaten de weg wijzen en natuurlijk het decorum. Als ceremoniemeester voor de troepen uit lopen. En later, nadat de promovendus precies 45 minuten door de promotie-

commissie aan de tand is gevoeld, de verlossende woorden spreken: *Hora est*. Dat gaat nooit fout. 'Gewoon digitale klokken en goed opletten. De tijden zitten in het hoofd gebeiteld.' **RK**, foto Margriet van Vianen



Roos van Dortmund met haar ouders in het Belmonte Arboretum.

# Pa en ma achterna

Een studie kiezen, op kamers gaan. Veel jongeren zien dat als een mooi moment om zich los te maken van hun ouders. Sommigen kiezen echter voor de universiteit waar hun vader en moeder ook studeerden. Vier Wageningse tweedegeneratie-studenten vertellen waarom.

*tekst* Linda van der Nat en Madhura Rao *foto's* Sven Menschel

## Roos van Dortmund (Biologie)

**Moeder:** Dymph Asselbergs (Tuinbouw 1985-1991), werkt bij het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen

**Vader:** Ton van Dortmund (Landschapsarchitectuur), werkt als projectontwikkelaar windparken

'Mijn ouders hebben mij nooit gepusht om in hier te gaan studeren. In eerste instantie wilde ik juist weg uit Wageningen, waar ik ben opgegroeid. Ik wilde naar de grote stad. Maar tijdens een meeloopdag hier vond ik de sfeer zo goed dat ik toch besloot in Wageningen te blijven. Mijn broer is wel vertrokken, die studeert nu Technische Planologie in Groningen. Dat lijkt op Landschapsarchitectuur, dus in zekere zin volgt hij mijn vader en ik mijn moeder.

Ik ben wel heel bewust op kamers gegaan. Van mijn ouders hoorde ik daar altijd goede verhalen over. Mijn vader woonde in de sterflat aan de Rijnsteeg, die inmiddels is gesloopt, en mijn moeder in Dijkgraaf. Ze hadden een heel leuke gang, kookten samen. Ik wilde dat ook ervaren. Ik woon nu in dezelfde flat als mijn moeder destijds. Ze vinden het wel heel leuk dat ik in Wageningen studeer; ik woon tien minuten verderop en ben in de weekenden regelmatig thuis.

Mijn ouders wonen dicht bij de Dreijen, vroeger speelde ik daar vaak op het terrein. Ik heb er zelf één keer onderwijs gehad. Toen heb ik mijn ouders wel een berichtje gestuurd, dat ik dat bijzonder vond. Ze vinden het jammer dat De Dreijen amper meer gebruikt wordt. Ze



Baibing Yan met zijn ouders bij de 'kookpotten' voor Atlas.

vinden de campus wel mooi, maar de Dreijen, dat is hún campus.

Veel wilde verhalen over hun studententijd hoor ik niet. Mijn ouders hebben elkaar ontmoet bij Unitas, waar ze allebei lid waren. Mijn vader draaide er plaatjes, ze hebben gedemonstreerd tegen kernenergie en zagen er alternatief uit. Dat is het wel zo'n beetje, geloof ik. Ik zit niet bij Unitas, mijn interesses zijn toch wat anders. SSR-W past beter bij me.

De foto van ons is gemaakt bij het uitzichtpunt vanuit het Belmonte Arboretum. Die plek symboliseert onze verbinding en belangstelling voor het landschap en alles wat groeit en bloeit. Het is een plek waar we vaak naartoe gaan als we even een wandelingetje willen maken. Mijn ouders hebben hier ook hun trouwfoto's gemaakt.'

### **Baibing Yan (Management en Economie)**

**Vader:** Zifu Yan (Plant Genetics and Breeding 1999-2000), zelfstandig ondernemer

**Moeder:** Yuling Bai (Biotechnology en Plant Genetics and Breeding 1998-2000), werkt als universitair hoofddocent bij Plant Breeding

'Mijn ouders hebben elkaar leren kennen tijdens hun studie aan de Henan Agricultural University in China, waar ze allebei hun bachelor- en masterdiploma hebben gehaald. Na hun studie werden ze docent op de universiteit en kregen ze mij. Vervolgens zijn ze allebei naar Wageningen

## **'Eigenlijk wilde ik het liefst zo ver mogelijk bij Wageningen vandaan'**

vertrokken voor een tweede master en een PhD, eerst mijn moeder in 1997 en een jaar later mijn vader. Ik kwam een paar maanden later naar Wageningen, toen was ik zes.

Als klein kind ging ik wel eens met hen mee naar de universiteit, vaak in het weekend, want ze moesten regelmatig overwerken. Dan speelde ik op de computer of nam ik een kijkje in het lab. Ik heb zelf niks met biologie en planten. Geld en getallen vind ik leuk. Daarom ben ik Bedrijfseconomie gaan studeren in Rotterdam. Ik wilde het liefst zo ver mogelijk bij Wageningen vandaan. Ik was de stad echt beu; voor jongeren is hier niet veel te doen. In Rotterdam had ik het enorm naar mijn zin. Ik vond het studentenleven zo mooi dat ik te weinig studiepunten haalde en een negatief bindend studieadvies kreeg. Ik hoorde van vrienden dat Bedrijfs- en Consumentenwetenschappen in Wageningen leuk was en niet al te moeilijk. Mijn ouders vonden Wageningen natuurlijk ook een goed idee. Toen dacht ik: laat ik het maar proberen.

Omdat ik een compleet andere studie doe dan mijn ouders hebben gedaan, voelt het niet alsof ik in hun voet-



De ouders van Marte Stoorvogel leerden elkaar kennen op Asserpark.

sporen tred nu ik ook in Wageningen studeer. Thuis praten we wel vaak over de universiteit, omdat mijn moeder hier lesgeeft. Als ik erover nadenk, is het best bijzonder: mijn ouders komen allebei van het Chinese platteland, waar weinig kansen zijn om je te ontwikkelen. Ze hebben keihard geknokt om te komen waar ze nu zijn, dat is iets om heel trots op te zijn. Ze hebben mij de mogelijkheid gegeven om hier te studeren en daar ben ik ze erg dankbaar voor.

De kookpotten die nu voor Atlas staan, stonden eerst bij het oude hoofdgebouw van de universiteit op Duivendaal. Mijn ouders en ik hebben die potten vroeger vaak gezien, het is een herkenbaar kunstwerk van de universiteit. Daarom hebben we daar onze foto laten maken.'

