

---

## Groei stukt

In masteropleidingen blijft aantal eerstejaars vrijwel gelijk | **p.6** |

---

## Man-vrouw

Tenure track lost de ongelijkheid niet op | **p.18** |

---

## Zwammen

Oud-studenten gaan paddenstoelen kweken | **p.24** |

# RESOURCE <sup>[NL]</sup>

Voor iedereen van Wageningen University & Research

nr. 6 – 27 oktober 2016 – 11e jaargang



## Going English

De voors en tegens van Engelstalige bachelors | **p.12**

# >> ANNETTE + SCHRIJVEN

Annette van 't Hull, directiesecretaresse AFSG



## 'Ik houd heel erg van taal'

Schrijven is voor Annette van 't Hull 'woorden wegschuren tot overblijft wat gezegd moet worden'. Haar debuutverhaal was meteen goed voor een prijs. Volgende week verschijnt haar eerste boek *Grote Meisjes*. 'Een bundel van elf verhalen over vrouwen die op een punt in hun leven komen dat ze een ingrijpende beslissing moeten nemen.' Meer op: [www.annettevanthull.nl](http://www.annettevanthull.nl).  RK / Foto: Guy Ackermans

# >> INHOUD

nr. 6 – 11e jaargang



>> **8**

## ESSENTAKSTERFTE

Onderzoekers kweken resistente boom



>> **20**

## DOE MEER MET POEP

Grietje Zeemans visie op nieuwe sanitatie



>> **26**

## NAAR DE VN

Masterstudent wordt VN-jongerenvertegenwoordiger

### EN VERDER

- 4 Studie naar onderbetaling vrouwen
- 5 WUR valt straks onder twee ministeries
- 7 Plan voor aanplant nieuw bos
- 9 Promovendus maakt dieetaardappel
- 10 'Jammer dat Vinkje verdwijnt'
- 16 Kampioenschap grondboren
- 22 Worden we straks Wageningen Unilever & Research?
- 27 Studenten delen kamers uit nood
- 28 Ondertussen in Colombia

## STEENKOOL

Wageningen University & Research krijgt vanaf september 2018 mogelijk Engelstalige bachelors. Het Engelstalige rapport over deze plannen demonstreert op subtiële wijze een mogelijk gevolg van deze taalswitch: de opmars van het steenkolenengels. Zo is volgens de auteurs een internationale leeromgeving in de huidige bachelor *'quite a challenge to organise because of the first year being in Dutch'*. En de overgang naar internationale bachelors *'is explicitly not done to attract more students'*. Tja. Nederlanders spreken best een mondje Engels, maar de taal tot in de finesses beheersen is *'another cook'*, om met Louis van Gaal te spreken. Toch moet je de kracht van steenkolenengels in de wetenschap niet onderschatten. Het laat studenten en wetenschappers met honderden nationaliteiten en culturen onderling communiceren. Met vallen en opstaan. En natuurlijk drukt iemand zich het mooist uit in zijn moedertaal, maar veel Wageningse alumni werken in de praktijk in internationale teams met prachtig steenkolenengels als voertaal. Dan is het beter *'to come onto the ice well fitted'*.

*Rob Ramaker*



>> Drones gaan samen onkruid te lijf | p.10

## EUROCOMMISSARIS OMARMT IDEE VOEDSELBELEID



FOTO: GUY ACKERMANS

- **‘Duurzaamheid moet basis zijn van onze voedselsystemen’**

Phil Hogan, de Eurocommissaris voor Landbouw, wil net als bestuursvoorzitter Louise Fresco van WUR het huidige Europese landbouwbeleid omvormen tot voedselbeleid. ‘Onze strijd tegen klimaatverandering en verslechtering van het milieu vereist voedselsystemen die zowel slimmer als groener zijn.’

Fresco pleitte onlangs in haar Mansholt-lezing in Brussel voor een Europees voedselbeleid dat niet alleen betrekking heeft op landbouw en boeren, maar ook op kwesties als natuurbehoud, volksgezondheid, milieubeleid en consumentenbeleid. Tijdens zijn recente bezoek aan Wageningen liet Hogan weten dat hij het met haar eens is.

Hij wijst erop dat hij samen met EU-

commissaris Carlos Moedas van Innovatie en Onderzoek een Europese onderzoek-agenda voor voedselzekerheid heeft opgesteld. ‘Dit document gaat in op onze voedselsystemen, zowel de lokale als de mondiale. Het erkent dat duurzaamheid de basis moet zijn van onze toekomststrategie op dit gebied. We hebben ambitieuze doelen gesteld in het klimaatverdrag in Parijs en in de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen, en we moeten onze agrofoodsector zo inrichten dat ze voorop loopt bij het halen van deze uitdagingen.’ Ook de levensmiddelenindustrie en supermarkten hebben hierin een rol, stelt Hogan. **AS**

Lees het volledige interview met Hogan op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).

## PLEIDOOI VOOR POSITIEVE DISCRIMINATIE

- **Tenure track zorgt niet voor genderbalans**
- **‘Zet Aspasia-geld in’**

Zonder positieve discriminatie is een evenwichtiger man-vrouwverhouding onder Wageningse wetenschappers niet haalbaar. Dat zegt onderzoeker Martha Bakker naar aanleiding van haar studie naar de effecten van tenure track op de bevorderingskansen van vrouwen aan Wageningen University & Research.

De studie laat zien dat tenure track nauwelijks bijdraagt aan een betere genderbalans. Bakker vindt daarom dat het tijd is voor andere maatregelen. Ze stelt voor om de zogeheten Aspasia-gelden hiervoor in te zetten. Aspasia is de naam van de beurzen waarmee de NWO talentvolle vrouwen versneld laat doorstromen naar hoogleraar. Eén beurs bedraagt 200.000 euro. Daarvan moet 50.000 euro worden ingezet voor verbetering van de gendergelijkheid.

Bakker is een van de zeven Wageningse Aspasia's. Van de 350.000 euro voor genderbeleid die dat heeft opgeleverd, is nog 150.000 euro in kas. De rest is besteed aan het Gender Actieplan van WUR. ‘Wij als Aspasia-clubje willen die 150.000 euro gebruiken voor een soort mini-Aspasia. Geef talentvolle vrouwelijke wetenschappers bijvoorbeeld vrijstelling van onderwijs om een prestigieuze beurs binnen te slepen.’ **RK**

Zie ook pagina 18: *Tenure track helpt vrouwen niet genoeg*

## STUDIE NAAR ONDERBETALING VROUWEN

- **Vrouwelijke wetenschappers verdienen 7 procent minder**
- **WUR gaat onderzoeken of dat hier ook geldt**

Vrouwelijke onderzoekers op de Nederlandse universiteiten verdienen minder dan mannen, blijkt uit een onlangs verschenen onderzoek van het Landelijk Netwerk Vrouwelijke Hoogleraren. Corporate HR gaat uitzoeken of dat in Wageningen ook zo is.

In het onderzoek is gekeken naar de functies van universitair docent, universitair hoofddocent en hoogleraar. Vrouwen in die functies verdienen bij een voltijds aanstelling gemiddeld bruto 390 euro per maand minder dan mannen van dezelfde leeftijd. Die loonkloof komt bij een bruto-loon van gemiddeld 5723 euro (mannen) neer op bijna 7 procent minder loon.

In de praktijk zijn mannelijke wetenschappers gemiddeld genomen ouder dan hun vrouwelijke collega's. Het verschil in beloning tussen mannen en vrouwen is daardoor in werkelijkheid nog groter: ge-

middeld verdient een mannelijke onderzoeker 799 euro bruto (bijna 14 procent) per maand meer dan een vrouwelijke wetenschapper.

De cijfers zijn niet uitgesplitst naar de deelnemende veertien universiteiten. Dat is wel de bedoeling, laat directeur Corporate Human Resource Ingrid Lammerse weten. ‘Momenteel doe ik een inventarisatie onder de directieuren HR van de universiteiten en daaruit blijkt dat de meesten een eigen onderzoek gaan doen.’ De club van Lammerse gaat dat voor Wageningen doen. ‘We gaan kijken of de resultaten uit het LNVH-rapport bij ons ook spelen. De resultaten verwacht ik in de eerste maanden van volgend jaar.’

Het verschil in maandsalaris bij dezelfde leeftijd is volgens het rapport het grootst bij de hoogleraren: bruto 438 euro. Daarna volgen de UD's (41 euro) en de UHD's (40 euro). In de rang UHD1 is iets merkwaardigs aan de hand. Daar verdienen vrouwen juist meer (57 euro). Dat komt volgens de onderzoekers doordat succesvolle vrouwen in die functie worden beloond met een hoger salaris, terwijl mannen bevorderd worden tot hoogleraar. **RK**

# WUR STRAKS AANGESTUURD DOOR TWEE MINISTERIES

- ‘Groen onderwijs kan vallen onder onderwijsministerie’
- Wageningen Research blijft bij EZ

Er zijn geen bezwaren tegen overheveling van Wageningen University en ander groen onderwijs van het ministerie van Economische Zaken (EZ) naar het onderwijsministerie (OCW). Dat concludeert een ambtelijke commissie in het rapport ‘Groen onderwijs in be-

weging’. Alleen moeten EZ en OCW dan wel samen de bestuurders en toezichhouders van WUR gaan benoemen.

Een Kamermeerderheid stemde in november 2015 voor de overgang van het groene onderwijs naar OCW, maar vond dat ‘de verworvenheden van het groen onderwijs’ behouden moesten blijven. De ambtelijke commissie ging na of die in gevaar komen en concludeert nu van niet. De hechte samenwerking met onderzoeksinstituten en EZ kan gewoon doorgaan. Ook qua financiering ver-

andert er weinig. Zo wordt de Wageningse universiteit al gefinancierd volgens het bekostigingsmodel van het onderwijsministerie. Enige uitzondering is de 2-procent-maatregel, die ervoor zorgt dat het budget van de universiteit jaarlijks met maximaal 2 procent groeit of daalt. Die regeling kan worden opgeheven, stelt de commissie.

Wageningen Research gaat niet mee in de overheveling. Daardoor krijgt WUR straks twee financiers: OCW voor de universiteit en EZ voor de onderzoeksinstituten. **AS**

## © COLUMN|STIJN

### Zakkenvullers

Een boycot durfde ik niet aan, maar mijn applaus voor organisator Elsevier was mat. Een soort beleefdheidslach, maar dan in klappervorm. Het was niet dat de uitgever een beroerde conferentie had georganiseerd. Beslist niet; alles was tot in de puntjes geregeld. Ik heb gewoon een hekel aan Elsevier. Ik vind het zakkenvullers die zich verrijken met publiek geld. WUR betaalt jaarlijks maar liefst 2,9 miljoen euro aan uitgever voor de toegang tot wetenschappelijke literatuur. In de wandelgangen hoor ik dat Elsevier het ergste is. Controleren kan ik dat niet; de uitkomst van de onderhandelingen is namelijk geheim.

Inderdaad: geheim. Zo ongeveer elk wissewasje moet in Nederland openbaar worden aanbevestigd. Hoeveel geld er in mijn onderzoek omgaat, is op internet precies terug te vinden. Achter de schermen moest ik laatst specificeren waar ik een rolletje tape precies voor nodig had, maar de uitkomst van deze miljoenenonderhandelingen blijft dus geheim. Het enige wat ik kan vertellen is dat RELX, het moederbedrijf van Elsevier, afgelopen jaar een nettowinst van bijna 1,4 miljard euro boekte. Ondertussen haalt het beleid van uitgever het slechtste in wetenschappers (*publication bias*, *significance hunting*, etc.) naar boven, omdat hun carrière afhangt van publicaties in topjournals.

Na een hypocriet reclamepraatje op de conferentie hield ik het niet meer. Ik stelde plenair een cynische vraag: waarom moet je bij Elsevier wél betalen voor het hergebruik van plaatjes? Heel eventjes waren ze stil, die Elseviermensen. Daarna ging alles verder alsof er niets was gebeurd.

Zelf ga ik proberen mijn volgende manuscript in een Elseviertijdschrift te publiceren. Tja, ik heb toch publicaties voor mijn proefschrift nodig.

Het verdienmodel van Elsevier is nog wel even veilig. **B**

**Stijn van Gils** (29) doet promotieonderzoek naar ecosysteemdiensten in de landbouw. Maandelijks beschrijft hij zijn worsteling met het systeem wetenschap.



### kort

#### >> NUMERUS FIXUS

##### Drie studies met studentenstop

Wageningen telt volgend studiejaar drie bacheloropleidingen met een studentenstop. De aanvragen voor een numerus fixus bij Biotechnologie en Moleculaire levenswetenschappen zijn door minister Jet Bussemaker van Onderwijs gehonoreerd. Voeding en gezondheid heeft al een numerus fixus. Voor Biotechnologie is de limiet voor volgend academisch jaar vastgesteld op 120 eerstejaars, 11 minder dan het aantal van dit jaar. Bij Moleculaire levenswetenschappen ligt de grens volgend jaar op 100 studenten. Dit jaar trok de studie 85 eerstejaars. Bij Voeding en gezondheid is de limiet voor volgend jaar op 160 studenten gesteld. Dit jaar werden er 149 toegelaten, maar dat hadden er op basis van het aantal aanmeldingen bijna twee keer zoveel kunnen zijn. **RK**

#### >> COMMUNICATIEWETENSCHAPPEN

##### Naamswijziging goedgekeurd

De bacheloropleiding Communicatiewetenschappen is positief beoordeeld door de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO). Ook mag de opleiding haar naam veranderen in Communicatie en life sciences. Het is een nieuwe opsteker voor de opleiding. Drie jaar geleden was het voortbestaan nog onzeker, aangezien structureel te weinig studenten werden getrokken. Maar afgelopen september begonnen er 24 studenten, zodat de studie weer boven de ondergrens van 20 studenten staat. **RR**



#### >> ONDERWIJSINFORMATIESYSTEEM WISE van de baan

Wageningen University & Research gaat het nieuwe onderwijsinformatiesysteem WISE niet invoeren. De eerder dit jaar geconstateerde problemen blijken niet op korte termijn op te lossen. De huidige systemen AIR, SPA en STARS blijven nog minimaal drie jaar in gebruik. Wageningen University & Research wil geen mededelingen doen over de gemaakte kosten door de afgeblazen invoering van WISE. Afgelopen juni startte de WUR-council een onderzoek naar het – toen nog – uitstel van WISE. Het schrappen maakt dit onderzoek ‘nog belangrijker’, reageert voorzitter Marian Stuiver. **Tvds en RR**

Volg het nieuws dagelijks op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).

