

'Moderne slavernij'

Kritiek op laag loon internationale sandwich-PhD'ers | p.4 en 22 |

Gestoord

Rustig werken? Dat valt niet mee bij WUR | p.7 |

GroenLinks wint

Weinig Forum-stemmers in Forum | p.7 |

RESOURCE ^[NL]

Voor iedereen van Wageningen University & Research

nr. 15 – 4 april 2019 – 13e jaargang

Jouw koelkast
weet straks wat je
moet eten

p.12



Stephan + Goupil Elektrotruck

Stephan van Setten, medewerker hoveniersbedrijf Donkergroen



IN ALLE STILTE TROEP OPHALEN

Hij is maar wat blij met zijn elektrische Goupil – Frans voor 'vos'. Het vrachtwagentje is wendbaar, spiksplinternieuw en vooral stil. 'Heel wat beter dan die lawaaiige en stinkende diesel', zegt Stephan Sanders. Dagelijks doet hij zijn ronde over de campusterreinen van WUR om de afvalbakken te legen. En niet te vergeten: zwerfvuil te verzamelen. Eén nadeeltje: fietsende studenten horen hem niet meer aankomen. Opletten dus in het drukke verkeer op de campus. **📍 RK, foto Sven Menschel**

>> INHOUD

nr. 15 – 13e jaargang



>> **7**
SCHONE CAMPUS
Student Sylvana Harmsen zet haar ergernis om in strijd tegen zwerfafval



>> **20**
WUR BUITEN WAGENINGEN
Minder medewerkers, meer samenwerking in nevenvestigingen



>> **24**
HONINGWIJN 2.0
Student brengt 'nectar van de goden' op de markt

WORD WAKKER

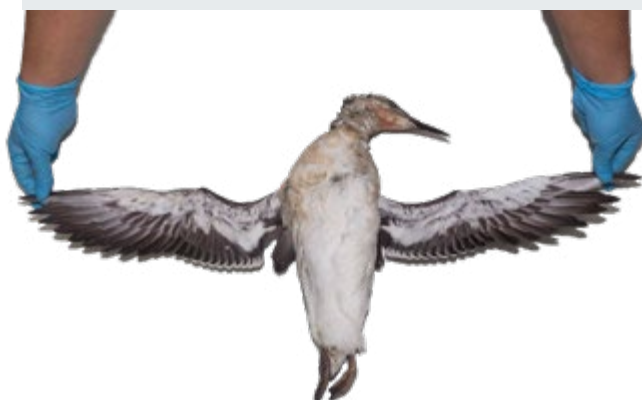
De medezeggenschapsraden van WUR luiden de noodklok: er melden zich te weinig kandidaten (zie p. 6). Blijkbaar voelen medewerkers en studenten er niet voor om de raad van bestuur en de directeurs van de kennisenheden te controleren en adviseren.

Misschien speelt mee dat de medewerkers erg tevreden zijn, zoals blijkt uit de laatste medewerkersmonitor (zie p. 7). WUR krijgt een 7,4. Ook de studenten blijven WUR maar hoge waarderingcijfers geven in de Keuzegids. Geen goed klimaat om strijdvaardig de heersende elite aan te pakken met moties, acties en pamfletten. Irritatie is een betere aanjager van de democratie dan tevredenheid. Het grootste pijnpunt van het personeel is de hoge werkdruk, maar die is nu net een goed excuus om niet in de WUR Council te gaan. Waar of niet? Toch klopt er iets niet. De bestuurders van WUR krijgen namelijk elke twee jaar een vette onvoldoende in de medewerkersmonitor. Zo is een grote meerderheid het eens met de stelling: 'Het bestuur weet niet wat er speelt op de werkvloer'. Nou saloncritici, word wakker. Daar kun je dus iets aan doen. Door je aan te melden voor een van de vele medezeggenschapsraden.