**'Ik heb mijn vader geholpen met veldwerk in Uganda'**

### **Marte Stoorvogel (Earth and Environment)**

**Moeder:** Marjon Oostrom (Levensmiddelentechnologie 1986-1992), werkt bij de Nederlandse Vereniging van Rentmeesters

**Vader:** Jetse Stoorvogel (Bodemkunde 1983-1989), werkt bij WUR als universitair hoofddocent Bodem-landgebruikinteracties

'Ik voel me niet historisch verbonden met de universiteit omdat mijn ouders hier ook hebben gestudeerd. Ik denk er eigenlijk ook nooit over na, daarvoor zijn onze ervaringen te verschillend. Ze hebben les gehad op Duivendaal en op de Dreijen, ze woonden op Asserpark. Ik heb les op de campus en woon aan de Haarweg. Mijn moeder heeft een tijdje bij KSV gezeten en mijn vader was wedstrijdroeier bij Argo. Ik zit zelf niet bij een vereniging; ik doe aan wedstrijdzwemmen bij een burgervereniging en lig vijf of zes keer per week in het zwembad.

Dat ik voor Wageningen heb gekozen, heeft niet met mijn ouders te maken. Ik ben ook op open dagen geweest in Amsterdam, Utrecht en Nijmegen, maar Wageningen sprak me het meest aan. Ik had ook niet een gevoel van: ik moet weg uit de stad waar ik ben opgegroeid. Mijn ouders hebben zich niet met die keuze bemoeid. Mijn vader zei zelfs tijdens de voorlichtingsdag van Medische Natuurwetenschappen in Amsterdam dat die studie hem ook heel leuk leek. Over Wageningen zei hij wel dat de opleiding veel buitenlandse excursies had en hoe leuk hij



De ouders van Zyng Huang wonen in China. Ze houden contact via Skype.

dat vroeger had gevonden. Hij heeft na zijn studie gewerkt in Ivoorkust en Costa Rica, waar ik ben geboren. Onlangs ben ik met hem mee geweest naar Uganda en heb ik hem geholpen met veldwerk. Dat was wel heel leuk en ik zou zelf ook wel naar het buitenland willen.

Qua opleiding ben ik mijn vader achternagegaan, maar waar die fascinatie vandaan komt, weet ik niet. Het was niet zo dat het vroeger altijd over bodems en geologie ging. Nu kunnen we er wel leuk over praten. Als we tijdens wandelingen een mooie steen zien bijvoorbeeld, dan zeggen we tegen elkaar: oh kijk, graniet. Dan zie je mijn moeder en zusje naar elkaar kijken. Maar het valt mee, we hebben geen urenlange discussies over bodems. Ik denk dat het veel erger had kunnen zijn.

Onze foto is gemaakt bij Asserpark, daar hebben mijn ouders elkaar leren kennen.'

### Zyng Huang (Food Technology)

**Vader:** Ruiqing Huang (Management of Agricultural Knowledge 1988-1990)

**Moeder:** Xueping Qu (Management of Agricultural Knowledge 1995-1997)


Ze runnen samen Beijing Rui Xue Global Co, een Chinees agrotechnologiebedrijf dat veel samenwerkt met Nederland

'Dat mijn ouders ook in Wageningen gestudeerd hebben, maakt het voor mij een unieke ervaring om hier te zijn. Maar het is niet de reden dat ik voor Wageningen heb

gekozen. Dat heb ik gedaan vanwege de vakken die hier worden gegeven en de uitstekende prestaties van WUR op het gebied van *life sciences*. Ik studeer Food Technology, maar mijn specialisatie is Management. Dat die combinatie hier mogelijk is, maakt de universiteit voor mij zeer aantrekkelijk.

Mijn ouders waren al getrouwd voordat ze naar Wageningen kwamen. Ik ben hier geboren, in 1993. In 1999, toen ik zes was, gingen we weer terug naar China. Ik heb weinig herinneringen aan mijn kindertijd hier. Ik weet dat ik naar de crèche ging in de Tarthorst.

Van mijn ouders weet ik dat er veel veranderd is in de stad: de infrastructuur en nieuwe gebouwen op de campus. Destijds waren er ook maar twintig Chinese studenten in Wageningen, terwijl dat er nu meer dan duizend zijn. En de winkels zijn nu ook op zondag open, haha.

Een tijdje terug hebben mijn ouders me hier opgezocht en zeker voor mijn moeder was dat een emotionele aangelegenheid. Ik vind het heel speciaal dat ik op dezelfde plek studeer als mijn ouders hebben gedaan. Ik woon zelfs in dezelfde studentenflat: Bornsesteeg.' 

# IS DE BUREAUCRATIE NOG TE TEMMEN?

Vermindering van de bureaucratie is een belangrijk thema binnen WUR. Toch hebben medewerkers de indruk dat het alleen maar meer wordt. Neem het onlangs ingevoerde extra vinkje in MyProjects, waarmee onderzoekers moeten aangeven of ze persoonsgegevens gebruiken. Kunnen we het bureaucratische beest wel in bedwang houden?

tekst Carina Nieuwenweg illustratie Henk van Ruitenbeek



## Anton van Bunschoten



Onderwijs- en onderzoeksassistent  
Bionanotechnologie

‘Als assistent heb ik vooral met tijdschrijven te maken. Sommige fondsverstrekkingen vragen om een uitgebreide verantwoording van uren en geld, maar die strenge eisen gelden niet voor alle projecten. Daarom vraag ik me af of MyProjects de eisen van de hoogste bewijslast hanteert of dat WUR wettelijk verplicht is om zo veel verantwoording af te leggen. **Ikzelf heb in ieder geval vrijwel niet te maken met een fonds dat mijn uren allemaal verantwoord wil zien. Ik vraag me dan ook af voor wie ik die uren eigenlijk schrijf.** Wat ik verder zorgelijk vind, is dat er tegenwoordig een hele managementlaag nodig is om een wetenschappelijk project te beheren. Ik vind het apart dat de verantwoording zo ingewikkeld en veeleisend is geworden dat leerstoelgroepen dat niet meer zelf kunnen en er onderzoeksgeld aan besteed moet worden.’

## Marie-Luise Puhmann



Onderzoeksassistente Human  
Nutrition

‘Op de afdeling Humane Voeding zijn er strikte regels rond projectregistratie. We volgen dezelfde procedure als bij farmaceutisch onderzoek. We moeten een protocol schrij-

ven dat aan allerlei regels moet voldoen en daarna aan de Medisch Ethische Toetsingscommissie van WUR wordt voorgelegd. Zo'n protocol gaat vaak meerdere keren door de commissie: je bent makkelijk een halfjaar tot een jaar kwijt voor je van start mag. Verder moeten we gedurende een studiedag alles bijhouden en registreren: elke afwijking moet worden doorgegeven. **Er is dus veel bureaucratie. Maar voedingsonderzoek is nu eenmaal gevoelig; we werken met mensen en het welzijn van de deelnemer heeft de hoogste prioriteit.** Op dit moment gebeurt alles nog op papier. Werken met digitale versies zou het makkelijker maken.’