# GROEI VAN MASTEROPLEIDINGEN STAGNEERT

- Slechts 0,8 procent meer eerstejaars dan vorig jaar
- Steeds minder bachelors stromen door naar master

De instroom van het aantal eerstejaars masterstudenten is na jaren van grote groei gestabiliseerd. Per 1 oktober begonnen slechts 18 studenten méér aan een master aan Wageningen University & Research dan het jaar ervoor. De stagnatie wordt veroorzaakt door het feit dat veel minder bachelors intern doorstromen naar een master. Dat blijkt uit cijfers van de afdeling Education Research & Innovation (ER&I).

Begin augustus werd zowel bij de bachelors als de masteropleidingen nog een groei van 10 procent verwacht. Bij de bachelors is die groei op 9 procent uitgekomen, bij de masters op slechts 0,8 procent. Dat laatste heeft volgens Henk Vegter, hoofd Quality & strategic information bij ER&I, te maken met twee tegenovergestelde bewegingen. Het aantal Nederlandse en vooral internationale masterstudenten van buitenaf, de zogeheten zijinstromers, stijgt nog steeds fors. Maar daar staat een even grote afname van het aantal interne doorstromers tegenover. Van de afgestudeer-

de WUR-bachelors heeft zich dit jaar (per september) maar 71 procent ingeschreven voor een master aan WUR. Vorig jaar was dat 81 procent en twee jaar terug 85 procent.

Daar komt bij dat afgelopen academisch jaar aanzienlijk minder bachelorstudenten hun diploma hebben gehaald: 880 tegenover 991 het jaar ervoor. Vegter denkt dat dit een gevolg is van de afschaffing van de basisbeurs. 'Vorig jaar hebben bachelors die in de eindfase van hun studie zaten, hun uiterste best gedaan om op tijd klaar te zijn, zodat ze een master konden beginnen met recht op een basisbeurs.' Beide effecten – minder geslaagde bachelorstudenten en minder doorstroom naar de master – poetsen de groei aan zijinstromers weg.

De stagnatie is terug te zien in de ontwikkelingen per masteropleiding. Ruim de helft van de 28 opleidingen vertoont krimp (zie tabel). De verschillen zijn evenwel groot. Food technology (235 studenten) is de absolute top. De studie groeit als kool en dat blijft volgens opleidingsdirecteur Ralf Hartemink ook nog wel even zo. Met die groei is rekening gehouden. Toch voorziet Hartemink problemen. 'De hoogleraren garanderen nog steeds een thesisplaats voor alle studenten, maar de capaciteit van de begeleiding en de kosten van die plaatsen zijn een probleem.' **RK**

Aantal eerstejaars per masterstudie

	2015	2016	
Food technology	189	235	+46
Nutrition and health	214	195	-19
Biotechnology	126	156	+30
Plant sciences	135	153	+18
Animal sciences	131	136	+5
Environmental sciences	133	136	+3
Management, economics and consumer studies	155	124	-31
Forest and nature conservation	83	95	+12
Food safety	63	91	+28
Biology	103	88	-15
Earth and environment	83	74	-9
International development studies	93	72	-21
Organic agriculture	58	66	+8
Applied communication science	67	63	-4
Plant biotechnology	44	56	+12
Urban environmental management	60	51	-9
International land and water management	56	46	-10
Aquaculture and marine resource management	46	43	-3
Geo-information science	35	42	+7
Food quality management	30	40	+10
Molecular life sciences	47	36	-11
Landscape architecture and planning	54	35	-19
Development and rural innovation	14	31	+16
Biosystems engineering	44	28	-16
Climate studies	29	25	-4
Leisure, tourism and environment	23	21	-2
Bioinformatics	25	20	-5
Water technology (joint degree)	20	20	+0
	2160	2178	+18



FOTO: VINCENT KOPEERBAAT

## PLANT-E BOUWT DEMO-INSTALLATIE OP CAMPUS

Het bedrijf Plant-e, een spin-off van WUR, legt een installatie aan bij de entree van de campus. Het kennisbedrijfje gaat een informatiepaneel verlichten met elektriciteit uit planten. Plant-e is vorig jaar door World Economic Forum uitgeroepen tot een van de meest innovatieve technologiebedrijven ter wereld.

Het maakt systemen die energie aftappen uit plantwortels en omzetten in elektriciteit. De ondernemers leggen nu een zogenaamd *tube system* aan in de natte natuurtuin naast het Atlas-gebouw. Dat systeem gaat de stroom leveren voor een informatiebord over de natte natuurtuin, dat binnenkort wordt geplaatst. **AS**

# PLAN VOOR AANPLANT NIEUW BOS

- Doelen: houtproductie en CO<sub>2</sub>-opname
- LTO reageert negatief

Nederland moet 100 duizend hectare grond beplanten met bomen. Dat stellen onder meer Staatsbosbeheer, stichting Natuur & Milieu en een aantal belangenverenigingen uit de hout(verwerkende) industrie in het *Actieplan bos en hout*. Zij baseren zich hierbij op onderzoek van Gert-Jan Nabuurs, buitengewoon hoogleraar European forest resources aan Wageningen University & Research. Het plan werd besproken tijdens de eerste Nederlandse klimaatop, op 26 oktober in Rotterdam.

Het actieplan dient meerdere doelen, zegt Nabuurs. Zo helpt het Nederland zelf te voorzien in de



grondstoffen voor een duurzame economie. Nu komt 90 procent van ons hout uit het buitenland. Ook moet het plan helpen de Nederland-

se klimaatdoelstellingen te halen. Door de aanplant van bomen, slimmer bosbeheer en duurzamer gebruik van verwerkt hout kan volgens

de initiatiefnemers 4 tot 4,5 miljoen ton koolstof worden opgenomen, zo'n 5 procent van onze totale emissie. Nabuurs denkt niet dat klimaatdoelstellingen en productieverhoging elkaar hoeven te bijten. 'In verschillende gebieden komt de nadruk te liggen op verschillende functies van het bos.'

Landbouworganisatie LTO reageerde negatief op de plannen. Die zouden concurreren om ruimte met Nederlandse boeren. Ook denkt de belangenbehartiger dat boeren zelf een bijdrage kunnen leveren aan de klimaatdoelstellingen. Nabuurs verbaast zich over de reactie. Volgens hem beseft niet iedereen welke verstaande afspraken zijn gemaakt op de klimaatconferentie in Parijs. Kleine stapjes zijn hierbij niet genoeg. 'De hele samenleving moet op de kop', zegt hij. 'En elke sector moet zijn bijdrage gaan leveren.' **RR**



## IN HET NIEUWS

**Wie?** Guido Camps, promovendus bij Humane voeding | **Wat?** Was deelnemer bij het televisieprogramma Heel Holland Bakt en kwam tot aan de finale | **Waar?** Op NPO2

### 'Ik wist al snel dat ik niet de favoriet was'

**Je hebt het ver geschopt, tot aan de finale, maar deze niet gewonnen. Stond je telefoon roodgloeiend na de uitzending?**

'Toen ik mijn mobiel de dag na de uitzending aanzette, had ik veel gemiste oproepen vanuit de media. Daar had ik wel op gerekend. Ik kreeg ook veel berichten via social media en van bekenden, maar verder was het een normale, drukke maandag. Ik moest een protocol afmaken voor Wageningen University. In dat opzicht was het eigenlijk niet heel anders dan na de andere afleveringen. Het raarste voor mij was dat de opnames natuurlijk al een halfjaar geleden waren. Voor iedereen was het nu ineens heel hot, maar voor mij allang niet

meer. Ik wist dat ik te slordig werkte om de finale te winnen, dus het was voor mij absoluut geen verrassing dat ik niet gewonnen heb.'

**Hoe heb je zelf naar de finale gekeken?**

'Wij hadden een familieweekend in Zeeland en we kwamen hartstikke moe thuis. De buren bleken een beamer geregeld te hebben en allerlei baksels te hebben gemaakt, dus we hebben met de buurt gekeken. Het was erg leuk om te zien hoe spannend de anderen het vonden en om de verbazing van hun gezichten af te lezen op bepaalde momenten. Ik wist natuurlijk wat er ging gebeuren, maar zij niet.'



FOTO: OMR0EP-MAX

**Hoe kijk je achteraf terug op je deelname aan het programma?**

'Het was een erg leuke ervaring en ik wist al snel dat ik niet de gedoodverfde favoriet was. Toch heb ik de finale gehaald. Het was wel raar om mezelf terug te zien op televisie, vooral de eerste afleveringen, maar uiteindelijk went dat ook wel. Het was vooral heel leuk om eraan mee te doen.' **MF**

## 'WE KOMEN NIET MEER VAN ESBL AF'

- Antibioticagebruik veehouderij gehalveerd
- Toch nog veel ESBL en MRSA in de keten

Ondanks de afname van antibioticagebruik in de veehouderij komen resistente MRSA- en ESBL-bacteriën nog veel voor, blijkt uit twee recente onderzoeken van Wageningen University & Research en het RIVM. Het beleid werkt wel, reageert veterinaire onderzoeker Dik Mevius, maar de gevolgen van eerder antibioticagebruik zijn onomkeerbaar.

De maatregelen tegen antibioticaresistentie in de veehouderij zijn vooral gericht op bacteriën die het enzym *extended spectrum beta-lactamase* (ESBL) produceren, waarmee ze de werking van bepaalde antibiotica tenietdoen. Deze bacteriën vormen het grootste risico voor de volksgezondheid. Om de verspreiding ervan te gaan, mogen veehouders de betreffende antibiotica alleen nog gebruiken als het echt niet anders kan. Dit beleid heeft geleid tot minder antibioticagebruik.

Toch komen de ESBL-bacteriën nog veel voor bij vleeskippen, bleek deze maand uit onderzoek van Wageningse veterinaire epidemiologen met het RIVM. De onderzoekers volgden 80 vleeskuikens in een stal met 5000 biologische vleeskuikens, waar geen antibiotica werd gebruikt. Zelfs als bij aankomst in de stal geen van de tachtig kuikens een ESBL-besmetting had, waren na drie dagen toch bijna alle tachtig kuikens besmet. 'De besmetting zat ook in de stal', zegt onderzoeker Lisette Graat.

Nevius is niet verrast door de uitkomsten. De Nederlandse veehouderij heeft volgens hem een fantastische prestatie geleverd door in korte tijd het gebruik van antibiotica te halveren. 'We zijn nu een voorbeeldland.' Maar de gevolgen van antibioticagebruik zijn onomkeerbaar. 'We komen niet meer van de ESBL-bacteriën af. Ze zitten inmiddels overal in het milieu. Het enige wat je kunt doen is beheersen, de verspreiding tegengaan.'

Met MRSA-bacteriën, die resistent zijn tegen het antibioticum methicilline, is het niet beter gesteld dan met ESBL. Recent onderzoek van het RIVM met WUR-onderzoeker Kees Veldman toont aan dat 83 procent van de onderzochte vleesvarkens de MRSA-bacterie onder de leden heeft. De MRSA uit vee vormt echter geen groot gevaar voor de volksgezondheid, legt Mevius uit. De landbouw-MRSA is een aan dieren aangepaste variant die niet of nauwelijks voorkomt bij mensen. De humane MRSA – de 'ziekenhuisbacterie' – is wel een probleem voor de volksgezondheid. **AS**



Deze es is aangetast door de schimmel *Chalara fraxinea*.

## WAGENINGEN KWEKT ES DIE NIET STERFT

- Provincie Gelderland kapt 90 procent van essen
- Nieuwe variant is resistent tegen essentaksterfte

Vrijwel alle essen langs de provinciale wegen in Gelderland worden gerooid. De bomen lijden aan de essentaksterfte. Ook elders in het land grijpt de schimmelziekte om zich heen. Betekent dit het einde van de es in ons landschap? Nee. Wageningse wetenschappers maken een es die tegen de ziekte kan.

Essentaksterfte is de naam voor een infectie van essen met *Chalara fraxinea*, een schimmel die zich vanuit Zuidoost-Azië naar Europa heeft verspreid. De ziekte werd in ons land voor het eerst in 2010 geconstateerd. Een eenmaal aangetaste boom laat zijn blad vallen en is uiteindelijk ten dode opgeschreven.

Gelderland wacht niet af tot de bomen omvallen. De provincie heeft aangekondigd zieke bomen langs de provinciale wegen te gaan rooien. Zo'n 90 procent van alle essen gaat voor de bijl. De net gepensioneerde bomen-deskundige Sven de Vries van Wageningen

Environmental Research reageert kritisch op dat besluit. Volgens hem zijn zeker niet alle bomen aangetast. Dat kan betekenen dat ook bomen worden gekapt die tegen de schimmel bestand zijn.

Dat dergelijke soorten bestaan, is gebleken uit onderzoek dat De Vries en zijn eveneens gepensioneerde collega Jitze Kopinga hebben opgestart. Beiden luidden drie jaar geleden de noodklok voor de es. Hun crowdfundingactie 'Red de es' deed een paar boomkwekers de handen ineenslaan. Dat de es te redden valt, is volgens De Vries intussen wel duidelijk.

De Vries zocht en vond op diverse proefvelden in ons land essen die niet waren aangetast door de schimmel. De genetische tolerantie van deze bomen is vervolgens gebruikt om resistente soorten te kweken. Via vermeerdering staan vele honderden 'schone' boompjes inmiddels te wachten op wat komen gaat.

Veldtesten moeten straks uitwijzen hoe resistent deze zijn. Daartoe worden ze met opzet besmet met de schimmel of her en der in het land tussen besmette bomen geplaatst. Paul Copini, de opvolger van De Vries, gaat daarmee aan de slag. **RK**



# PROMOVENDUS MAAKT DIEETAARDAPPEL

- Enzym regelt de verteerbaarheid van zetmeel
- Daarmee zijn slecht of extra goed verteerbare piepers te maken

Wageningse plantenveredelaars kunnen slecht verteerbare aardappels maken, die kunnen dienen als dieetaardappel. Ook kunnen ze juist heel goed verteerbare piepers maken, geschikt voor bijvoorbeeld ondervoede ouderen in verpleeghuizen. De crux is een enzym dat fosfaat bindt aan het zetmeel.

Promovendus Xuan Xu van Plantenveredeling onderzocht de verteerbaarheid van het zetmeel in aardappels. Die hangt onder meer af van de hoeveelheid fosfaatmoleculen die zich hechten aan het zetmeel, legt haar copromotor Luisa Trindade uit. Hoe meer fosfaat wordt vastgelegd in de aardappel, des te moeilijker het zetmeel afbreekt. Xu ontdekte dat er bepaalde enzymen zijn die het fosfaat aan het zetmeel laten hechten of juist niet.