Albert Sikkema, redacteur wetenschap en organisatie

EN VERDER

- 5 **Dijsselbloem voorzitter raad van toezicht**
- 6 **Medezeggenschap komt kandidaten tekort**
- 8 **Bouwstenen resistente banaan gevonden**
- 9 **Wormenpoep is goede mest**
- 16 **De Rijn in voor geld**
- 18 **Kas zonder gas**
- 26 **Studentenorkest bestaat een eeuw**
- 27 **Ondertussen in Thailand**



>> **Aangespoelde zeekoeten gingen dood aan 'slechte jeugd' | p.11**

‘STOP UITBUITING SANDWICH-PHD’ERS’

De arbeidsomstandigheden van sandwichpromovendi zijn geregeld erbarmelijk. Ze verdienen weinig en moeten hun onderzoek soms in hun vrije tijd uitvoeren. Dat schrijft onderzoeker Mark Zwart in een ingezonden stuk op resource-online.nl. WUR moet hier iets aan doen, vindt hij.

Zwart begeleidt als microbiologieonderzoeker bij NIOO-KNAW geregeld WUR-promovendi. Eerder werkte hij bij de WUR-leerstoelgroep Kwantitatieve Veterinaire Epidemiologie. Hij ziet de voordelen van de sandwich-PhD-programma's voor buitenlanders, die zowel in Wageningen als in het thuisland worden uitgevoerd. ‘Het is een unieke kans voor jonge getalenteerde onderzoekers. Voor ons zijn het goedkope werkrachten, omdat hun salaris wordt betaald door het land van herkomst.’ Maar hij ziet ook nadelen. Zo worden de afspraken met de universiteit in het thuisland niet altijd nageleefd: salarissen liggen vaak een stuk lager en het onderzoek moet soms in eigen tijd worden uitgevoerd. ‘Ik vind het niet overdreven om dit hedendaagse academische slavernij te noemen.’ Zwart vindt dat er duidelijke regels moeten komen, die kunnen worden gebruikt bij het bespreken van de arbeidsvoorwaarden met het thuisinstituut.

Antonella Petruzzella, sandwichpromovendus bij de WUR-leerstoelgroep Aquatische

Ecologie en ook werkzaam bij NIOO-KNAW, bevestigt in een eigen brief de opmerkingen van Zwart. Ze voelt zich niet gewaardeerd als onderzoeker door het enorme salarisverschil tussen haar en de Nederlandse onderzoekers.

‘Het is niet overdreven om van hedendaagse academische slavernij te spreken’

NIOO-onderzoeker Mark Zwart



‘We moeten het talent en het harde werk van mensen waarderen en bespreken hoe we die enorme salarisverschillen kunnen verkleinen.’

‘Deze promovendi zijn niet bij ons in dienst en werken dus niet volgens de arbeidsvoorwaarden en cao van WUR. De salarissen zijn inderdaad niet vergelijkbaar’, zegt rector magnificus Arthur Mol in reactie op de stukken van Zwart en Petruzzella. Vooral in het verleden is het volgens hem wel voorgekomen dat er geen goede afspraken waren over de financiering. ‘Daar voeren we nu een strenger beleid op. Zo maken we duidelijke afspraken met de beursverstrekkers en ondernemen we actie als deze niet worden nageleefd.’

Volgens Mol is het lastig om algemeen beleid te formuleren, aangezien het om verschillende individuele situaties gaat. ‘We hebben bijvoorbeeld ook Nederlandse promovendi die hun promotietraject naast hun baan doen. De leerstoelgroep onderhoudt contact met de universiteit in het thuisland en die maken daarover afspraken. Vaak merk je het pas later als het niet goed loopt. Dan kun je samenwerking weigeren, maar daar dupeer je vooral de promovendus mee.’ **TL**

Lees ook de Opinie op p. 22-23: ‘Een vierdejaars promovendus bij WUR verdient in december, inclusief de kerstbonus, in één maand wat ik in vier maanden verdien.’