## Sjon Hendriks



Beheertehnicus bij Microbiologie

‘Ik zie bureaucratie als iets noodzakelijks, om bepaalde zaken overzichtelijk te krijgen en te houden. Maar we moeten wel opletten dat we niet doorslaan. Een goed voorbeeld hiervan is de deadline voor tijdschrijven die veel te vroeg ligt; dan zijn we fictief aan het schrijven. Dit zorgt ook voor extra druk bij het secretariaat. **Ik merk zelf dat er steeds meer systemen bij komen doordat het aantal studenten toeneemt.** Zo hebben we een systeem opgezet om te kunnen bijhouden welke studenten al labinstructies hebben gehad en of ze alles goed begrepen hebben.’



## Gert Jan Hofstede



**Universitair hoofdocent  
Toegepaste  
Informatiekunde**

'We kunnen niet zonder bureaucratie, maar ik ben er steeds meer dure tijd aan kwijt, die ik steeds minder heb. MyProjects is buitengewoon gebruikersvriendelijk, en dan zijn er nog diverse andere lastige en steeds veranderende systemen, bijvoorbeeld voor vakantie of reisdeclaraties. **Erger is dat tijdschrijven zo zinnelijk is. Je vult niet in wat je echt doet, maar wat je volgens je projecten of je portfolio moet doen. Het doel wordt daarmee "feed the beast".** Ik vind dat frustrerend, vooral omdat we ook al worden afgerekend op publicaties en onderwijsbeoordelingen.'

## Paula Harkes



**Promovendus bij  
Nematologie**

'Ik heb het idee dat de bureaucratie op de universiteit wel meevalt. **Als PhD-student heb ik veel vrijheid. Ik hoef niet op vaste tijden te werken of de verdeling van mijn**

**uren op te schrijven.** Iets dat waarschijnlijk bij de meeste bedrijven wel zou moeten. Dat zie ik ook als één van de grote voordelen van het doen van een PhD. Ik heb de vrijheid om te besluiten rond tien uur te beginnen en tot zeven uur door te gaan. Een zekere vorm van bureaucratie is wel nodig; we kunnen niet alles op basis van goed vertrouwen doen.'

## Bastiaan Meerburg



**Afdelingshoofd  
Veehouderij en Omgeving**

'WUR moet simpelweg aan bepaalde eisen voldoen wat betreft de privacywetgeving. Als dat relatief makkelijk kan met een vinkje in MyProjects, vind ik het prachtig. Wat ik belangrijker vind, is dat de we de bureaucratie verminderen van het offertetraject. Als we mee willen draaien in het bedrijfsleven, moeten we de prioriteiten van de klant vooropstellen. **Soms wil de klant binnen een week een offerte hebben. Dat levert problemen bij ons op, omdat zo'n offerte eerst een vinkjescircuit ingaat.** Iedereen moet een vinkje zetten: de projectleider, de controller, het afdelingshoofd, de directeuren en de jurist. Als er dan iemand met vakantie is, ben je zo een paar weken ver-

der. Maar het heeft vooral met de mentaliteit te maken: de neiging tot risicomijding binnen de organisatie is heel groot. Daarin zijn nog slagen te maken.'

## Jan Kammenga



**Persoonlijk hoogleraar  
Functionele Genetica**

'Bureaucratie is in mijn optiek: alles volgens lijstjes willen doen. En dat komt te veel voor. Lijstjes met eisen voor tenure track, lijstjes voor de beste universiteit, de beste publicaties. **We leven in een lijstjesland, met het idee dat alles goed is als er maar aan de lijstjes is voldaan.** De achterliggende gedachte is dat we met lijstjes controle hebben op de kwaliteit. Terwijl je door de lijstjes juist al snel voorbijgaat aan de inhoud. We zijn daar de afgelopen jaren in doorgeschooten. Naast het inhoudelijk werk is een docent bijvoorbeeld steeds meer bezig met de vakevaluaties waarop hij of zij kan worden afgerekend. Evaluaties zouden maatwerk moeten zijn. Iemand die niet in de strak gedefinieerde lijstjesmaal past, kan immers ontzettend waardevol zijn voor de organisatie.'

# Kijken naar bonobo's

Twee winterseizoenen lang observeerde bachelorstudent Manon Römken het gedrag van de bonobo's in dierenpark Apenheul. Wat begon als een vrijwillige stage, groeide uit tot haar bachelorthesis. En ze is nog lang niet uitgekeken. 'De lach van een bonobo is het mooiste dat er is.'

*tekst* Veerle de Goederen *foto* Fabienne Voncken



**E**lke zaterdag en zondag ging om zes uur 's ochtends de wekker. Na twee uur reizen met de bus begon het grote observeren. Pen en papier op schoot, stopwatch in de hand en kijken maar. Manon Römken (26) vulde twee winterseizoenen lang haar weekenden met een vrijwillige stage bij dierenpark Apenheul in Apeldoorn. De bachelorstudent biologie onderzocht stereotiep gedrag bij de twaalfkoppige kolonie bonobo's. 'Om vier uur 's middags kwamen de diervverzorgers naar mij toe om te zeggen dat het toch écht weer tijd was om te gaan.'

#### RARE STANDJES

Bonobo's staan bekend om hun rijke seksleven. Ze doen het niet alleen voor de voortplanting, maar ook om sociale relaties te versterken of conflicten op te lossen. In Apenheul houden de dieren deze reputatie hoog, vertelt Römken. 'De eerste week wist ik echt niet wat mij overkwam. Mannetjes met mannetjes. Mannetjes met vrouwtjes. Vrouwtjes met vrouwtjes. Altijd weer op een andere manier ook, daar kunnen wij mensen nog inspiratie van opdoen. En de jonkies gaan er gewoon tussen zitten, om het te leren.'

Niet alle bezoekers waarderen het om te worden geconfronteerd met de fratsen van hun verre verwanten. 'Een keer hoorde ik een jongen aan zijn moeder vragen wat die apen aan het doen waren. De moeder bleef stug volhouden dat ze geen flauw idee had, zoiets had ze zelf nog nóóit gedaan. Kom op zeg.'

#### WIE BEKIJKT WIE?

De aantrekkingskracht van bonobo's zit volgens Römken in hun overeenkomst met mensen. Samen met chimpansees zijn deze mensapen het nauwst aan ons gerelateerd. 'Als je ze in de ogen kijkt, dan herken je jezelf. Ze hebben ieder hun unieke persoonlijkheid. Wanneer de peuters samen speelden of wanneer een moeder haar baby kust, dan zag ik ze lachen. Echt het mooiste dat er is. Als er veel bezoekers zijn, dan staan sommige apen terug te loeren naar de mensen. Soms vroeg ik me af: wie bekijkt wie?'

Na twee maanden begonnen de apen Römken te herkennen. 'Als ik op de vloer trommelde – nooit tegen het raam bonken! – dan kwamen de peuters op mij af en renden we heen en weer langs het raam. Net tikker-tje.' De band die ze opbouwde met de dieren maakte het een uitdaging om objectief te blijven. Van haar begeleider in Apenheul leerde ze om te kijken door een wetenschappelijke bril. 'Als ik het gevoel had dat een aap neerslachtig was, dan bleef hij doorvragen op welke observaties ik dat baseerde. Ik realiseer mij nu hoe lastig het is om harde conclusies te trekken over dierenwelzijn.'