Met een van de enzymen, laforin, deed ze testen. Dit enzym maakt bij mensen fosfaat los van glucose. Bij de aardappel verwachtten Xu en Trindade een vergelijkbare reactie, maar tot hun verrassing zorgde het

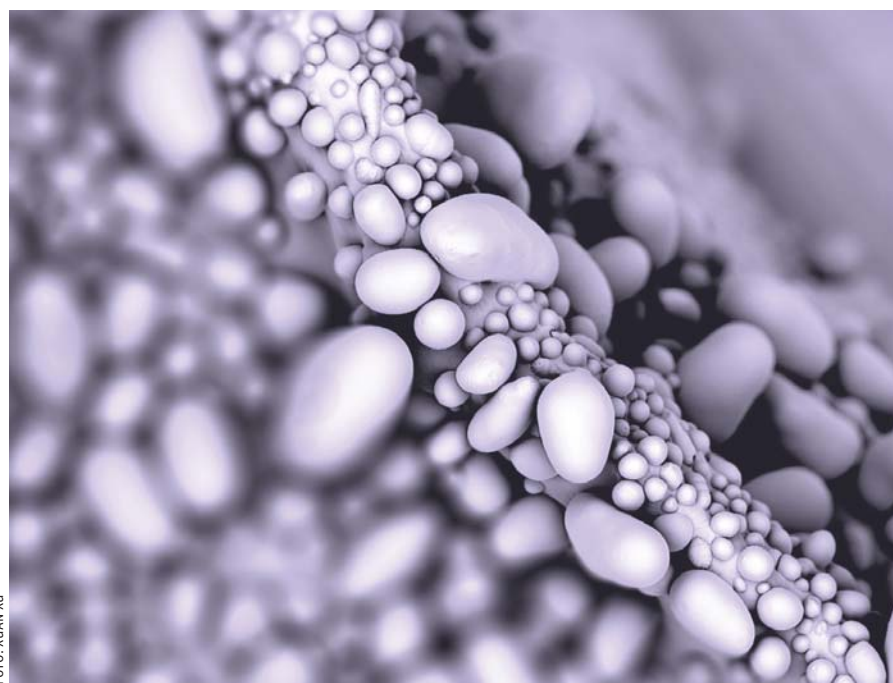
enzym juist voor meer binding van fosfaat aan het zetmeel. Dat betekent dat laforin de sleutel is tot een aardappel die zich moeilijker laat verteren.

Xu heeft de eigenschap succesvol ingebouwd in aardappels met behulp van genetische modificatie. Omdat GM-technologie bij voedingsgewassen niet is toegestaan, zoekt Trindade naar andere opties. 'Wellicht kunnen we een eiwit vinden in aardappelplanten dat hetzelfde effect in de plant heeft als laforin.'

Trindade weet nog niet welke prikkel het enzym precies geeft aan de plant om meer fosfaat aan zetmeel te koppelen. 'Dat is een vraag voor de volgende promovendus', zegt ze. De opvolger van Xu gaat de aanjager van deze reactie identificeren en onderzoeken hoe de vastlegging van fosfaat op een andere manier kan worden gestimuleerd dan via genetische modificatie.

Als dat lukt, kunnen de veredelaars een slecht verteerbare aardappel maken die interessant is voor mensen die willen afvallen. Maar met hetzelfde principe kunnen ze ook een aardappel ontwikkelen die juist heel goed verteerbaar is, bijvoorbeeld voor ouderen met ondervoeding.

Xuan Xu promoveerde op 14 oktober bij Richard Visser, hoogleraar Plantenveredeling.  AS



Een microscopische opname van zetmeelkorrels in aardappel.

## VISIE <<

### 'Krimp veestapel biedt voordelen'

**Nederlandse melkveehouders leven in grote onzekerheid.**

**Ze produceren te veel mest en de fosfaatwetgeving die staatssecretaris Van Dam had bedacht om dit te reguleren, is afgewezen door de Europese Unie. Hoe moet de melkveehouderij nu verder? Never waste a good crisis, zegt onderzoeker Bram Bos van Wageningen Livestock Research.**



FOTO: HEIN WALTER

#### *Crisis?*

'De sector moet krimpen. Dit is dramatisch voor de melkveehouderij, want boeren hebben geïnvesteerd en komen nu met halfvolle stallen te zitten.'

#### *Desondanks vindt u inkrimping van de veestapel een goed idee.*

'Ja. Ik zou het koppelen aan een aantal andere urgente maatschappelijke doelen. Een forse vermindering van het aantal koeien lost meer op dan alleen het fosfaatoverschot. Niet alleen verbetering van de waterkwaliteit, maar ook lagere depositie van ammoniak in de natuur en beperking van de uitstoot van broeikasgassen. Krimp biedt dus ook interessante voordelen, waarmee je als overheid het drama voor de sector kunt beperken.'

#### *We produceren toch voor de wereldmarkt?*

'Ja, maar daar zitten dus evidente maatschappelijke grenzen aan. Bovendien is op kostprijs concurreren op de wereldmarkt al lastig genoeg vanwege de hoge prijs hier voor arbeid en grond. Door de combinatie van wereldmarkt en maatschappelijke eisen wordt het steeds lastiger voor boeren om op een aanvaardbare manier te produceren.'

#### *Zijn er alternatieven?*

'Allereerst moet je je nog verder onderscheiden met je product en kan je de positieve aspecten van de Nederlandse melkveehouderij versterken. Neem de weidemelk die FrieslandCampina verkoopt tot in China. Zet daarnaast zoveel mogelijk in op het gebruik van gras en reststromen om de milieudruk te verlagen. Op de langere termijn is het beter om voor de bulk van de eiwitten helemaal geen dieren meer te gebruiken. Nu hebben we koeien nog nodig om gras om te zetten. Laten we technologie ontwikkelen die gras direct omzet in grondstoffen voor humane voeding. Echte melk en kaas worden dan meer zoals wijn.'  AS

*Econoom Robert Hoste vindt juist niet dat de veestapel moet krimpen. Lees het op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).*



# ‘JAMMER DAT HET VINKJE VERDWIJNT’



- Keurmerk weg na actie Consumentenbond
- Nieuwe voedingsapp moet consumenten gaan informeren

Het is jammer dat het Vinkje verdwijnt, zegt hoogleraar Sensoriek en eetgedrag Kees de Graaf, voorzitter van de verantwoordelijke wetenschappelijke commissie. Hij is bang dat bedrijven niet meer worden geprikkeld om gezondere producten te maken.

Minister Edith Schippers van Volksgezondheid, welzijn en sport (VWS) maakte afgelopen week bekend dat het keurmerk van de stichting Ik kies bewust – dat door negentig bedrijven op circa zeventuizend producten wordt gevoerd – komend jaar geleidelijk verdwijnt. Het moet worden vervangen door een app die ‘objectieve en heldere informatie’ geeft.

Het Vinkje was al lang omstreken en kwam

helemaal onder vuur te liggen toen de Consumentenbond in maart 2016 de campagne ‘Weg met het Vinkje’ begon. Uit eigen onderzoek concludeerde de bond dat het keurmerk verwarrend is. Mensen zouden geen goed onderscheid kunnen maken tussen het groene vinkje voor gezonde schijf-van-vijfproducten en het blauwe voor gezondere keuzes binnen niet-essentiële voedingsgroepen. In april tekende de Consumentenbond, geassisteerd door de Wageningse hoogleraar Levensmiddelenrecht Bernd van der Meulen, formeel protest aan tegen het keurmerk.

Dat het keurmerk nu daadwerkelijk verdwijnt, valt De Graaf rauw op het dak. ‘Ik denk dat het geen goed idee is. Vooral omdat er niets vergelijkbaars voor in de plaats komt.’ Hij erkent dat het Vinkje zwakke plekken had. Zo was slechts een deel van de levensmiddelenbedrijven aangesloten en veroorzaakten de twee beeldmerken inderdaad verwarring. Maar vol-

gens De Graaf had de verantwoordelijke stichting Ik kies bewust goed geluisterd naar de kritiek en werd er gewerkt aan verbetering. Zo zou het blauwe vinkje verdwijnen. Ook werd er gediscussieerd over manieren om meer fabrikanten te betrekken.

Een voedings-app alleen is niet voldoende om consumenten voor te lichten over gezonde voeding, denk De Graaf. ‘Als je voor het schap in de supermarkt staat en moet kiezen uit tien soorten slasaus, ga je ze niet alle tien scannen’, zegt hij. Ook de Consumentenbond ziet een app hoogstens als aanvulling op informatieve labeling op het product zelf.

Een commissie, met daarin onder meer Hans van Trijp, hoogleraar Marktkunde en consumentengedrag aan WUR, denkt momenteel na over een geschikte opvolger voor het Vinkje.

RR

## ROBOTZWERMEN GAAN ONKRUID TE LIJF

- Wageningers doen mee aan EU-project zwermrobotica
- Onkruidbestrijding van toekomst gebeurt vanuit de lucht

Stel je een veld met suikerbieten voor. Hier en daar piekt een aardappelplant door het bietenloof; het jaar ervoor stonden hier aardappelen. Boven het veld cirkelen drones. De vliegende robotjes brengen precies in kaart waar de aardappelplanten staan en communiceren onderling. ‘Heb jij al wat?’ ‘Ja, het stikt hier van de aardappelen, kom snel helpen.’

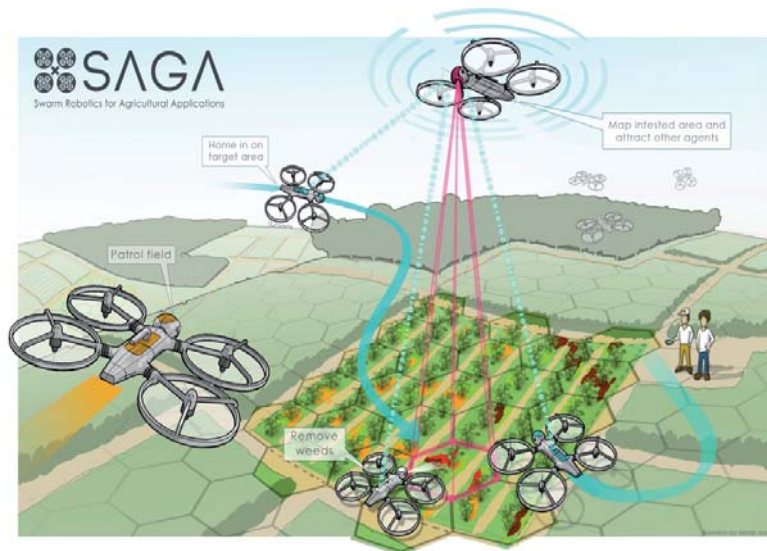
Tien jaar geleden was dit science fiction, maar dat is het niet meer. Zwermrobotica is de volgende stap in de agrarische toepassing van drones, legt Joris IJsselmuiden van de Farm Technology Group uit. Zijn groep werkt samen met Italiaanse wetenschappers en het Nederland-

se bedrijf Avular aan die volgende stap. Het project, gefinancierd door de EU, werd onlangs gepresenteerd op een beurs in Italië.

Zwermrobotica moet boeren helpen het onkruid op hun velden in kaart te brengen. Het project richt zich in eerste instantie op biologische boeren. Zij werken vaak met mechanische bestrijding en daarbij is timing essentieel. Zwermen robots kunnen het speurwerk overnemen.

De zwermen kunnen grote percelen van honderden hectares aan. ‘Dat red je met een enkel toestel niet. Ze kunnen elkaar ook aflossen in het geval van een lege accu’, legt IJsselmuiden uit. ‘Bovendien maakt detectie met meerdere drones de kans op fouten kleiner.’

De drones worden geleverd door Avular. Wageningen is verantwoordelijk voor de detectie van onkruid met camera’s en (samen met de fabrikant) de aansturing van de drones. De Italianen houden zich bezig



met het zwermgedrag van de robotjes. Het principe daarvan is vergelijkbaar met het gedrag van foeragerende bijen. Die leiden elkaar naar de plekken waar het meest te halen valt.

De zwerm drones moet in eerste instantie onkruid in kaart brengen

en een optimale planning voor de onkruidbestrijding opleveren. IJsselmuiden: ‘Een volgende stap is het optimaliseren van de bestrijding zelf. Dat kan vanuit de lucht met drones, maar ook met robots aan de grond. Dan wordt het pas echt science fiction.’ RR

Elke dag zetten de redacteurs van *Resource* nieuwe nieuwtjes op de website. Niet al die berichten halen de kolumnen van het magazine. Hieronder een greep uit het online aanbod. Lees de artikelen en praat mee op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).

ONDERTUSSEN OP...



# RESOURCE-ONLINE.NL

## NOBELPRIJS

De Nobelprijs voor de Chemie zorgde ook op het Wageningse lab van Organische chemie voor opwinding. Hoogleraar Han Zuilhof werkt nauw samen de Schotse laureaat Fraser Stoddart, die de grote prijs deelt met Ben Feringa en Jean-Pierre Sauvage. Zuilhof roemt de toekenning van de Nobelprijs aan de Nederlander. 'Hij is iemand die echt boven het maaiveld uitsteekt.'

## WERELDLEZING POPULAIR

Wie via de livestream op internet de Wereldlezing 'Is worst de sigaret van de toekomst?' dacht te kunnen volgen, kwam woensdag 19 oktober bedrogen uit. Er zat een limiet aan hoeveel mensen konden meekijken en dat aantal was al snel bereikt. Dat was jammer, want het was een interessante avond, stelde verslaggever Yvonne de Hilster vast. Aanleiding voor de Wereldlezing, georganiseerd door Wageningen Academy en Universiteitsfonds Wageningen, waren de alarmerende berichten in de media dat worst kankerverwekkend is – maar die veelal onjuiste informatie bevatten.

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

## ZEEZIEKE KOEIEN

De bouw van een Floating Farm in de Rotterdamse haven is opgeschort, omdat de Rotterdamse gemeenteraad bang is dat de koeien zeeziek kunnen worden. De kans daarop is echter heel klein, zegt Johan van Leeuwen, hoogleraar Experimentele zoölogie. Er is eerder onderzoek gedaan naar koeien die over zee werden vervoerd naar een ander continent, zegt Van Leeuwen. Die koeien werden wel zeeziek, maar de Floating Farm bevindt zich in de Rotterdamse haven en daar zal de deining erg meevallen, schat Van Leeuwen. Mensen op woonboten worden ook niet zeeziek.

## PRULLENBAK

Vorige week zijn er met het afblazen van het nieuwe onderwijsinformatiesysteem WISE miljoenen de prullenbak in gegaan. En daar had blogger Jan-Willem Kortlever natuurlijk wel iets over te zeggen. 'Het is toch vreemd te noemen dat zo'n belangrijk project opnieuw faalt in Wageningen. Jaren geleden was er ook een miljoenenstrop, omdat het projectmanagementsysteem Kameleon ook faalde. Kennelijk zijn we niet in staat een degelijke aanbesteding de deur uit te doen en een degelijke partner te vinden die dit samen met onze ICT-afdeling aankan.'