#### STEREOTIEP GEDRAG

Tijdens haar observaties keek Römken naar de frequentie en duur van stereotiep gedrag. Gedrag is stereotiep als er herhaling in zit en het geen duidelijke functie lijkt te hebben. Het kan ontstaan door spanningen of frustraties wanneer dieren niet onder na-


tuurlijke omstandigheden leven. Sommige bonobo's in Apenheul plukken bijvoorbeeld haren uit hun vacht. 'Het haarplukken bij de apen zou een teken van spanning kunnen zijn. Een andere mogelijkheid is dat één dier er ooit mee is begonnen en dat de rest van de kolonie het heeft nageaapt.'

Römken vergeleek het gedrag van de dieren binnen twee delen van het winterverblijf. 'In het kleinere deel van het verblijf dacht ik te zien dat het haarplukken toenam. En de dieren gingen meer vlooiën; dat is mogelijk een strategie om spanning te verlagen.' Helaas zijn haar waarnemingen niet significant genoeg om een heldere conclusie te trekken. Wel mocht ze het onderzoek mee laten tellen in haar studie als capita selecta en heeft ze de resultaten gebruikt voor haar bachelorthesis. 'Mijn begeleider in Apenheul had aangeraden om daarnaar te vragen bij WUR. Echt top dat ik studiepunten heb gekregen voor mijn vrijwillige stage.'

De stagiaires bij Apenheul doen niet alleen onderzoek, maar houden ook een oogje in het zeil. 'Er kan altijd iets misgaan binnen de groep. Het is dan belangrijk om op tijd de diervverzorgers in te schakelen. Het winterverblijf van de bonobo's is bijvoorbeeld opgedeeld in twee delen, omdat er te veel spanningen ontstonden tussen het alfavrouwtje en een mannetje dat moeite heeft met haar autoriteit. De keerzijde is wel dat de groep soms wordt gesplitst.' Een andere kwestie is de verrijking van het verblijf. 'Op mijn advies hebben de diervverzorgers een extra blok opgehangen om eten in te verstoppelen. Maar te veel verrijking werkt juist averechts, omdat het de strijd om dit soort objecten verhoogt. De verzorgers maken continu dit soort afwegingen.'

#### BEDREIGD

Apenheul is terughoudend met publiciteit over Römken's onderzoek naar stereotiep gedrag. Ze begrijpt dat wel: 'Bezoekers hebben na één dag meteen hun oordeel klaar. Zelf ben ik heel voorzichtig met het vormen van een mening. Dierentuinen zitten met een lastig dilemma. Ze doen mee aan fokprogramma's om bedreigde diersoorten te redden, maar meer dieren houden betekent vaak dat er minder ruimte is per dier.' Römken zou de apen het liefst zien in hun natuurlijke omgeving, maar beschouwt fokprogramma's als noodzaak. In het wild komen bonobo's alleen voor in de bosgebieden van Congo. Door stroperij en verlies van leefgebied is de soort met uitsterven bedreigd.

Römken is vastberaden om het niet zo ver te laten komen. In de toekomst wil ze verder gaan met gedragsonderzoek bij mensapen. Daarnaast is ze vrijwilliger bij het Wereld Natuur Fonds. Ze probeert haar boodschap op een positieve manier te brengen. 'Ik denk dat er veel winst te behalen valt door interesse te wekken. Het zijn zulke hilarische dieren. Ze lijken sprekend op ons. Hoe kun je ze nou niet leuk vinden?' 

**'Ik weet nu hoe lastig het is om harde conclusies te trekken over dierenwelzijn'**



FOTO: LINDA VAN DER NAT

Manon Römken in de Apenheul. Op de grote foto staat het bonobomannetje Bolombo.

**Bekijk de video van Manon Römken in Apenheul op resource-online.nl**



**IJSHOCKEY (1)**

Kijken naar ijshockey kan op momenten net zo spannend zijn als zelf intensief sporten. Dat blijkt uit onderzoek van de universiteit van Montreal. De wetenschappers leiden dat af uit opnames van de hartslag bij toeschouwers die voor de televisie naar ijshockey kijken of in het stadion zitten. Voor de tv is de hartslag gemiddeld 75 procent hoger, in het stadion maar liefst 110 procent.

**IJSHOCKEY (2)**

De spannendste momenten doen het hart uiteraard het meest opspringen. De verlenging levert de hoogste hartslagen op, gevolgd door scoringsmogelijkheden van het eigen team, die van de tegenstander, ondertal (eigen team), overtal (eigen team) en opstootjes. Kijken naar sport is volgens de onderzoekers een risicofactor voor mensen met een zwak hart. En dan is dit nog maar ijshockey...

**GOUD**

Japane wetenschappers hebben kippen genetisch zo veranderd dat ze geneeskrachtige eieren leggen. Het gaat om de productie van interferon bèta, een stofje dat wordt ingezet tegen hepatitis en multiple sclerose. Er zijn nu drie kippen die dagelijks een gezond eitje leggen. De Japanners hopen op deze manier geneesmiddelen te maken die nu nog extreem duur zijn. Een soort kippen met gouden eieren dus.

**BLAUW**

Elk kind die kleurt weet: geel plus blauw maakt groen. Waarom zijn blauwe parkieten dus blauw? Dat komt door een enkele mutatie in het gen dat de code bevat voor de kleuren geel en groen, hebben wetenschappers van Stanford ontdekt. Met mutatie worden de parkieten blauw. Blauwe parkieten zijn dus een soort gemankeerde gele parkieten. Zo kijk je toch heel anders tegen zo'n parkiet aan.



# 'De Green Challenge kan ik niet weerstaan'

Met studentencompetities als de World Solar Challenge en iGEM als voorbeeld lanceert WUR in 2018 een eigen wedstrijd. De inschrijvingen voor deze Green Student Challenge zijn vorige week geopend. De jury zal vijftien teams selecteren die een duurzame stadskas gaan ontwerpen. Deze drie studenten gaan een gooi doen naar deelname.


**GIULIA HOMS, MASTERSTUDENT CLIMATE STUDIES**

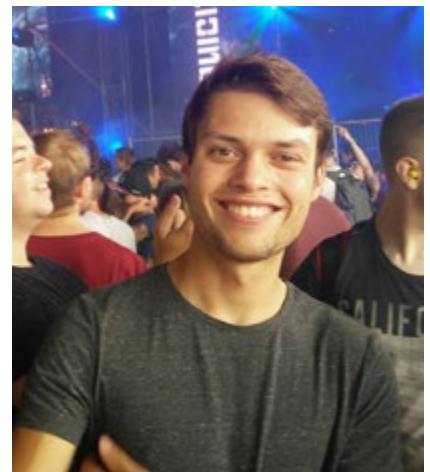
'Dit jaar doe ik een bestuursjaar bij studentenvakbond SAW. Daarnaast wil ik me graag ontwikkelen op andere vlakken. Bij dit project werk je samen met studenten van over de hele wereld, met andere achtergronden en uit andere disciplines. We zijn nu met z'n elfen, en tijdens de eerste kennismaking bleek al dat iedereen tot andere oplossingen komt. Dat vind ik heel interessant. Het onderwerp, een zo duurzaam mogelijke stadskas ontwerpen, spreekt me erg aan. Van jongs af aan ben ik al bezig met het milieu; afval scheiden, energie besparen. Deze challenge geeft me de kans het veel groter aan te pakken. Bovendien heb je sneller resultaat als je concreet iets ontwerpt dan wanneer je op beleidsniveau dingen probeert te veranderen. Ons team heeft al veel ideeën, maar nog geen richting. Volgende week spreken we met z'n allen af en hopelijk ontstaat er dan een plan dat geselecteerd wordt. Ik wil deze challenge graag meemaken.'

**HAO YAN, MASTERSTUDENT LANDSCAPE ARCHITECTURE**

'Ik vind het niet echt heel leuk om mezelf uit te dagen, maar deze challenge kon ik niet weerstaan. Ik studeer Landscape Architecture en in het verleden heb ik aan veel wedstrijden meegedaan. Dit waren echter vooral competities op het gebied van landscape design, waarbij je als ontwerper samenwerkt met andere ontwerpers die hetzelfde perspectief hebben, dezelfde achtergrond. Deze challenge is echt een interdisciplinaire samenwerking. We krijgen de kans om samen te werken met experts op het gebied van planning, landbouw, techniek, beleid en zelfs economie. Samen kunnen we iets bereiken wat je in je eentje nooit voor elkaar krijgt. Ik denk absoluut dat het mijn manier van denken als ontwerper kan beïnvloeden en ik verwacht ook dat ik kennis opdoe die ik kan gebruiken bij mijn ontwerpen.'

**WOUTER VAN DER DOES, BACHELORSTUDENT BIOTECHNOLOGIE**

'Wat mij vooral aanspreekt is de combinatie van de plantenteelt en de vereiste om het in een stadsomgeving te integreren. Daarnaast moet je rekening houden met duurzaamheid én efficiëntie én economische haalbaarheid. Dat zorgt ervoor dat het onderzoek naar geschikte productiemethoden des te interessanter wordt. Afgelopen jaar heb ik besloten niet door te gaan met wedstrijdroeien, dus ik was aan het zoeken naar iets om mijn nieuwe vrije tijd in te steken. Dit leek me een goede manier om mezelf te verbreden. Als biotechnoloog houd ik me vooral bezig met de echt kleine organismen, daarom vind ik het leuk om ook eens naar het grotere plaatje te kijken. We hebben een erg internationaal en interdisciplinair team en ik ben de enige bachelorstudent.'  LvdN



Ook geïnteresseerd? Op de website van Green Student Challenge vind je meer informatie.

## Sport en bier


Vier grote Wageningse studentenverenigingen stonden op vrijdag 6 oktober tegenover elkaar op de sportvelden van De Bongerd. Er werd gevoetbald, gehockeyd en heel veel bier gedronken. Het was voor het eerst dat W.S.V. Ceres, KSV Franciscus, SSR-W en studentenroeivereniging W.S.R. Argo samen een sporttoernooi hielden, vertelde Ceres-president Oscar Versteeg. 'De sfeer tussen de verenigingen is de laatste tijd erg goed, er is eigenlijk nooit meer gedoe.' De onderlinge rivaliteit werd alleen nog gecultiveerd op het sportveld.  LvdN



FOTO: SVEN MENSCHÉL



Bekijk de fotoserie  
op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)

## ONDERTUSSEN IN... SPANJE/CATALONIË

### 'Open onderhandelingen zijn de enige manier'

Het geplande referendum over de onafhankelijkheid van Catalonië, op 1 oktober, eindigde in stevig ingrijpen van de Spaanse staatspolitie. Een week van protesten van zowel voor- als tegenstanders van de onafhankelijkheid volgde. Alejandro Thérèse Navarro en José Manuel Salvador, vrienden in Wageningen, staan aan twee kanten van het conflict. Maar ze delen de wens voor meer dialoog.

'De weken voor en rond het referendum waren emotioneel zwaar voor mij', begint Alejandro Thérèse Navarro uit Catalonië. 'Op 11 september, de Nationale Dag in Catalonië, werden veel protesten gehouden. Vanaf dat moment kwamen er meer dreigementen vanuit de nationale Spaanse regering en nam de spanning toe. Ik was bang dat er geweld zou uitbreken en op de dag van het referendum kon ik niets anders doen dan het nieuws volgen. Ik werd nog angstiger van de geluidsopnames en filmpjes die vrienden stuurden vanuit de stemlokalen. Gelukkig is de situatie nu

redelijk stabiel geworden na een week van demonstraties.'


José Manuel Salvador: 'Voor Spanjaarden die niet in Catalonië wonen, was de situatie



FOTO: SHUTTERSTOCK.COM

niet zo dramatisch, maar sinds het referendum praten we er wel over bij elke gelegenheid. Internationale studenten vragen ernaar en er is een sterke behoefte onder de Spaanse studenten in Wageningen om erover te praten.'

Een punt van discussie tussen de vrienden is de onderdrukking door de nationale regering van Catalonië. Thérèse Navarro: 'De gewelddadige interventie laat zien dat het geen optie is om de verhoudingen zo te houden als ze waren.' Manuel Salvador: 'Ik vrees dat de woede in Catalonië tegen de Spaanse regering uitgroeit tot haat tegen de rest van Spanje in het algemeen. Gewelddadige interventies zijn onder deze regering ook in andere regio's voorgekomen, dus de Catalanen moeten het niet zo persoonlijk opvatten.'

De vrienden zijn het wel eens over de weg voorwaarts. Ze zijn beide fan van de nieuwe #Hablamos?- en #Parlem?-beweging. Dat betekent: zullen we praten? 'In de afgelopen maanden is er een gebrek aan dialoog geweest, maar open onderhandelingen zijn de enige goede manier. Om daar aan te beginnen, gaan wij nu samen een biertje drinken.'  TF



Alejandro Thérèse Navarro (rechts) en José Manuel Salvador zijn masterstudent biotechnologie. Ze komen respectievelijk uit Catalonië en Extremadura, een andere regio in Spanje.