FOTO: FREDERIC LEGRAND - COMED / SHUTTERSTOCK.COM

## CONTADOR EN DOPING

Clenbuterol in dopingpilletjes is in een aantal gevallen te onderscheiden van clenbuterol uit vervuild rundvlees of runderlever. Dat heeft Rikilt aangetoond met Duitse en Poolse onderzoekers. Nu kan eindelijk worden opgehelderd of Alberto Contador tijdens de Tour de France van 2010 doping gebruikte of vervuilde biefstuk at. Clenbuterol is een medicijn tegen astma dat de luchtwegen verwijdt. In hoge concentraties heeft het een groeibevorderende werking. Het middel staat op de verboden lijst voor spor-

ters. Wielrenner Alberto Contador werd in 2010 betrappt met 0,0000000005 gram clenbuterol per milliliter in zijn urine. Contador beweerde dat hij vervuild vlees had gegeten, maar werd wel geschorst.

## STELLING

*'Each PhD student should consider getting a pet since it reduces the risk of depression'*

Stelling bij het proefschrift van Janne Beelen, gepromoveerd op 14 oktober

# Engels onderwijs op z'n Twents

Wageningen University & Research wil vanaf 2018 beginnen met Engelstalige bacheloropleidingen. Universiteit Twente experimenteert hier al sinds 2010 mee. *Resource* nam een kijkje in Enschede en vroeg naar de voors en tegens van zo'n taalswitch.

*tekst* Rob Ramaker *foto's* Rikkert Harink

**E**en monotone zoem klinkt door het lokaal. Voorzichtig draait docent Mathieu aan de knoppen tot het bekeerglas begint te trillen. De luidspreker produceert geluid op exact 450 hertz. Zo'n zestig eerstejaarsstudenten, goeddeels jongens, kijken misstilt toe. Sommigen maken snapchatfilmpjes. 'Now everybody cover your ears.' Mathieu draait het volume omhoog. Het bekeerglas begint te trillen, steeds heviger, om uiteindelijk in scherven uiteen te barsten. De studenten applaudisseren.

Oscillaties, daar gaat het vandaag over in dit vak voor deze eerstejaars Electrical Engineering aan de Universiteit Twente (UT). Het college is, zoals de hele bacheloropleiding, in het Engels. In 2012 veranderde het aloude Elektrotechniek de voertaal. En het is niet de enige opleiding: vanaf september 2017 zijn nog slechts vier van de twintig bacheloropleidingen aan de UT in het Nederlands.

De Twentse universiteit loopt hiermee ver voor op Wageningen University & Research, waar op één na alle bacheloropleidingen nog grotendeels Nederlandstalig zijn. Begin september presenteerde de raad van bestuur een plan om hier verandering in te brengen. Vanaf 2018 moet er zes Engelstalige bacheloropleidingen bij komen (zie kader). Omdat UT net als WUR een kleinschalige, gespecialiseerde universiteit is buiten de Randstad, is *Resource* benieuwd of Wageningen iets kan leren van de Twentse koploper.

#### DIFFERENTIAALVERGELIJKINGEN

Terwijl de glasscherven bijeen worden geveegd, gaan de eerstejaars zelf aan de slag. Vandaag betekent dat het afleiden van differentiaalvergelijkingen. Onderling wordt druk overlegd, pennen krassen op ruitjespapier en iemand leest haastig op Wikipedia wat Newtons tweede wet ook weer inhield. Tussen de Nederlanders in de zaal zitten Chinezen, Roemenen, Spanjaarden, Indiërs en nog veel meer nationaliteiten. Veel van hen kozen bewust voor een Engelstalige opleiding. 'Engels is de wetenschapstaal', zegt Patrick Weske uit Duitsland. 'Het leek me niet nuttig eerst in het Duits te studeren en daarna alles in het Engels te moeten leren.'

Veel internationale studenten komen simpelweg omdat ze het best mogelijke onderwijs willen. De Albanese student Silvi Bundo hoopt dat een studie in Nederland

haar toekomstperspectief verbetert. Ze bekeek ook de studiemogelijkheden in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk, maar vond dat te ver weg. 'Bovendien zijn de collegegelden daar veel hoger.'

Wanneer de studenten hun vergelijking hebben afgeleid, geeft universitair docent Loes Segerink uitleg over de volgende opdracht. Segerink voelt zich volkomen op haar gemak in het Engels en schiet losjes vragen de zaal in. Ook mag een 'vrijwilliger' zijn oplossing op het bord schrijven.

#### INTERNATIONAL CLASSROOM

De bedoeling is dat de studenten bij het 'nieuwe' Electrical Engineering niet alleen leren over elektrotechniek, maar ook profiteren van de mix aan nationaliteiten die op de Engelstalige opleiding afkomt. Segerink: 'Ze krijgen nu meer te maken met cultuurverschillen.' Daardoor leren ze andere vaardigheden die later op de arbeidsmarkt van pas komen.

Maar een echte *international classroom* ontstaat niet vanzelf. Docenten moeten er bijvoorbeeld op letten dat in iedere projectgroep meerdere internationale studenten zitten. Ook volgen de studenten sinds dit jaar een vak over *intercultural sensitivity*. Dat is geen overbodige luxe, want iedereen krijgt volgens Segerink te maken met alledaagse wrijving die bij cultuurverschillen horen. Zo kunnen buitenlandse studenten schrikken van de Nederlandse directheid. Ook verschilt het gewicht dat aan studeren wordt toegekend. Segerink merkt dat Aziatische studenten zichzelf meer prestatiedruk opleggen. Ze maken veel meer uren en raken soms verlamd door de angst fouten te maken. 'Voor sommige is het echt een eer hier te studeren. Nederlandse studenten die het een eer vinden om Electrical Engineering te studeren, heb je toch wat minder.'



### ENGELSTALIGE BACHELORS IN WAGENINGEN

De raad van bestuur van Wageningen University & Research wil dat zes Wageningse bacheloropleidingen met ingang van het academisch jaar 2018-2019 overgaan op het Engels. Het gaat om Biologie, Bos & natuurbeheer, Bodem, water, atmosfeer, Internationaal land- & waterbeheer, Milieuwetenschappen en Levensmiddelentechnologie. Als het plan doorgaat – de WUR-council moet het nog goedkeuren – zijn vanaf dat moment zeven van de negentien Wageningse bachelors Engelstalig. De BSc-opleiding Tourism is nu al Engelstalig.



Herbert Wormeester

### GLOBAL CITIZENS

De UT ziet de *international classroom* als hét pluspunt van Engelstalig bacheloronderwijs. In de jongste internationaliseringsstrategie stelt de universiteit *global citizens* te willen opleiden. Dat zijn afgestudeerden geschikt voor de internationale arbeidsmarkt, die niet alleen in Nederland een machine kunnen bouwen, maar ook met een divers team in het buitenland. Wanneer je over de Enschedese campus wandelt – bekend als decor van de bestseller *Bonita Avenue* van Peter Buwalda – zie je die ambitie om je heen. Een Indonesische vrouw met hoofddoek fietst voorbij, voor de Starbucks wordt Chinees gepraat en op de rokersplek klinkt een geanimeerde discussie in het Italiaans.

Dit is de WUR natuurlijk niet vreemd. Masteropleidingen trekken in Wageningen al veel buitenlandse studenten, waardoor de campus minstens zo internationaal is als die in Twente. Maar Engelstalige bacheloropleidingen kunnen dit nog versterken en moeten bovendien een *international classroom* bieden aan bachelorstudenten. Dat staat in het Wageningse *Adviesrapport internationale bachelors* dat een commissie onder leiding van Harry Bitter, hoogleraar Biobased chemistry and technology, afgelopen zomer aanbood aan de raad van bestuur. Het is echter de vraag of dat voor alle opleidingen reëel is, waarschuwt voorzitter Herbert Wormeester van de Twentse Universiteitsraad.

### KANTTEKENINGEN

‘Voordat bachelors overschakelen op Engels, moeten ze zich afvragen of ze wel een *international community* aan studenten hebben’, zegt Wormeester. Hij werkt op de

## MEER DAN ENGELS

De internationaliseringvisie van de Universiteit Twente (UT) gaat verder dan de invoering van Engels in het bacheloronderwijs. Zo is het de bedoeling dat de Engelstalige bachelors ook internationale bachelors worden, wat betekent dat het internationale aspect terugkomt in het curriculum. Verder is een aandeel van 25 procent internationale studenten per leerjaar vereist. Dit is nodig om de gewenste *international classroom* te creëren, waarin studenten leren omgaan met cultuurverschillen. De bachelorstudenten worden ook gestimuleerd om buitenlandervaring op te doen. Daarnaast hoopt de instelling meer internationaal onderzoekers aan te trekken en te zorgen dat Nederlands personeel vaker op internationale uitwisseling gaat. Ten slotte wordt Engels ook meer en meer buiten de collegezaal gebruikt als voertaal

zesde verdieping van het Horstcomplex. Vanaf zijn werkplek heb je een schitterend uitzicht over de groene rand van de campus. ‘Je moet eigenlijk 25 procent niet-Nederlandstalige studenten hebben’, zegt Wormeester. Anders krijg je een praktijk waarbij niet in elk projectgroepje internationals zitten of bij colleges alleen maar Nederlanders aanwezig zijn. ‘Dat kan heel snel gaan wringen. En dan gaat alles zo weer in het Nederlands.’

De Twentse medezeggenschap heeft altijd kanttekeningen geplaatst bij de omschakeling naar Engels, vertelt Wormeester. ‘We hebben afgesproken dat de vraag voor overgang vanuit de bacheloropleiding zelf moet komen. Engelstaligheid moet niet worden afgedwongen door ons college van bestuur.’ Sommige opleidingen kunnen volgens Wormeester überhaupt niet overschakelen op Engels. Zo moet Technische geneeskunde Nederlandstalig blijven. De afgestudeerden krijgen een Nederlandse BIG-registratie (Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg), moeten in Nederland aan de slag kunnen en Nederlands kunnen spreken met patiënten.

In Wageningen leeft ook het besef dat niet elke bachelor zich leent voor overschakeling op het Engels. De opleidingen Agrotechnologie en Landschapsarchitectuur en ruimtelijke planning hebben bijvoorbeeld al aangegeven dat ze geen interesse hebben, omdat hun studieonderwerp en casuïstiek te Nederlands zijn.

### GROEI

Wormeester, die behalve voorzitter van de medezeggenschap ook opleidingsdirecteur is, is overigens zeer te spreken over de effecten van de taalswitch bij ‘zijn’ bachelor Advanced technology. ‘De reden voor mijn opleiding om over te schakelen was heel simpel: een kwaliteitspush.’ Advanced technology trok scholieren met een steeds lager eindcijfer voor wis- en natuurkunde. Zij worstelden met het niveau van de studie, waardoor er veel langstudeerders en late uitvallers waren, zegt Wormeester. Na de omschakeling naar het Engels trok de studie automatisch een ander type student aan. Het gemiddelde eindcijfer voor wis- en natuurkunde steeg met één punt en het studiesucces steeg mee. ‘We hebben nog evenveel studenten uit Nederland, maar een ander segment.’ Verder nam het totaal aantal studenten toe door de toestroom van internationale studenten.

Het is lastig te zeggen of een taalverandering automatisch altijd leidt tot meer studenten. In Twente verschilt het beeld per studie. De tendens is echter richting groei, en dat is een teer punt in Wageningen. Extra groei van de studentenaantallen door de invoering van Engelstalige bachelors wordt – zacht gezegd – niet door iedereen toegejuicht. WUR groeide de afgelopen tien jaar al flink, wat zorgt voor druk op het personeel, de financiering en de faciliteiten. Dit collegejaar wordt voor het eerst geëxperimenteerd met avondcolleges, iets wat leidde tot studentenprotest. In het rapport van de commissie-Bitter over Engelstalige bachelors staat dan ook dat groei geen doel is en dat ‘*excessive growth*’ een zorg is van veel opleidingsdirecteuren. Verder staat in het rapport dat studies die een numerus fixus hebben of hebben aangevraagd – Voeding en gezondheid, Biotechnologie en Moleculaire levenswetenschappen – niet op het Engels willen overschakelen.



### TALENT

Een Indiase student komt het kantoor van Wormeester binnen om een krabbel te halen. De opleidingsdirecteur reageert enthousiast en spoort hem aan: 'Vertel maar waarom je een visum nodig hebt.' De jongen blijkt binnenkort naar Australië te gaan, waar hij op een congres mag vertellen over de accelerometer – een apparaat dat versneling meet – die hij heeft gebouwd met studiegenoten. De student uit India was de beste student van zijn jaar, vertelt Wormeester nadat de jongen is vertrokken. 'De afgelopen vier jaar was dat altijd een buitenlandse student.' Het demonstreert volgens Wormeester dat de Engelstalige bacheloropleidingen buitenlands talent naar Enschede trekken.

Ook denkt Wormeester dat buitenlandse studenten die al voor hun bachelor naar Nederland komen, gemakkelijker integreren dan masterstudenten. Weliswaar komen ze binnen met verschillende culturen en kennis- en taalniveaus, maar de studenten zijn allemaal relatief onbeschreven bladen; ze zoeken allemaal nog naar vrienden en ontdekken samen hoe de universiteit werkt. Bij Advanced technology lukt de integratie vrij goed, zegt Wormeester. Hij wijst naar de poster van studievereniging Astatine die in zijn kantoor hangt. 'Dit jaar hebben ze voor het eerst een bestuurslid van buiten Europa.' Ook is de vereniging zelf Engelstalig geworden en probeert die internationale en Nederlandse studenten actief te mengen.

### VWO-ENGELS

Voor de eerstejaars Electrical engineering loopt het college ondertussen op zijn einde. De helft van de studenten vertrekt, terwijl de rest nog een laatste opgave maakt. De Nederlandse studenten in deze groep redden zich uitste-

kend met hun vwo-Engels, vertelt Sege-rink ondertussen. De zorg hierover die sommigen vooraf hadden, bleek onterecht. 'Maar', nuanceert de docent, gebarend naar het bord vol wiskundige formules en het gebroken bekersglas, 'hoe Engels is dit?' Bij opleidingen die niet leunen op *lingua franca* wiskunde, gaat meer nuance verloren, denkt ze. 'Neem psychologie of literatuurwetenschap. Daar gaat het erom je heel precies uit te drukken.' Binnen de UT heeft ze hierover gediscussieerd met collega's en ze denkt dat het een risico is waar ook Wageningen over moet nadenken. 'Want ook al heb je jaren in het buitenland gewoond, je kunt je toch het beste uitdrukken in je moedertaal.' 

### PRAKTISCHE UITDAGINGEN

Vijf jaar geleden stapte de bachelor Elektrotechniek aan de Universiteit Twente (UT) over op het Engels. Een van de praktische uitdagingen daarbij was het opzetten van een goede toelatingsprocedure. Deze selectie is nodig om te zorgen dat studenten binnenkomen met voldoende beheersing van het Engels, genoeg voorkennis en de juiste verwachting van hun studietijd. Daarnaast moest al het schriftelijke materiaal worden vertaald. Studieboeken waren weliswaar al Engelstalig, maar studiedictaten, reglementen, notulen en promotiemateriaal nog niet. Docenten stonden voor de taak om al hun collegemateriaal om te zetten in het Engels. Vooral voor ervaren docenten die al veel materiaal hadden, bleek dit een flinke klus. Een voordeel was dat internationaal personeel ook kon worden ingezet voor bacheloronderwijs en -theses.





## CIRCUS GRONDBOOR

Wat achttien jaar geleden begon als grappig wedstrijdje voor bodemkundigen in spe, is anno 2016 uitgegroeid tot een spektakel met ruim zeshonderd deelnemers, barbecues, biertaps en wonderlijke uitdossingen. Het Studentenkampioenschap Grondboren was dit jaar drukker dan ooit. Zoals alle jaren was ook deze keer 'mister Grondboren' Gert Peek van de partij. De docent Bodemkunde – op de foto in een onderonsje met de Smurfen – bedacht de boorwedstrijd ooit als verzetje tijdens veldpractica.

📷 LdK, foto Sven Menschel

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



# Tenure track helpt vrouwen niet genoeg

Vrouwen stromen binnen Wageningen maar mondjesmaat door naar hogere functies. Tenure track helpt wel iets, maar lang niet genoeg, blijkt uit onderzoek. Tenzij je heel veel geduld hebt. Een eeuw ongeveer.

tekst Roelof Kleis illustratie Rob de Winter

**H**et aandeel vrouwen bij Wageningen University & Research stijgt jaar op jaar. Vorig academisch jaar was 57 procent van de eerstejaars bachelorstudenten vrouw. Twee jaar terug promoveerden voor het eerst meer vrouwen dan mannen. Van het totale personeelsbestand was vorig jaar 48,6 procent vrouw. Maar hoe anders is de situatie hogerop in de organisatie. Hoe hoger de loonschaal, hoe schever de man-vrouwverhouding. Van elke vier leidinggevenden is er maar eentje vrouw.

Tenure track werd in 2010 ingevoerd om het carrièreperspectief van jonge universitaire wetenschappers te verbeteren. Binnen dit systeem kunnen zij binnen twaalf jaar opklimmen van beginnend universitair docent naar persoon-

lijk hoogleraar. Mits ze natuurlijk goed genoeg zijn. Binnen tenure track wordt dat laatste met objectieve, meetbare grootheden vastgesteld. Bevordering hangt daarmee niet meer af van het subjectieve oordeel van een leerstoelhouder. In theorie zou dat vrouwen en mannen een even grote kans op promotie moeten geven. Maar is dat ook zo?

## PROMOTIESNELHEID

Martha Bakker van de leerstoelgroep Landgebruiksplanning en Maarten Jacobs van Culturele geografie namen in opdracht van de afdeling Corporate Human Resources de proef op de som. Zij vergeleken de promotiekansen van mannen en vrouwen in de vier jaar voor de invoering van tenure track met de vier jaar erna. Daarbij gaat

het om de bevordering van jonge onderzoekers naar de rangen van universitair docent (UD2 en UD1), universitair hoofddocent (UHD2 en UHD1) en uiteindelijk persoonlijk hoogleraar. 'Wij hebben gekeken naar de bevordering van onderaf', licht Bakker toe. 'Elke werknemer heeft een rang. Verandert die rang van het ene op het andere jaar, dan is er sprake van een bevordering. De zijinstroom hebben we buiten beschouwing gelaten.'

Bakker en Jacobs berekenden met die cijfers de promotiesnelheid: het aantal bevorderingen in een jaar gedeeld door het aantal mensen met de rang waaruit werd bevorderd. Dat leverde opmerkelijke resultaten op, die zijn gepubliceerd in *PLOS ONE*. In de eerste plaats blijkt de veronderstelde achterstelling van vrouwen zich niet te



weerspiegelen in hun promotiesnelheid: die lag vóór de invoering van tenure track al ietsje hoger (zij het niet significant) dan die van mannen. De invloed van tenure track laat zich bovendien duidelijk meten: na 2010 is de promotiesnelheid van vrouwen 64 procent hoger dan die van mannen. Let wel, het gaat hier om een vergelijking van de snelheid waarmee mannen en vrouwen de weg omhoog afleggen; de absolute instroom van vrouwen in hogere rangen is nog altijd een stuk lager dan die van mannen.

#### INHAALEFFECT

'Die 64 procent is best een groot effect', erkent Jacobs. Maar de interpretatie van de cijfers is niet eenvoudig. 'Het duidt er in ieder geval op dat de invoering van tenure track een systematisch effect heeft op de bevorderingskansen en dat dit in het voordeel van vrouwen is.' Maar hebben vrouwen in tenure track nu echt meer kans op promotie dan mannen? Bakker en Jacobs betwijfelen het sterk. Zij wijzen in de eerste plaats op een inhaaleffect. Een deel van de vrouwen was mogelijk te laag ingeschaald en dat wordt versneld rechtgezet door tenure track.

Daarnaast, zegt Jacobs, zijn de vrouwelijke wetenschappers misschien gewoon beter. 'Als het waar is dat het voor vrouwen moeilijker was om hier aangenomen te worden, dan is het logisch dat de vrouwen die hier wél werken, gemiddeld genomen ietsje beter zijn in hun vak. Je moet namelijk als vrouw al beter zijn om binnen te komen. Maar dat is speculeren.'

De hogere bevorderingsnelheid voor vrouwen vertelt maar een deel van het verhaal. Bij de instroom in tenure track treedt al ongelijkheid op. In 2009 bestond de interne pool van mogelijke kandidaten voor instroom in tenure track

– jonge onderzoekers en promovendi – voor het eerst uit evenveel vrouwen als mannen. Sindsdien zijn vrouwen in de meerderheid. Maar dat overtuigt je niet terug in tenure track-aanstellingen. In de eerste vier jaar na 2010 werden 53 mannen toegelaten tegenover 34 vrouwen.

#### GENDERBIAS

Hoe dan ook, mét tenure track bereiken meer vrouwen de top dan zonder. Maar zorgt tenure track daarmee voor gendergelijkheid? Bakker en Jacobs hebben verschillende scenario's doorgekeurd om te laten zien hoe lang dat duurt. 'Voor gelijke aantallen mannen en vrouwen moet je wachten tot ergens in de 22ste eeuw', zegt Bakker. 'Voormalig rector Martin Kropff zei altijd: tenure track is onze manier om aan emancipatie te doen. Nu blijkt dat het systeem niet geschikt is om gendergelijkheid te krijgen.'

### 'Dit systeem is niet geschikt om gendergelijkheid te krijgen'


Directeur Corporate Human Resources Ingrid Lammerse plaatst daar een kanttekening bij. 'Het doel van tenure track is niet om tot genderbalance te komen, maar om het carrièreperspectief van jonge wetenschappers te verbeteren. Voor genderbalance is drie jaar terug het Gender Actionplan gemaakt. Dat plan richt zich vooral op bewustwording van het feit dat er genderbias is.' Een kleine driehonderd leidinggevendenden hebben de afgelopen jaren workshops gevolgd waarin die bias centraal staat. 'Onderdeel van zo'n workshop is een test om je eigen bias te

onderzoeken', legt Lammerse uit. 'Wat blijkt: 85 procent van de deelnemers heeft een lichte voorkeur voor mannelijk leiderschap. Ik ook.'

Vraag is hoe je desondanks toch meer vrouwen binnenboord kunt halen. Lammerse: 'Door gericht te werven, beter te zoeken en vrouwen actief te benaderen. Bijvoorbeeld door vacatureteksten genderneutraal te formuleren en minder stoere taal te gebruiken. Vrouwen zijn bescheidenner dan mannen.' Daarnaast is een mentorprogramma opgezet en verscheen onlangs een boek met vrouwelijke rolmodellen.

#### POSITIEVE DISCRIMINATIE

Bakker gaat dat niet ver genoeg. 'Ik pleit voor positieve discriminatie, zoals NWO dat doet met de Aspasia-premies om vrouwen versneld te laten doorstromen naar de functie van UHD. Zoiets kun je ook binnen de universiteit doen, bijvoorbeeld met het resterende geld uit het "gender potje". Gek genoeg staan vrouwen zelf vaak negatief tegenover positieve discriminatie, omdat ze dat hun eer te na vinden. Maar dan geven ze zich geen rekenschap van het feit dat je als vrouwelijke wetenschapper al beter hebt moeten presteren voor dezelfde rang dan mannelijke collega's. Vrouwen zijn vaak strenger voor zichzelf dan nodig is.'

'Positieve discriminatie is niet ons beleid, maar je kunt soms bewust kiezen voor een vrouw', reageert Lammerse. 'Anders kom je nooit tot een gelijkere man-vrouwverhouding. Ik kan me ook goed voorstellen dat je bij de invulling van een vacature, gezien de samenstelling van het team, een vrouw wilt. Zijn er niet genoeg vrouwen? Dan moet je beter zoeken. Maar uitgangspunt is kwaliteit, daar doen we geen concessies aan.' 



'Ik zie graag toiletten die  
maar een liter water  
per persoon per dag gebruiken'



# Slimmer omgaan met poep

‘Waarom verdun je plas en poep eerst met water en ga je dan alles er weer uitvissen?’ Die vraag stond centraal in de wetenschappelijke carrière van Grietje Zeeman, persoonlijk hoogleraar Nieuwe sanitatie. Deze maand nam ze afscheid van de leerstoelgroep Milieutechnologie.

tekst Didi de Vries foto Sven Menschel

‘Het is omdat het moet; ik zie helemaal niet uit naar mijn pensioen.’ Met lichte tegenzin heeft Grietje Zeeman haar werk als persoonlijk hoogleraar Nieuwe sanitatie bij de leerstoelgroep Milieutechnologie op 17 oktober beëindigd. Een paar uur per week zal ze nog doorwerken, als consultant anaerobe zuivering bij Stichting LeAF.

Zeeman besloot al bij haar afstuderen in 1980 dat ze onderzoek wilde doen naar anaerobe – zuurstofloze – zuivering van huishoudelijk afvalwater. Bij gebrek aan banen belandde ze echter eerst bij een drinkwaterbedrijf in Utrecht. ‘Dat vond ik minder leuk; te schoon.’ Na een jaar kon ze terug naar de uitwerpselen, zij het van de dierlijke soort. Bij Milieutechnologie deed Zeeman tien jaar onderzoek naar vergisting van dierlijke mest. ‘Pas na mijn promotie in 1991 ben ik uiteindelijk toch in het onderzoek naar de behandeling van huishoudelijk afvalwater terechtgekomen. Ik deed dat in de toenmalige Proefhal Bennekom van Milieutechnologie. Uit nostalgie loop ik daar nog wel eens langs met een collega.’

#### **Wat voor onderzoek deden jullie in de Proefhal Bennekom?**

‘We hadden een anaerobe zuiveringsinstallatie van zes kubieke meter die in directe verbinding stond met de waterzuivering van Bennekom. Maar het bleek lastig om bij lage temperaturen de verdunde stromen afvalwater op een duurzame manier te behandelen. Dat is de reden dat ik het pad van nieuwe sanitatie ben ingegaan, want waarom verdun je plas en poep eigenlijk eerst met spoel-, bad-, douche-, was-, keuken- en regenwater en ga je dan alles er weer uitvissen?’

In 2001 kregen we een heel groot project. We installeerden drie vacuümtoiletten in de proefhal, gekoppeld aan drie anaerobe zuiveringsinstallaties. Alle medewerkers moesten aangeven hoeveel feces en urine ze produceerden en als het systeem vol was met feces, zetten we een bordje neer “alleen voor urine”. Met de opgedane kennis konden we in 2006 een pilotinstallatie bouwen voor 32 huishoudens in Sneek. Dat is een volledig decentraal systeem, waarbij afvalwater wordt gescheiden aan de bron. Dus zwart water – uit het toilet – wordt gescheiden ingezameld van grijs water – overig huishoudelijk afval-

water. De zuiveringsinstallaties voor zwart en grijs water staan midden in de wijk. Dat is mooi, omdat iedereen het dan ziet. En het stinkt niet. Later is dit concept overgenomen in een wijk van 250 huizen.’

#### **Bent u tevreden met de resultaten van uw onderzoek?**

‘Ik ben trots op het feit dat het concept dat we hier hebben ontwikkeld in de praktijk wordt toegepast: in Sneek, Venlo en Den Haag en bij het NIOO-KNAW in Wageningen. Sommige mensen vinden dat het te langzaam gaat. We zijn in 2001 in het lab begonnen en er staan nu vijf demonstratieprojecten op volle schaal. Dat vind ik helemaal niet zo langzaam. Een riool ligt voor honderd jaar in de grond, dus dat schop je er niet zomaar uit.’

#### **In uw projecten gaat het onder meer om terugwinning van nutriënten uit poep en urine. Is dat de grootste ontwikkeling die er aankomt in uw vakgebied?**

‘Dat denk ik wel. We hebben verschillende technologieën in ontwikkeling, maar wat uiteindelijk de beste manier is weet ik nog niet. Nu zamen we zwart water in met vacuümtoiletten met een liter water per spoeling. Dat betekent dat je een veel geconcentreerdere afvalstroom maakt dan conventioneel, maar het is nog steeds zes liter water per persoon per dag. Ik zou graag toiletten zien die maar een liter per persoon per dag gebruiken. Dan maak je een heel geconcentreerde stroom die je kunt vergisten. Liefst bij een hogere temperatuur, zodat je de pathogenen doodt en meststof overhoudt voor op het land.’

#### **Kunnen we niet beter terug naar een composttoilet?**


‘Ik vind een composttoilet een heel mooi systeem, maar ik denk niet dat iedereen erop wil zitten. Het voldoet niet aan de comforteisen van deze tijd. Je kunt het gat naar het composteringsgedeelte nog wel afsluiten met een klep zodat je je eigen poep niet ziet, maar je moet de poep toch altijd omschepen. De meeste mensen willen dat niet. Ik sprak een keer in Duitsland een man die een composteringstoilet had. Die zei: “ik vind het geen probleem om te doen, maar ik vraag me wel af wie het voor me doet als

ik tachtig ben”. Dat schetst de problematiek. We willen niet meer met onze eigen shit in aanraking komen.’