## OP DE CAMPUS

**Carolina Pandeirada (23) geniet nog even van de najaarszon terwijl ze haar moed bijeenraapt. Vandaag gaat ze kennismaken met de begeleider van haar promotieonderzoek. De Portugees heeft net haar masteropleiding levensmiddelenchemie afgerond en is verhuisd naar Wageningen om onderzoek te doen naar haar grote fascinatie: koolhydraten.**

‘Echt waar, koolhydraten zijn machtig interessant’, zegt ze met een glunderend gezicht. Tijdens haar masterthesis in Portugal werkte ze met veel verschillende voedselcomponenten: vetten, eiwitten en koolhydraten. ‘Vetten vind ik een beetje suf, die lijken zo op elkaar. En eiwitten vallen bij het minste of geringste al uit elkaar, zoals bij een kleine verandering in de zuurgraad. Koolhydraten vind ik precies goed. Het is al bekend dat koolhydraten complexe moleculaire veranderingen kunnen doormaken tijdens voedselbewerking. Ik wil

weten hoe dit de voedingswaarde beïnvloedt.’

Hoewel Carolina gisteren pas uit het vliegtuig is gestapt, voelt ze zich al thuis op de campus. ‘Het is hier zo groen, zo schoon, net als in een

### ‘Het laboratorium is mijn speeltuin’

sprookje. Als je hier rondloopt dan zie je: deze plek ademt wetenschap.’ Ze voelt zich aange trokken door de continue vernieuwing die hoort bij het wetenschappelijk onderzoek. ‘Ik ben jeugdig van geest. Ik vind het heel leuk om met moleculen te experimenteren, om nieuwe stoffen te maken. Het laboratorium is mijn speeltuin.’

Carolina schuift met een verlegen glimlach



FOTO: VEERLE DE GOEDEREN

haar linkermouw opzij en onthult haar kersverse tattoo: een wereldbol in rood en blauw, een klavertjevier en een vogel die wegvliegt langs de horizon. Naast het pad van de vogel staan haar initialen gegraveerd. ‘Deze tattoo staat symbool voor wie ik ben. Ik heb een lastig jaar achter de rug – mijn oma is overleden, mijn zus is langdurig ziek. Maar hoe belangrijk mijn familie ook is, het leven gaat door en ik wil het beleven. De tattoo herinnert mij eraan om mijn dromen na te jagen. Ik ben zo vrij als een vogel.’ **VdG**

Lees alle interviews op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)

## FEESTEN

Zin in een feestje? Wageningen Uitgaans Promotie wijst de weg. Zie ook [www.wageningenup.nl](http://www.wageningenup.nl).

### SSR-W - OPEN PARTY: KISS AND TELL

**Donderdag 12 oktober van 22:00 tot 05:00**

De temperatuur daalt en de blaadjes vallen. Wil jij de donkere dagen niet alleen doorbrengen? Kom dan naar dit feest van SSR-W en ga op zoek naar een leuke single, te herkennen aan een rood polsbandje.

### FORUM - FORUM POP DIVE

**Zaterdag 28 oktober van 20:15 tot 23:45**

Een heus popconcert in het Forum-gebouw! Het Wageningse studentenorkest De Ontzetting, de Argoband en een orkest uit Bennekom spelen ‘popmuziek door de jaren heen’.

### WAGENINGEN – INDRONK DOBBEL PALM

**Woensdag 8 november van 22:00 tot 02:00**

Met een feestelijke kroegentocht viert de Wageningse horeca elk najaar dat het seizoensbier Dobbel Palm weer op de tap zit. Kaartjes zijn ongeveer een week van tevoren te koop, maar daarvoor moet je lang in de rij staan. Zonder kaartje kun je ook terecht en is het slechts een paar euro duurder. Alleen krijg je dan geen leuke kerstmuts. **V**



FOTO: SVEN MENSCHER

Tijdens de Popronde op 28 september konden muzikliefhebbers in het centrum van Wageningen kiezen uit tientallen optredens.

Wageningse masterstudenten gaan voor hun stage en thesis de hele wereld over. Ze maken kennis met de praktijk en andere culturen. Hier vertellen ze over hun avonturen.

# Australiërs zijn echt relaxt

'De eerste dagen in Australië vroeg ik me vooral af: wat doe ik hier? Ik kwam aan toen het regende, ik kende niemand, ik had een flinke jetlag en nog geen kamer. In het hostel wist ik even niet meer waar ik aan was begonnen.

Maar na een paar dagen woonde ik al in een groot internationaal huis, leerde ik mensen kennen en begon ik aan mijn stage.

Ik werkte mee aan een PhD-onderzoek over sport- en beweegprogramma's op middelbare scholen in de hele staat New South Wales. Bij de programma's werd krachttraining ingezet waarbij je voornamelijk je eigen lichaamsgewicht gebruikt. Ik onderzocht de barrières en *enablers* voor sportdocenten bij de implementatie van die programma's. Hiervoor hielden we interviews met deze docenten.

## OP KANTOOR

Ik heb van tevoren het onderzoekscentrum gemaild met mijn interesses en ze hadden heel snel een passende stage voor me. Verder hoefde ik eigenlijk alleen een visum en vlucht te regelen – de voorbereiding viel dus heel erg mee. Ik maakte dagen van negen tot vijf op kantoor, dat was wel even wennen. Soms maakte ik interviewvragen of ging ik mee naar een meeting, maar ik heb ook veel ondersteunende werkzaamheden gedaan. Voor mij was het meest waardevolle dat ik voor het eerst zag hoe een onderzoeksproject er in het echt aan toegaat. Ik heb meegekregen hoe je zoiets plant en uitvoert, daar heb ik veel van geleerd.

## LEUKE HUISGENOOT

Ik was nog nooit buiten Europa geweest en wilde graag naar een Engelstalig en ontwikkeld land. De relaxte mentaliteit in Australië trok me heel erg en die was gelukkig genoeg aanwezig. Eigenlijk alles wat je van Australiërs denkt, klopt. Ze zeggen *cheers*, ze barbecueën en surfen veel en gaan naar het strand. Ik was er van september tot januari, dus ook midden in de Australische zomer. Ik ben na mijn stage een maand gaan reizen en toen was het soms echt te heet om overdag iets te doen. Maar meestal was het gewoon erg lekker weer. In het weekend trok ik er vaak op uit en daardoor was Australië voor mij ideaal. En dat ik mijn vriend er heb ontmoet – een huisgenoot van me – maakt de kans dat ik terugga wel wat groter.'

EvK

## HET ECHTE WERK



**Wie?** Mirte Lindhout, masterstudent Health and Society  
**Wat?** Stage aan de University of Newcastle  
**Waar?** Newcastle, Australië

Lees alle interviews terug op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)





## MCB-51403: Capita Selecta Commodity Futures & Options

Always wondered about what is happening at the trading floor of exchanges like the ones in Amsterdam, London and Chicago? Wondered about how (agribusiness) companies manage their risks using commodity futures and options? Wondered about how it would be if you were trading commodity futures in Amsterdam, Frankfurt and Paris?