#### **Heeft u tips voor onderzoekers die aan het begin van hun carrière staan?**

‘Ik denk dat het belangrijk is dat je een onderwerp kiest waar je jezelf in kwijt kunt. Het mooiste is natuurlijk als je met een onderwerp bezig bent waarmee je iets toevoegt aan de wetenschap dan wel aan de wereld. Maar ik realiseer me tegelijkertijd dat het ook lastig is. Mensen willen soms gewoon verder in de wetenschap en ja, dan zijn ze afhankelijk van onderzoeksvoorstellen die worden goedgekeurd.’

#### **Wat betekent het hoogleraarschap voor u?**

‘Een van de belangrijkste drijfveren om persoonlijk hoogleraar te worden, was dat ik zelf promotor wilde zijn van de promoties die ik deed. Verder is het natuurlijk de kroon op mijn werk, zeker omdat persoonlijk hoogleraarschap op basis van eigen verdiensten is. Ik mag officieel nog vijf jaar na mijn pensioen promotor zijn. Daarna denken ze blijkbaar dat je teveel afgetakeld bent.’ 

## NIEUWE SANITATIE

‘Nieuwe sanitatie’ is de verzamelnaam voor verschillende technologieën die je kunt toepassen om afvalwaterstromen gescheiden te verwerken en energie en grondstoffen uit het afvalwater te herwinnen.

Anaerobe zuivering is een van de methodes die je bij nieuwe sanitatie kunt toepassen. Hierbij zetten bacteriën in een zuurstofloze omgeving afvalstoffen in afvalwater om in biogas en biomassa. Op biogas kun je koken, de biomassa is geschikt als meststof op het land.

Veel systemen voor nieuwe sanitatie maken gebruik van een vacuümtoilet. Dat is een toilet dat niet doorspoelt met behulp van zwaarte-kracht, zoals een regulier toilet, maar door een vacuümpomp die zorgt dat in het buizenstelsel onderdruk heerst. Druk je op de doorspoelknop, dan gaat een klepje onderin het toilet open en wordt het toilet leeggezogen. Daarbij is maar een kleine hoeveelheid water nodig, voornamelijk om de volgende boodschap op te vangen zonder de pot te bevullen.

# WAGENINGEN UNILEVER

Multinational Unilever vestigt een groot R&D-lab met 550 onderzoekers op Wageningen Campus, naast het gebouw van FrieslandCampina. Is dat een stimulans voor het onderzoek van Wageningen University & Research? Of gooien we ons imago zo te grabbel?

tekst Albert Sikkema en Teun Fiers illustratie Henk van Ruitenbeek

## Nine de Pater



**Masterstudent Environmental sciences**

‘Bedrijven en de universiteit kunnen elkaar versterken wat betreft kennis en ervaring. Daarom ben ik niet tegen de aanwezigheid van bedrijven op de campus, maar de universiteit moet wel een onafhankelijk onderwijs- en onderzoeksinstituut blijven. **Op het moment dat er een bedrijventerrein ontstaat met daartussen wat universiteitsgebouwen, denk ik dat de balans zoek is.** Daarnaast moet de universiteit 100 procent transparant zijn over de banden met de bedrijven. Over de financiële banden, maar ook over alle andere afspraken die er worden gemaakt. Studenten moeten de keuze kunnen maken om niet met bedrijven te werken zonder dat het hun studie in de weg zit. Ook zouden er andere sectoren aanwezig moeten zijn. Ngo’s zouden een interessante aanvulling zijn.’

## Cees Leeuwis



**Hoogleraar Communicatie- en innovatiestudies**

‘Een goede interactie tussen universiteit en maatschappelijke partijen is waardevol, en de fysieke nabijheid kan daar nog steeds bij helpen. Je zou echter willen dat niet alleen grote, commerciële bedrijven korte lijntjes hebben, maar ook kritische maatschappelijke organisaties, overheden, belangenbehartigers en actiegroepen. **De huidige situatie is veel te eenzijdig en een risico voor het imago van de universiteit.** Door vooral private belangen uit te nodigen om zich op de campus te vestigen, wekken we de indruk dat we vooral de onderzoeksvragen willen beantwoorden die vanuit die optiek belangrijk zijn. Als tegenwicht zouden we de mogelijkheden moeten versterken voor minder draagkrachtige organisaties om vragen en thema’s te agenderen. Ik pleit dan ook voor een internationaal geprofileerde wetenschapswinkel met een behoorlijk budget.’

## Sacco de Vries



**Hoogleraar Biochemie**

‘**Ik zie geen problemen, samenwerking met bedrijven is nuttig. Als je het goed regelt, schaadt het je onafhankelijkheid niet.** Het enige nadeel dat ik zie, is dat de komst van Unilever op de campus het imago van WUR bij niet-ingewijden kan schaden. Als je Wageningen binnen rijdt, zie je gelijk de gevels van FrieslandCampina en straks Unilever. Ik vind de keuze van Unilever logisch. Ik denk dat zij op een plek willen zitten met veel hoogopgeleide mensen in het voedingstraject. Het gaat Unilever om de studenten, de afgestudeerden en de incubator met jonge bedrijven. Die omgeving is heel belangrijk voor een bedrijf dat wil innoveren. Ze hadden al zeer goede analyse-labs in Vlaardingen. Ze willen dicht bij een universiteit zitten omdat daar de nieuwe onderzoekers worden opgeleid.’

## Stijn de Vries



**Masterstudent Biology, lid van de student board van StartHub**

‘Volgens mij legt de overheid een steeds grotere verantwoordelijkheid bij de universiteit om waarde te creëren uit onderzoek. Ik denk ook dat het heel belangrijk is dat er met wetenschappelijke kennis nuttige dingen worden gedaan. Samenwerking met grote bedrijven als Unilever of FrieslandCampina is een effectieve manier om de route van wetenschappelijk onderzoek naar de markt zo kort mogelijk te houden. **Waar ik het risico zie van samenwerking met het bedrijfsleven, is dat er op termijn wellicht minder ruimte overblijft voor fundamenteel onderzoek.** Dat moet vanuit een onafhankelijke organisatie worden gefinancierd en in balans zijn met toegepast onderzoek. Zolang de financiering vanuit de overheid voldoende blijft om fundamenteel onderzoek uit te voeren, ben ik niet bang dat die balans wordt verstoord.’

Ook een mening?

Praat mee op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).

# & RESEARCH?

## Shahin Kassabian



Bachelorstudent Levensmiddelen-technologie

'Volgens mij is het een belangrijke taak van de universiteit om onafhankelijk en fundamenteel onderzoek te doen. De kennis die hiermee wordt verzameld, hoeft geen directe toepassing te hebben. Doordat er wereldwijd aan een netwerk van wetenschappelijke kennis wordt gewerkt, vindt het onderzoek uiteindelijk toch wel een toepassing. **Zolang bedrijven geen belemmering vormen voor fundamenteel onderzoek, vind ik het prima dat bedrijven zich vestigen op de campus.** Dat kan eraan bijdragen dat er snel toepassingen worden gevonden voor het onderzoek van de universiteit. Daarmee krijgt onze wetenschap ook op korte termijn betekenis voor de maatschappij.'

## Martien Groenen



Persoonlijk hoogleraar Fokkerij en genetica

'Ik ben positief over de komst van bedrijven naar de campus. Ik denk dat dat tot meer en betere onderzoeksamenwerking met zo'n bedrijf kan leiden, mits er een klik is tussen de onderzoekers van het bedrijf en van WUR. **Nabijheid leidt meestal tot betere contacten; je kunt makkelijker even langskomen voor een bespreking.** Uiteraard moet je duidelijk onderscheid maken tussen de verschillende rollen van universiteit en bedrijf. Dat moet je goed regelen en communiceren. Zo moet je van tevoren goed vastleggen dat de universiteit de uitkomsten publiceert, wat die uitkomsten ook zijn. Zo kader je de invloed van het bedrijf in.'

## Maria Barbosa



Onderzoeker bij Bioprocetechnologie

**'Ik vind de komst van Unilever naar de campus goed. Daardoor zal er meer strategische samenwerking tussen onderzoekers en het bedrijf op de lange termijn worden ontwikkeld.** En die samenwerking met bedrijven heb je no-



dig. Steeds vaker eisen subsidiegevers dat je moet samenwerken met de industrie. Ook in NWO-programma's. Daar moet je rekening mee houden als onderzoeker. Krijg je zo vermenging van belangen? Dat kan, maar niet vanwege de locatie van het bedrijf. Door NWO-geld naar de topsectoren te sluizen, worden overheidssubsidies gebruikt voor de belangen van de industrie. Daarentegen is er minder geld voor fundamenteel onderzoek. Onderzoek met bedrijven is ook belangrijk, maar de balans schiet nu door.' ®

# De wereld helen met paddenstoelen

Paddenstoelenkwekerij Mycocycling van Sander Reimink en Tom Bewernick is een ideële start-up. De jonge Wageningse alumni willen er weliswaar hun brood mee verdienen, maar willen bovenal laten zien dat ondernemen met respect voor de aarde mogelijk is.

tekst Ronald van Drie foto's Sven Menschel

**D**e Wageningse oud-studenten Sander Reimink en Tom Bewernick hebben een missie: de wereld verbeteren met hun eigen paddenstoelenkwekerij. Reimink: 'Wij willen laten zien dat een commerciële onderneming niet per se slecht voor de wereld hoeft te zijn. Ons bedrijf Mycocycling moet juist een helende of herstellende functie hebben voor de aarde.'

Reimink raakte geïnteresseerd in eetbare paddenstoelen tijdens zijn studie Biologie aan Wageningen University & Research. Vooral het vak *Magical mushrooms, slayers and sex: how moulds mould society* wekte zijn fascinatie voor mycologie. Hij kreeg een kit om zelf thuis eetbare paddenstoelen te kweken en maakte daar eerst zijn hobby en nu zijn vak van.

Reimink vindt de rol die schimmels hebben in de natuur fascinerend. 'Het zijn de opruimers, ze maken de

wereld weer gezond. Ze zijn de verbindende schakel tussen afval en nieuw leven. Dat zie ik ook voor me met ons bedrijf.' Ze laten de paddenstoelen groeien op een substraat van koffieprut uit lokale horecagelegenheden, graanresten uit lokale brouwerijen en zaagsel van een lokale houtzagerij. De paddenstoelen maken daar compost van dat de jonge ondernemers als bijproduct willen verkopen aan boeren in de omgeving. Reimink: 'Daarin zit het helende aspect van ons bedrijf. We hergebruiken alles en we geven ook weer iets terug aan de natuur.'

## MICROKREDIET

De Duitse Tom Bewernick, die eerder dit jaar zijn master Geo-Information Science behaalde, kwam in aanraking met paddenstoelen via zijn ex-vriendin in Wageningen. Zij is een fervent paddenstoelenzoeker en kok. Zelf was Bewernick in die periode depressief en tijdens een wandeling in het bos realiseerde hij zich dat zijn toenmalige baan als onderzoeker hem niet blij maakte. In het bos kwam hij tot de conclusie dat hij zijn leven om moest gooien en boer moest worden. Hij ontmoette Reimink en sindsdien kweken de twee paddenstoelen op Droeveendaal en werken ze aan hun plan om een serieus bedrijf op te richten.

Dat plan kwam in een stroomversnelling toen ze toestemming kregen van zorgboerderij De Hoge Born aan de Bornsesteeg om daar paddenstoelen te kweken. Kort daarna kregen ze van StartLife, een organisatie die beginnende agrofoodbedrijven ondersteunt, een microkrediet van 8.000 euro, waardoor ze ook de financiële middelen hadden om hun bedrijf te beginnen. In juni gingen ze naar de Kamer van Koophandel om zich te laten registreren en inmiddels delen ze in het pand van StartHub Wageningen een kantoor met een andere jonge onderneming. Reimink: 'Toen we hoorden dat we in aanmerking kwamen voor een microkrediet kregen we echt het gevoel van: oh *crap*, we gaan onze ideeën echt uitvoeren!'







### PADDENSTOELENABONNEMENT

Om in aanmerking te komen voor het krediet en het kantoor bij StartHub moesten de twee alumni een businessplan schrijven. Daarin staat dat ze hun paddenstoelen via abonnementen willen verkopen aan huishoudens in en rond Wageningen. Klanten kunnen wekelijks of eens per twee weken paddenstoelen uit het assortiment thuisbezorgd krijgen of ophalen bij een lokaal afhaalpunt. Met veertig huishoudens zou het bedrijf break-even draaien. 'We hebben een rondgang gedaan op Droevendaal en daar was iedereen enthousiast en geïnteresseerd in een abonnement. Ik denk dat we die veertig huishoudens redelijk snel vinden', vertelt Reimink.

Het tweetal kijkt ook naar andere afzetmarkten. Zo zouden restaurants en winkels in de regio interesse hebben in hun producten. Ook zijn ze in gesprek met biologische voedselproducenten die groentepakketten verkopen. In de winter groeien er minder groenten en de jonge ondernemers denken dat hun paddenstoelen – die ze het hele jaar door kunnen leveren – dan een goede aanvulling kunnen zijn. Via de groentepakketten denken ze in de toekomst honderden huishoudens te kunnen bereiken in Wageningen en omgeving. Daarnaast gaan ze workshops geven over paddenstoelen.


### OESTERZWAMMEN

Reimink en Bewernick gaan hun paddenstoelen kweken in witte containers met ingebouwde airconditioning. Drie stuks staan er al op het terrein van De Hoge Born. De huur van 50 euro per maand voor de grond mogen ze in pad-

denstoelen betalen, omgerekend zo'n 8 tot 10 kilo. Om een optimale omgeving voor de paddenstoelen te creëren in de containers moeten de temperatuur, luchtvochtigheid en het CO<sub>2</sub>-niveau gereguleerd worden. Het monitorsysteem hiervoor hebben de oud-studenten zelf ontworpen en ingebouwd.

Reimink en Bewernick beginnen met het kweken van oesterzwammen. Die zijn relatief gemakkelijk en goedkoop te produceren. Ondertussen willen ze de kinderziektes uit hun systemen halen. Als dat gelukt is, willen ze ook pruikzwam, shiitake en koningsoesterzwam toevoegen aan het assortiment.

Het hele productieproces, de bedrijfsvoering en de verkoop willen de alumni zo duurzaam mogelijk maken. Conventionele paddenstoelenkwekerijen produceren volgens hen veel plastic afval en steriliseren het substraat waarop de paddenstoelen groeien. De mannen van Mycocycling gebruiken een non-steriele techniek waardoor ze energiezuiniger produceren. Ze laten de zwammen bovendien groeien in plastic emmers die ze hebben opgehaald bij snackbars in de omgeving.

De alumni hopen dat andere ondernemers dit ideële voorbeeld volgen en dat daarmee uiteindelijk de hele economie verandert. Op die manier, zo denken ze, kunnen we stukje bij beetje de wereld helen. 



**MARS**

Goed nieuws voor toekomstige Marsbewoners: van heimwee zullen ze waarschijnlijk geen last hebben. NASA-onderzoek met muizen toont aan dat kosmische straling de hersenen flink kan aantasten, met geheugenproblemen en dementie tot gevolg. Vooral op de weg naar Mars toe heb je last van die straling. Dus voor je er goed en wel bent, weet je al niet meer hoe fijn het thuis eigenlijk was.

**BLAASTEST**

Onderzoekers uit Californië hebben een chip ontwikkeld die alcohol meet in zweet. De chip, weggevoerd in een soort tattoo, stuurt de uitslag binnen acht minuten naar je smartphone. Handig voor in de kroeg. De onderzoekers hopen dat het ding het aantal verkeersslachtoffers terugdringt. Idee: laat de uitslag meteen ook doorsturen naar je partner. Of de politie.

**BIER**

Vochtverlies door zweeten kun je net zo goed aanvullen met bier als met water, blijkt uit Wageningse onderzoek. De vochtafdrijvende werking waar bier berucht om is, werd niet gevonden. Maar let op, drink dat bier wel met mate; er zit nog meer in dan alleen water.

**T-SHIRT**

Het wimpermos dat de Wageningse student Koen Verhoogt vond bij zijn studentenflat aan de Haarweg bleek de 100 miljoenste waarneming die werd gemeld bij de Nationale Databank Flora en Fauna. Het was goed voor een prijsje: een binnenlandse excursie en boek naar keuze. De club natuurliefhebbers kan enige zelfspot niet worden ontzegd, gezien het T-shirt dat Verhoogt erbij kreeg.



# Student wordt VN-jongeren-vertegenwoordiger



Martijn Visser (derde van links) wordt gefeliciteerd met zijn verkiezing tot VN-jongerenvertegenwoordiger duurzaamheid.

**Martijn Visser, masterstudent Forest and nature conservation, is maandagavond verkozen tot VN-jongerenvertegenwoordiger duurzaamheid. Visser won de campagne van de Delftse student Marguérite Willemsen. 'Het is een fantastische kans die ik krijg.'**

De komende twee jaar is Visser het gezicht bij VN-duurzaamheidstoppen en klimaatconferenties. Deze week al bezoekt hij zijn eerste klimaatop in Nederland en de volgende staat gepland in Marokko. Van wat hij daar precies moet doen, heeft hij nog geen idee, maar hij heeft er veel zin in. 'Ik ben ontzettend blij dat ik verkozen ben.'

Toen de masterstudent de vacature voor VN-jongerenvertegenwoordiger zag, was hij direct enthousiast. 'Ik heb een enorme passie voor de natuur, maar maak me ook zorgen om de vervuiling ervan. Ik wil mensen en vooral jongeren graag bewust maken van deze problemen. Veel jongeren weten niet wat de klimaatverandering voor invloed heeft en daar wil ik graag verandering in brengen.' Visser had een campagne team van tien vrienden om zich heen verzameld. 'Ik had tien dagen de tijd. We zaten dagelijks bij elkaar om te vergaderen en plannen te bedenken.' Het team van de nieuwe jongerenvertegenwoordiger kwam veel op universitei-

ten en hogescholen en zette ijverig de social media in om Visser te promoten. 'We hebben veel geflyerd en ons hele campagneteam had dezelfde profielfoto op Facebook waarop stond hoe je op me kon stemmen.'

Over media-aandacht had de masterstudent niet te klagen. Zo stond hij in verschillende kranten en kwam hij op de radio. Op Wageningen University heeft hij collegezalen toegesproken. 'Jammer genoeg begon de tentamenweek, dus kon ik niet vaker een collegezaal binnenlopen om wat te vertellen. In Wageningen was iedereen echt enorm enthousiast. Dit onderwerp sluit natuurlijk ook goed aan bij wat meer mensen in Wageningen belangrijk vinden.' Visser zal de komende periode vooral veel meningen van jongeren gaan verzamelen, zodat hij weet wat er bij hen speelt. De mening van de jongeren zal hij vervolgens vertolken in de politiek en op VN-conferenties. Het komende jaar gaat hij zich waarschijnlijk fulltime richten op zijn nieuwe functie als VN-jongerenvertegenwoordiger. 'Ik ga ook geen vak volgen op de universiteit. In het tweede jaar wil ik mijn studie er weer bij oppakken. Dit is zo'n mooie kans, ik kan zo veel mensen spreken over zulke belangrijke onderwerpen, daar wil ik mijn tijd en energie graag in steken en mijn studie voor op een lager pitje zetten.' **MF**

# Internationale studenten delen kamers uit nood

**Kamertekort aan het begin van het academisch jaar heeft ertoe geleid dat een aantal studio's in Campus Plaza wordt gedeeld door twee internationale studenten. Dat bevestigen woordvoerders van studentenhuysvesters Idealis en DUWO. Dit concept van gedeelde kamers, dat lijkt op het systeem op campussen in veel andere landen, is nieuw voor WUR-studenten.**

Campus Plaza, de recentste toevoeging aan de Wageningse studentenhuysvesting, telt 440 zelfstandige studio's. Huurders mogen van eigenaar DUWO een tweede persoon in onderhuur nemen. Vanwege de kamerschaarste aan het begin van dit academisch jaar zijn meerdere in-

ternationale studenten door Idealis ingelicht over deze mogelijkheid.

'Het was een grote uitdaging voor ons om alle internationale studenten op tijd te huisvesten', zegt Hellen Albers van Idealis. Daarom verwees de organisatie studenten door naar DUWO, dat nog kamers in Campus Plaza in de aanbieding had. Bovendien werden internationale studenten specifiek gewezen op de mogelijkheid om die kamers delen. Voorwaarde was wel dat de kamergenoot ook een internationale student moest zijn die op een kamer wacht.

Een kleine groep internationale studenten maakte gebruik van deze mogelijkheid. Zij wonen nu met twee personen in een kamer van 21 vierkante meter. Hun exacte aantal



is niet bekend, vertelt Marja Werling van DUWO, aangezien de organisatie het contract slechts met één bewoner tekent. Het staat deze huurder vrij om een tweede persoon te huisvesten; daarover hoeft hij of zij DUWO niet in te lichten.

Sommige studenten die een kamer in Campus Plaza delen, zijn

blij met de lagere huur die ze betalen, anderen hekelen het gebrek aan ruimte en het feit dat ze zelf voor vloerbedekking en meubels moesten zorgen in de DUWO-kamers. De studenten in gedeelde kamers kunnen op kamers van Idealis reageren en verhuizen zodra ze een andere kamer toegewezen krijgen. **IB**

## MEANWHILE IN... COLOMBIA

### 'We hoopten dat de oorlog eindelijk voorbij was'

**De Colombiaanse bevolking heeft begin oktober in een referendum 'nee' gezegd tegen het moeizaam tot stand gekomen vredesakkoord tussen de overheid en guerrillabeweging FARC. Desondanks kreeg president Juan Manuel Santos enkele dagen later de Nobelprijs voor de Vrede voor zijn bijdrage aan dat akkoord. FARC en de overheid zitten nu opnieuw aan de onderhandelingstafel.**

'De FARC is een guerrillabeweging die al vijftig jaar in Colombia tegen de overheid vecht. De rebellen waren het niet eens met het politieke klimaat in ons land en besloten zich hier op een gewelddadige manier tegen te verzetten. Ze willen betere leef- en werkomstandigheden en meer rechten en onderwijs voor de werkende klasse. Ze zien het socialisme als een beter alternatief voor het kapitalisme en sturen aan op een revolutie. Ze begonnen met stakingen en protesten, waar de overheid destijds met harde hand op reageerde. De FARC-beweging groeide in omvang en om de strijd te kunnen voortzetten, was er steeds meer geld nodig. Door de jaren heen zijn ze steeds verder van hun oorspronkelijke idealen af komen

te staan en begonnen ze met illegale activiteiten zoals ontvoeringen en drugshandel om de strijd te bekostigen.

Vier jaar geleden opende onze



FOTO: HOLLANDE HOOGTE

president Juan Manuel Santos de onderhandelingen met de leiders van FARC om de strijd te beëindigen. In september sloten ze een overeenkomst, maar op 2 oktober werd die weggestemd door de Colombiaanse burgers. Helaas waren sommige groepen en een bepaalde politieke partij het niet eens met deze overeenkomst. De president is nu bezig met het verzamelen van ideeën voor een nieuwe overeenkomst. Als Colombiaanse maak ik me zorgen over de onzekere situatie. Het heeft vier jaar geduurd voor er een potentieel vredesakkoord op tafel lag en nu moet er opnieuw onderhandeld worden. Het is een telurstelling voor de mensen uit gebieden vlakbij het oerwoud en vlakbij de kampen van FARC. Zij maken de oorlog van dichtbij mee. Mensen worden ontvoerd omdat ze familie in het leger hebben of omdat de familie veel geld heeft. Veel mensen hoopten dat er eindelijk een einde was gekomen aan deze oorlog. Helaas is er meer tijd en discussie nodig.' **IB CN**



Sindy Suan, masterstudent Molecular life sciences, geeft commentaar op het nieuws uit haar land.



## OP DE CAMPUS

**Het is het einde van periode 1, dus er wordt hard gestudeerd op de campus. Zo ook door Raldi van Riessen (22), bachelorstudent Bodem, water, atmosfeer, die mooi kleurrijk afsteekt tegen het grijze weer.**

Met een donkerroze broek met wijde pijpen, een felblauwe trui en roze bril is Raldi een opvallende verschijning. Op de vraag wat haar lievelingskleur is, geeft ze snel antwoord, 'want ik kan me niet voorstellen dat iemand

**'Na een half uur goed studeren, pak ik een blokje Tony's Choclonely'**

geen lievelingskleur heeft'. Raldi's lievelingskleur is paars. Ze heeft van de roze broek dan ook nog een paarse variant. De trui heeft haar moeder gebreid, maar die passie heeft ze niet geërfd. Zelf houdt Raldi van lezen, dansen en koken.

Dansen doet ze het liefst alleen op haar kamer, maar koken doet ze dan weer graag voor anderen. Ze heeft het ontdekt als een manier om mensen dichter bij elkaar te brengen. Toen ze op de Haarweg kwam te wonen, was haar afdeling nog niet erg hecht. Dat veranderde op het moment dat Raldi wekelijks voor iedereen begon te koken. Sindsdien is het een gezellige gang en doen de huisgenoten veel samen. Binnenkort staat er bijvoorbeeld een uitje naar trampolinehal Bounz in Arnhem op het programma.

Hoe graag Raldi ook curry's of ovenschotels maakt, het liefst staat ze in de keuken voor taart. Op haar afdeling stond een tijdlang dan ook een bijzondere taak op het schoonmaakrooster: taart bakken. Dat had ze goed voor elkaar, want 'daarvoor kon je jezelf inschrijven'. Deze voorkeur voor zoetheid is terug te vinden in de bijbaan die Raldi nog heeft in Nijmegen, de stad waar ze vandaan

komt. Ze staat daar wekelijks op de markt bij een snoep- en broodkraam.

Raldi zit nu te blokken voor het allerlaatste tentamen van haar bachelor. Ze hoopt dat ze het haalt en motiveert zichzelf met... zoetheid. 'Telkens als ik een half uur goed gestudeerd heb, mag ik van mezelf een blokje Tony's Choclonely pakken.' **AB**



## FEESTEN

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



### CAFÉ LOBURG - MFN HAUNTED FOREST HALLOWEEN

**Vrijdag 28 oktober van 20:30 tot 04:00**

De tentamenweek is afgelopen; een mooi moment om Halloween te vieren, dacht de mastercommissie van Forest and Nature Conservation. Kom in je angstaanjagendste outfit.

### WAGENINGEN - STUDIUM GENERALE: ROOMSERVICE

**Donderdag 3 november van 20:00 tot 23:00**

Studentenkamers worden omgetoverd tot podium voor muziek, dans, theater en komedie. Bestel op tijd tickets, want dit geweldige festival is doorgaans snel uitverkocht.

### WAGENINGEN - PALM INTOCHT

**Woensdag 9 november van 17:00 tot 01:00**

De leukste kroegentocht van Wageningen komt er weer aan: de jaarlijkse indronk van Doppelpalm. De kaartverkoop is donderdag 3 november bij De Vlaamse Reus. Bereid je voor op lange rijen. **B**



Het Unitas-feest Ragnarok, op 13 oktober in café Luca, stond in het teken van Vikingen en Electronic Dance Music.

PHOTO: SVEN MENSCHER

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.

# Snorkelen tussen de scrotumkikkers

'Bolivia is een erg divers land qua natuur, maar toch is daar maar relatief weinig over bekend. Een van de slechtst bestudeerde diersoorten is de ernstig bedreigde titicacakikker. Deze kikker heeft de grappige bijnaam scrotumkikker, omdat hij heel rimpeelig is. Hij heeft een excessieve hoeveelheid huid om onder water te kunnen ademen. Tijdens mijn stage probeerde ik meer te weten te komen over de levenscyclus en de populatie van de soort. Dat deed ik vanaf het kleine eiland Isla de la Luna in het Titicacameer.

**'De weinige mensen die op het eiland wonen, spreken uitsluitend Spaans'**

## ROTS IN HET WATER

Het eiland was niet veel meer dan een rots in het water. Het ligt op vierduizend meter hoogte, waardoor het fysiek soms zwaar was om de kikkers al snorkelend onder water te observeren. Ook mentaal was het niet altijd makkelijk, omdat de weinige mensen die op het eiland wonen uitsluitend Spaans spreken. Met mijn eigen basis-Spaans was het lastig om met hen te communiceren. Door de afwezigheid van elektriciteit, internet en sociaal contact ging ik op zoek naar andere manieren om me te vermaken, zoals lezen en gitaar spelen.