The *Marketing & Consumer Behavior Group* organizes a unique course that will introduce students to commodity futures and options markets. Students will develop an understanding of the markets and how they work, gain knowledge about the theory behind futures and options markets, identify their economic functions, and develop an analytical capability to evaluate their economic usefulness. This course is taught by Professor Joost M.E. Pennings (*Marketing & Consumer Behavior Group*, Wageningen University). There are only 40 seats available. If you are interested in taking this course (3 Credits) please register with Ellen Vossen at MCB (room 5029, De Leeuwenborch, e-mail: Ellen.Vossen@wur.nl, tel. 0317-483385). You can also pick up the materials here. Lecturers are on Fridays in period 5.

## Science Cafe Wageningen

www.sciencecafe.wageningen.nl

### How Telescopes help us explore our Universe

Thursday, October 26<sup>th</sup>  
19:45 - Live music  
20:15 - Science  
Café Loburg  
FREE ENTRANCE

Matthew Kenworthy - Leiden Observatory  
Joeri van Leeuwen - ASTRON

Music by: Troubagroove

Sponsored by:



RESOURCE



# Get it now!

NEW!

## The official Wageningen Campus app

Use the app to find your way around campus, keep yourself up to date on campus news and activities organised on campus.



Wageningen  
Dialogue

## De Eiwitdialogen

16 oktober en 13 november

14.00 - 17.30

Impulse, Speakers Corner

Meld je aan via [www.wur.nl/eiwitdialogen](http://www.wur.nl/eiwitdialogen)



## mededelingen

### Tickets verkrijgbaar: Symposium B.V.W. Biologica 'Nature calls'

Tijdens het symposium zullen verschillende aspecten rondom het thema 'geluid' aan bod komen. Zo vertelt Dr. Wouter Halfwerk (VU Amsterdam) over de impact van geluid op het gedrag van dieren, zal Dr. Ronald Pennings (Radboud Universiteit) vertellen over het gebruik van genterapie in de behandeling van dove mensen en spreekt Dr. Guillaume Dezecache (Université Pierre et Marie Curie) over de ontwikkeling van alarmsignalen bij wilde chimpansees. Het symposium incl. diner, vindt plaats op woensdag 15 november 18.00 uur in theater de Junushoff. Info en aankoop tickets: [symposium-biologica.nl](http://symposium-biologica.nl).

### Gezocht: Enthousiaste student voor het maken van films in Ethiopië over aquaponics

Binnen het aquaponicstraject van WUR in Ethiopië zoeken wij een student die enige affiniteit heeft met landbouw en filmen. Je gaat een aantal video's maken waarin de aquaponicstechnologie wordt uitgelegd aan geïnteresseerden die ook met aquaponics aan de slag willen. Ter plekke neem je interviews af en bezoek je verschillende projecten. Reis- en projectkosten worden vergoed. Het bezoek staat gepland voor november en/of december aanstaande. Heb je belangstelling, mail: [bkappers@tgsbusiness.com](mailto:bkappers@tgsbusiness.com). [TGSBUSINESS.COM](http://TGSBUSINESS.COM)

### Kennisinstituut Bier looft beurs uit voor onderzoeksvoorstel

Er bestaan nog veel fabels over verantwoorde alcohol-/bierconsumptie in een gezonde levensstijl en hier en daar zijn er nog gaten in de wetenschappelijke kennis. Om onderzoek te stimuleren, stelt het Kennisinstituut Bier ook dit jaar een beurs van € 5.000 beschikbaar. Studenten, PhD'ers en postdocs kunnen een onderzoeksvoorstel (max. één A4'tje) indienen. Het onderzoek kan gaan over de biomedische, psychosociale of voedingskundige aspecten van verantwoorde bierconsumptie. Ook alcoholvrij bier kan een aandachtsgebied van onderzoek zijn. De win-

naar schrijft een uitgebreid onderzoeksopzet waarna de studie van start gaat. Deadline indienen onderzoeksvoorstellen: 27 november a.s.

[KENNISINSTITUUTBIER.NL/GRANT](http://KENNISINSTITUUTBIER.NL/GRANT)

### KNAW Fonds Ecologie

Jonge onderzoekers kunnen subsidie aanvragen voor het verzamelen van ecologische gegevens in het veld in binnen- en buitenland. Ook ecologisch onderzoek aan een buitenlands instituut komt in aanmerking. In de eerste plaats komen fundamenteel-wetenschappelijke vragen in aanmerking, daarnaast onderzoek dat een fundamentele oplossing voor praktijkproblemen probeert te vinden. Indienen tot 15 december a.s.

[KNAW.NL/NL/PRIJZEN/SUBSIDIES](http://KNAW.NL/NL/PRIJZEN/SUBSIDIES)

### Wil jij ook Grip Op Je Dip krijgen?

Wist je dat er vanuit de overheid een Landelijke Depressie-campagne is gestart om het taboe op somberheid en depressie te doorbreken? Depressieklachten komen veel voor, ook onder studenten. Je kunt een heerlijke studententijd hebben, maar door alle veranderingen (nieuwe studie, stad, vrienden) is het niet zo vreemd als je korte of langere tijd niet lekker in je vel zit en loopt te piekeren: kan ik het allemaal wel aan, vinden anderen me wel leuk, waarom voel ik me somber terwijl iedereen om me heen zo gelukkig lijkt te zijn? Je bent niet de enige student die dit overkomt! Als je tijdig hulp en advies zoekt, wordt de kans op een echte depressie veel kleiner. Om de stap naar hulp en advies te verlagen, zijn Grip Op Je Dip en Kopstoring ontwikkeld. Via [GripOpJeDip.nl](http://GripOpJeDip.nl) en [Kopstoring.nl](http://Kopstoring.nl) kun je gratis en anoniem hulp krijgen: per e-mail of via de online groepscursus, begeleid door deskundige ggz-professionals. Iedere maand starten er cursussen.

[GRIPOPJEDIP.NL](http://GRIPOPJEDIP.NL) / [KOPSTORING.NL](http://KOPSTORING.NL)

### Training Presentatievaardigheden & Zenuwen

Deze praktische presentatietraining is voor studenten (BSc, MSc) die veel zenuwen ervaren voor het geven van presentaties. Marloes Harkema, ervaren vaardigheidsdocent, leert je strategieën om beter om te gaan met zenuwen en om met meer

gemak voor een groep te staan. In de training oefenen we ook met non-verbale communicatie, presentatiestructuur en interactie met het publiek. Trainingen op drie maandagavonden (30/10, 6/11 & 13/11) of op drie donderdagavonden (23/11, 30/11 & 7/12). Max. 10 personen per groep. Meer info op: Facebook: 'Presentation Panic – Dealing with Nerves' of via [marloesharkema@gmail.com](mailto:marloesharkema@gmail.com).