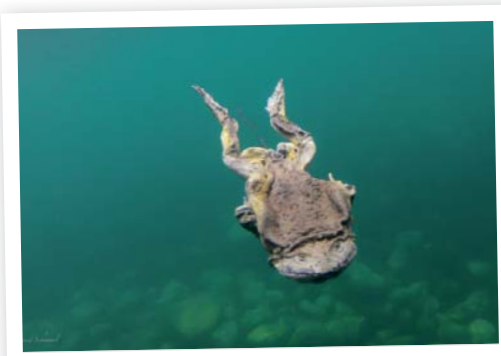
## HIËRARCHIE

Ik heb naast dit onderzoek op het eiland ook nog studenten begeleid in een museum in de stad Cochabamba. Dat gaf een voldaan gevoel, omdat ik de mensen ook daadwerkelijk iets kon leren. Bolivia is een erg arm land;

daar had ik me in eerste instantie op verkeken. Voor de studenten was ik een 'rijke' Europeaan tegen wie ze opkeken. Er was voor hen een duidelijke hiërarchie. Ik heb de studenten moeten vertellen dat ze mét me werkten en niet vóór me. Ondanks deze cultuurverschillen konden we het toch goed met elkaar vinden. Ik ben snel vrienden met ze geworden.

## PUUR

Elke dag was een avontuur in Bolivia. Als ik naar de foto's kijk, verlang ik ernaar om terug te gaan. Het is zo'n mooi, puur land waar nog steeds veel natuur beschreven en beschermd moet worden. Ik hoop dat ik daar in de toekomst aan mag bijdragen, al is het maar een beetje.' 



HET  
ECHTE  
WERK



**Wie?** Sjoerd Schimmel, masterstudent Biology  
**Wat?** Stage bij de Bolivian Amphibian Initiative  
**Waar?** Isla de la Luna, Bolivia

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

## in memoriam

## Leo de Graaff



It is with great sorrow that we learned that our former colleague, associate professor Leendert Hendrik (Leo) de Graaff has died. Leo became seriously ill about three years ago and, despite many hopeful signs, he now succumbed to his illness. Leo was a skilled geneticist with an excellent knowledge of fungal research and its applications in Biotechnology. After his PhD and a postdoc, also in Wageningen, Leo joined the staff of the Genetics Chair group in 1990. He later joined the Molecular Genetics of Industrial Organisms group and, finally, the Systems & Synthetic Biology group when it was founded in 2010. Leo was very much engaged in education and set up a number of innovative courses at our University, including earlier courses in Bioinformatics and Communication & Biotechnology. He was an active member of the programme committee for biotechnology and was study advisor for both the BSc and the MSc in Biotechnology between 2004 and 2013. Leo was very committed to exploring new opportunities in Fungal Synthetic Biology (which he did, notably, in the BE-BASIC project) and he was instrumental in the build-up phase of the Systems & Synthetic Biology group. He resigned as study advisor to focus more on research and moved into

the tenure track to become full professor. Soon after this decision his illness became apparent and he could no longer continue. Leo was a passionate cook and a very sociable colleague. We present our sincere condolences to his loving family.

Prof. V.A.P. Martins dos Santos, Chair of Systems & Synthetic Biology and the Team of the Programme Committee for Biotechnology (BSc and MSc)

## mededelingen

**Invitation for the crash course on WU Education: Governance, Policy and Organization**

The course (one evening) addresses four issues. The first issue is governance and organization at WU; the second one is funding of courses and other financial issues; the third one is the main agenda items of Programme Committees: the annual Education Modification Cycle, the Education and Examination Regulations and the accreditation of study programmes, including the internal quality assurance system; the fourth one is the tasks, responsibilities and mandate of a Programme Committee and its members. Lecturer: Stijn Heukels,

Policy Advisor. Date: November 23, 19.30-22.00. Venue: Forum, VIP rooms O31-O34. Next courses are on: January 25 & April 19, 2017. Subscribe via: Marita.Klefen@wur.nl

**Beijerinck Virologie Prijs**

De KNAW kent elke twee jaar de Beijerinck Virologie Prijs toe aan een internationaal gerenommeerde wetenschapper op het gebied van de virologie, inclusief de biochemische en biofysische aspecten. Nomineren kan t/m 1 november a.s.

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

**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. Deadline: 15 december 2016.

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

**Dopper belooft masterstudenten voor onderzoeksvoorstel rondom water- en plasticproblematiek**

Masterstudenten kunnen zich met hun scriptie inschrijven voor 'De Changemaker Challenge', een uniek project waarin Dopper Academy getalenteerde studenten aanmoedigt om baanbrekend afstudeeronderzoek te doen naar de problematiek rondom veilig drinkwater, schone oceanen en plastic afval. De drie studenten met het meest lumineuze onderzoeksvoorstel ontvangen ieder € 3.000,- waarmee ze hun onderzoek baanbrekend kunnen maken, bijvoorbeeld met de ontwikkeling van een prototype of met een retourtocht naar de Noordpool. Deadline: 15 januari 2017.

[WWW.CHANGEMAKERCHALLENGE.NL](http://WWW.CHANGEMAKERCHALLENGE.NL)

Have a very nice meal at  
**Kelly's**  
TEXMEX RESTAURANT  
RESTAURANTKELLYS.NL

Documents, Photos lost? Broken USB?  
Computer Hacked? Software, Hardware  
Failures? Laptop Slow or Down? ...

**Call SUNSHINE!**  
0317 - 420 739  
06 - 5119 0005

**NO CURE  
NO PAY**

IngenieursBureau  
**SUNSHINE**  
Pomona 20, Wageningen  
lordsunshine@gmail.com

**Data Recovery &  
Computer Services**

[www.ingenieursbureausunshine.nl](http://www.ingenieursbureausunshine.nl)

**COLORS**  
WORLD FOOD

**Promotie of inauguratie??**

Colors heeft voor u alle mogelijkheden om uw receptie/diner/feest tot een succes te maken. Kijk op onze site of neem contact op met Colors.

**Colors World Food** voor werelds eten in een kleurrijke omgeving!  
Markt 15, 6701 CX, Wageningen  
T: 0317-417463  
E: info@colorsworldfood.nl  
W: [www.colorsworldfood.nl](http://www.colorsworldfood.nl)

**Science Cafe**  
**Wageningen**

[www.sciencecafewageningen.nl](http://www.sciencecafewageningen.nl)

**ADDICTION:  
A DISEASE OF  
FREE WILL?**

Prof. Roshan Cools  
(RUMC Nijmegen)

Prof. Marc Slors  
(RU Nijmegen)

Thursday, October 27  
19:45 - live music  
20:15 - Science  
Café Loburg  
FREE ENTRANCE

Sponsored by:

**KLV** WAGENINGEN ALUMNI NETWORK  
**WAGENINGEN UR** For quality of life

Partners:  
**LCBURG** cafe | bar | live  
**RESOURCE**  
Your students en medewerkers van Wageningen UR

**Grip op je dip**

Het Ministerie VWS voert een landelijke campagne om het taboe op depressie te doorbreken. Depressie komt veel voor, ook onder studenten. Je kunt een heerlijke studententijd hebben, maar door alle veranderingen is het niet 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? Als je tijdig hulp zoekt, wordt de kans op een echte depressie veel kleiner. Via [Gripopjedip.nl](http://Gripopjedip.nl) kun je gratis en anoniem hulp krijgen, per e-mail of via de online groepscurcus in een chatbox, begeleid door deskundige ggz-professionals.

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

**Student Safaris Zuidelijk Afrika**

Voor alle WUR studenten: komende winter (februari 2017) gaat er weer een studenten reis naar Zuid-Afrika, Botswana en Zimbabwe (Capita Selecta, 3 ECTS). Je gaat met enthousiaste en gemotiveerde stu-

denten op reis om de Afrikaanse natuur en wildlife te ontdekken. Je bent van harte welkom op de info-meeting op dinsdag 8 november 2016, 16:30-17:30h, C104, Forum. Je kunt ook kijken op [www.studentsafaris.nl](http://www.studentsafaris.nl) of een mailtje sturen naar [info@studentsafaris.nl](mailto:info@studentsafaris.nl).

**agenda**

**donderdag 27 oktober t/m woensdag 9 november**

**MOVIE: VIER FILMS VOOR STUDENTEN**

*Madelifjes*: speelse surrealistische Tsjechische klassieker over twee anarchistische meisjes, met fenomenale beeldvondsten en geluid. *The Daughter*: aangrijpend drama in afgelegen Australisch dorpje omringd door eindeloze bossen, over waarheid en familie-leugens. *Parched*: kleurrijk Indiaas dorpsdrama over vier vrouwen in opstand tegen eeuwenoude (mannen)tradities. *The Other Side*: sympathiek maar ontluisterend portret

van een onzichtbaar gebied in Louisiana waar de burgerrechten van een vergeten groep met voeten worden getreden. Locatie: Wilhelminaweg 3A, Wageningen.

[WWW.MOVIE-W.NL](http://WWW.MOVIE-W.NL)

**donderdag 27 oktober, 20.00 uur LEZING MET LEO KLEP T.G.V. DE MAAND VAN DE GESCHIEDENIS**

Tijdens de lezing 'De open en gesloten grenzen van Wageningen' verkent Leo Klep een aantal mentale barrières binnen Wageningen, die mogelijk een geschiedenis hebben van honderden jaren. Zijn dergelijke barrières 'typisch Wageningen' of zijn ze exemplarisch voor elke kleine plaats of zelfs voor de moderne globaliserende wereld? Leo Klep is landbouweconoom, publicist en journalist. Hij schreef diverse boeken over Wageningen, waaronder *Hotel De Wereld* en *Mouterijnoord*. Klep was tevens redactielid van het standaardwerk *Geschiedenis van Wageningen*, dat verscheen ter gelegenheid van het 750-jarig bestaan van de stad. Locatie: openbare bibliotheek (bblthk) Wageningen.

[WWW.CASTEELSEPOORT.NL](http://WWW.CASTEELSEPOORT.NL)

**Saturday 5 November, 12.00-18.30****VWI SYMPOSIUM: COLOURFUL JOURNEYS, INSPIRING WOMEN**

In this network event you will go on a journey guided by personal stories of womanhood in the context of different cultural backgrounds (geography, religion, age or profession or 'all of the above'). In addition you can connect with other amazing women, get a glimpse of a wide range of women's initiatives and explore a Chinese style of networking. Speakers include Noëlle Aarts, Laura de Britto and Carolijn Brouwer (Olympic Sailing Champion). Venue: Theater Junushoff. Registration: [www.vwi-netwerk.nl/symposium](http://www.vwi-netwerk.nl/symposium).

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
- Rob Ramaker (voeding, visserij)  
[rob.ramaker@wur.nl](mailto:rob.ramaker@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, Annie Berendsen, Jessica Bernard, Ton van den Born, Alexandra Branderhorst, Susie Day, Daniël Dreadson, Ronald van Drie, Teun Fiers, Marijn Flipse, Stijn van Gils, Aart-Jan van de Glind, Clare McGregor, Anne van der Heijden, Yvonne de Hilster, Hoger Onderwijs Persbureau, Milou van der Horst, Anja Janssen, Liza van Kapel, Iris Keizer, Jan-Willem Kortlever, Kito, Helena Ligthert, Anna Luijten, Django Kaasschieter, Piotr Kukla, Sven Menschel, Linda Meijer, Carina Nieuwenweg, Rik Nijland, Kim Peterse, Henk van Ruitenbeek, Julia Schäfer, Eva van Schijndel, Twan van der Slikke, Joris Tielens, Pascal Tieman, Didi de Vries, Clare Wilkinson, Rob de Winter, Remo Wormmeester

**Vormgeving**

Geert-Jan Bruins

**Druk**

Tuijtel, 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 UR

**klimaatneutraal**  
natureOffice.com | NL-215-174413  
gedrukt

**FSC**  
www.fsc.org  
MIX  
Papier van  
verantwoorde herkomst  
FSC® C007225

Symposium - 24 november 2016  
*Akoesticum, Ede*

**SMART CITIES AND AN ACTIVE LIFESTYLE**

Free registration — [info@i3b.org](mailto:info@i3b.org)  
More information — [www.i3b.org](http://www.i3b.org)

**CineMec** Laan der Verenigde Naties 150  
[www.cinemec.nl](http://www.cinemec.nl) / 0900 - 321 0 321

<b>FILM</b>  v.a. 27 okt <b>Doctor Strange 3D</b> De nieuwe Marvel met Benedict Cumberbatch	<b>FILM</b>  v.a. 3 nov <b>Hacksaw Ridge</b> Oorlogsdrama van regisseur Mel Gibson	<b>CONCERT</b>  Di 8 nov <b>Mumford &amp; Sons: Dust and Thunder</b> Concertfilm on screen
--	---	---

**€ 2 STUDENTENKORTING OP FILMS & EVENTS**

# >>TYPICAL DUTCH



ILLUSTRATIE: HENK VAN RUITENBEEK

## What's in a name?

My nephew was just born, a really cute boy. My aunt asked me whether I could propose some names for the little newcomer. I started searching for some possible names, when a staff member walked in and asked what I was doing. I showed him the picture of my nephew and told him I was looking for a name with a good meaning for him. He asked with great surprise: 'How can you give his life a meaning when you do not know how it is going to be?' He then added: 'You do not even know what the boy wants to be, so how can you place such a burden on him?'

'Well', I explained, 'the name does not stand for what we want him to be, but it expresses good wishes we have for him. For example, we could give him a name that expresses the wish that he should have a happy life.' This convinced him somewhat, but he replied: 'We do not have names with meanings in the Netherlands.'

Interestingly, a week later I read a story about Dutch family names, which date back to the Napoleonic period. The French ruler forced people without a surname to take one for taxation purpose, but he let people choose their surname freely. That is why we see some funny names, like Jan Jan Pieter Cornelis de Haen (Jan son of Jan, son of Pieter, son of Cornelis, surname De Haen, which means 'The Cock'). It also resulted in some embarrassing family names that are still being used, such as Hondendorst (Dog's Thirst), Kloot (Testicle), Eikel (Penis), Naaktgeboren (Born naked).

Well, what I can say? I do appreciate the sense of humour, but I will not use these names. **Yue Han**, PhD candidate in the Laboratory of Virology, from China

*Do you have a nice anecdote about your experience of going Dutch? Send it in! Describe an encounter with Dutch culture in detail and comment on it briefly. 300 words max. Send it to [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) and earn twenty-five euro and Dutch candy.*

## [NL]

### BELADEN NAMEN

Yue Han was op zoek naar een naam met een mooie betekenis voor haar pasgeborene neefje in China. Een Nederlandse collega begreep het niet. 'Hoe kan je zijn leven een betekenis geven als je nog niet weet wat voor mens hij wordt? In Nederland hebben namen geen betekenis.' Grappig genoeg las Yue vlak daarna dat Nederlandse familienamen zijn ontstaan in de Napoleontische periode. De Franse heerser verplichtte iedereen een achternaam te voeren, maar liet de keuze vrij. Dat leverde bijzondere namen op: Hondendorst, Kloot, Eikel, Naaktgeboren...