## agenda

### donderdag 12 oktober t/m 1 november FILMS VOOR STUDENTEN

*Just like our parents:* Braziliaans portret over een vrouw gevangen tussen generaties. *Une Vie:* rijke schets van het benauwende leven van jonge barones. Naar de roman van Guy de Maupassant. *Una Mujer Fantástica:* zwierig drama over een transgender in Chili, ode aan veerkracht en levenslust. *Wij oogsten hier geluk:* landbouw in gemeenschap (CSA) van boer en consument. *Aquarius:* zinderend drama over een weduwe in corrupt Brazilië. *Safari:* onthutsend relaas over de jacht in Afrika. *The Nile Hilton Incident:* politieke misdaadthriller in Egypte. Locatie: Wilhelminaweg 3A, Wageningen.

MOVIE-W.NL

### Wednesday, 25 October, 16:00 WEES SEMINAR: 'FROM SEX CHROMOSOMES TO SEX DETERMINATION IN LEPIDOPTERA'

Professor Frantisek Marec (Director Institute of Entomology, Biology Centre of the Czech Academy of Sciences) will talk about his work on lepidopteran genetics (the genetics of butterflies and moths), especially pertaining to sex determination and the role of sex chromosomes. A workshop earlier in the day will highlight different cytogenetic techniques used to explore the W chromosome in Lepidoptera. Venue: Impulse.

[WEESWAGENINGEN.NL](http://WEESWAGENINGEN.NL)

Deadline indienen: één week voor verschijningsdatum (max. 75 woorden). Mail: [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl)

## colofon

Resource is het magazine en de website voor studenten en medewerkers van Wageningen University & Research. Resource magazine verschijnt tweewekelijks op donderdag.

### Redactieadres

Droevendaalsesteeg 4,  
6708 PB Wageningen  
(Atlas, gebouw 104, bode 31).  
Postbus 409 6700 AK Wageningen.  
Secretariaat: Thea Kuijpers,  
[resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl), 0317 484020  
Website: [www.resource-online.nl](http://www.resource-online.nl).  
ISSN 1389-7756

### Redactie

- Edwin van Laar (hoofdredacteur)  
[edwin.vanlaar@wur.nl](mailto:edwin.vanlaar@wur.nl), 0317 482997
- Lieke de Kwant (eindredacteur)  
[lieke.dekwant@wur.nl](mailto:lieke.dekwant@wur.nl), 0317 485320
- Roelof Kleis (ecologie, sociale wetenschappen, economie)  
[roelof.kleis@wur.nl](mailto:roelof.kleis@wur.nl), 0317 481721
- Vincent Koperdraat (coördinatie website)  
[vincent.koperdraat@wur.nl](mailto:vincent.koperdraat@wur.nl), 0317 481338
- Linda van der Nat (studenten, onderwijs)  
[linda.vandernat@wur.nl](mailto:linda.vandernat@wur.nl), 0317 481725
- Tessa Louwerens (dier, voeding),  
[tessa.louwerens@wur.nl](mailto:tessa.louwerens@wur.nl), 0317 481709
- Albert Sikkema (plant, dier, organisatie)  
[albert.sikkema@wur.nl](mailto:albert.sikkema@wur.nl), 0317 481724

### Aan Resource werken mee

Guy Ackermans, Sam van Beljouw, Annie Berendsen, Ton van den Born, Alexandra Branderhorst, Evelien Castrop, Susie Day, Teun Fiers, Marijn Flipse, Stijn van Gils, Aart-Jan van de Glind, Veerle de Goederen, Clare McGregor, Anne van der Heijden, Yvonne de Hilster, Hoger Onderwijs Persbureau, Lotje Hogerzeil, Milou van der Horst, Anja Janssen, Liza van Kapel, Kito, Helena Ligthert, Piotr Kukla, Sven Menschel, Carina Nieuwenweg, Rik Nijland, Henk van Ruitenbeek, Julia Schäfer, Eva van Schijndel, Twan van der Slikke, Joris Tielens, Pascal Tieman, Joost Visser, Didi de Vries, Clare Wilkinson, Rob de Winter, Remo Wormmeester

### Vormgeving

Geert-Jan Bruins, Paul Gerlach

### Druk

Tuijtjel, Hardinxveld-Giessendam

### Abonnement

Een abonnement op het magazine kost €58 (buitenland €131,50) per academisch jaar. Opzeggen voor 1 augustus.

### Advertenties

Extern: Bureau van Vliet, 023 5714745,  
[m.dewit@bureauvanvliet.com](mailto:m.dewit@bureauvanvliet.com)  
Intern: Thea Kuijpers, [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl),  
0317 484020

### Uitgever

Marc Lamers, Corporate Communications & Marketing Wageningen University & Research



# >>TYPICAL DUTCH



ILLUSTRATIE: HENK VAN RUITENBEEK

## Tall people, small stairs and sinks

**Before coming to the Netherlands, I read that the tallest people in Europe live in this country. And for me, the Dutch are indeed extremely tall. What surprises me however is that despite their big feet and hands, they have such steep stairs with shallow steps – and such tiny sinks in the toilets.**

I was very curious about the tall Dutch people since I am rather short at only 1.53 metres. And indeed, as soon as I arrived at the airport I saw a lot of tall people. When I settled into my student housing, I found it was not at all shorty-friendly. For instance, I could not see myself properly in the mirror in the toilet. I could only see part of the top of my hair if I stood on tiptoe. In the kitchen, I struggled to reach some of the shelves and the electric oven, which was located on top of a fridge. Sometimes I asked my Dutch roommates to help me get stuff from the top shelves, or I would simply stand on a chair and do it myself.

But what I find hardest to understand is why the Dutch have such steep stairs that do not have room for a whole foot. They are tall, they have big feet. It's hard enough for my tiny feet to fit on those stairs. I cannot imagine how they manage. And then those tiny sinks in the toilets! Why? Their hands are larger too. In my country, people are not as tall as here, but not even Dutch people will have any trouble climbing our stairs. They will also feel very comfortable using our big sinks. Well anyway, I have enjoyed meeting people who are taller than me in this country so much that I ended up marrying a tall man. © Nadia Ordóñez Román, PhD student of Phytopathology at Wageningen Plant Research, from Ecuador

*Have you had an interesting encounter with Dutch culture? Send your anecdote (in 250 to 350 words) to [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) and earn 25 euros and a jar of Dutch sweets. The editors reserve the right to shorten and edit the contributions before publication.*

[NL]

### WASTAFELTJES

Nadia Ordóñez Román uit Ecuador wist van tevoren dat ze naar een land met heel lange mensen ging. Ze was dan ook niet verast dat iedereen boven haar uit torende en dat de spiegel en kastjes in haar studentenhuis voor haar te hoog hingen. Wat haar echter verwonderde, is dat de trappen in Nederland zo steil zijn dat zelfs haar kleine voeten niet helemaal op de treden passen. En helemaal onbegrijpelijk vindt ze de kleine wastafeltjes in Nederlandse toiletten. 'Waarom? Nederlanders zijn groot, dus hun voeten en handen zijn ook groot.'