BOOTCAMPUS

De vroege avondlucht is nog wat fris, maar daar laten deze bootcampers zich niet door afschrikken. Een paar keer boomstam liften en je hebt het warm. Het hele jaar door geeft Casper Helling, sportdocent bij Sportcentrum de Bongerd (in het groen), bootcamp(us)-trainingen voor medewerkers en studenten. Het winterseizoen is net afgelopen; deze training op donderdag 28 maart was de laatste op de campus voor dit jaar. Met het verschuiven van de klok verschuiven de lessen naar Belmonte Arboretum op de Wageningse berg. En dan wordt bootcampus ‘gewoon’ weer bootcamp. **TL**, foto Guy Ackermans

DIJSSELBLOEM VOORZITTER RAAD VAN TOEZICHT

Oud-minister van Financiën Jeroen Dijsselbloem volgt Job Cohen op als voorzitter van de raad van toezicht van WUR. Dat maakte onderwijsminister Ingrid van Engelshoven dinsdag bekend.

Dijsselbloem studeerde Landbouweconomie in Wageningen en werkte als beleidsambtenaar bij het ministerie van LNV, voordat hij in 2002 namens de PvdA lid werd van de Tweede Kamer. Tien jaar later werd hij minister van Financiën en nog een jaar later voorzitter van de Eurogroep. Hij woont in Wageningen.

Dijsselbloem is per 1 april voorzitter van de raad van toezicht. Die adviseert de raad

van bestuur van WUR, beoordeelt het beleid en benoemt bestuursleden. De raad bestaat verder uit Tjarda Klimp (Akzo Nobel), Siem Korver, Berry Marttin, Robert Smith en Mariënne Verhoef. Cohen was bijna zes jaar voorzitter.

De redactie van Resource zag de benoeming van Dijsselbloem aankomen. In nummer 10 van 17 januari voorspelden we zijn komst in het artikel *Dit wordt het nieuws in 2019*. **AS**



FOTO: RIJKSOVERHEID

© COLUMN | GUIDO

Lose-lose

Zet een paar wetenschappers bij elkaar, en vroeg of laat wordt er geklaagd over het subsidieklimaat. Honoreringspercentages die steeds lager worden, de niet-declareerbare tijd die gaat zitten in het schrijven van voorstellen en het zoeken naar consortia. Hoewel dit serieuze issues zijn, zie ik een fundamenteeler probleem binnen het huidige financieringsmodel. NWO en andere financieringsinstellingen zoeken, gestimuleerd door overheidsbeleid, steeds meer naar voorstellen die in samenwerking met de industrie worden vormgegeven. Dat lijkt op het eerste gezicht nuttig; de resultaten worden zo direct toegepast en de kloof tussen wetenschap en samenleving wordt kleiner gemaakt.

Maar los van het feit dat het voor sommige vakgebieden, zoals taalwetenschappen, moeilijk is om industriepartners te vinden, versmalt dit ook de focus van onderzoek. Bedrijven zoeken naar nieuwe producten en andere innovaties, maar die moeten ze wel op korte termijn kunnen vermarkten. Het effect van vasten op de gezondheid is bijvoorbeeld niet commercieel uit te baten. En bewerkt voedsel is interessanter voor de industrie dan onbewerkt voedsel. Voedingseigenschappen zonder mogelijke *health claim* zijn ook minder interessant voor onderzoek samen met de industrie. Kortom, al dit soort voorstellen staan bij het maken van een voorstel meteen met 2-0 achter, omdat ze kunnen rekenen op minder steun van industriepartners.

De industrie kunnen we dit niet aanrekenen; zij doet gewoon wat in haar belang is. De overheid daarentegen speelt hier wel dubbel spel. De overheid ziet een win-winsituatie door industrie en onderzoek op deze manier te koppelen, maar voor fundamenteel en niet-commercieel te verpanden onderzoek is het een *lose-lose*. **©**

Guido Camps (35) is dierenarts en postdoc bij Humane Voeding. Hij houdt van bakken, bijen houden en bijzondere dieren.



FOTO: ROELOF KLEIS

KORT

>> RECTOR MAGNIFICUS

Arthur Mol herbenoemd

Arthur Mol blijft nog vier jaar rector magnificus van Wageningen University en vicevoorzitter van de raad van bestuur van WUR. Dat heeft de raad van toezicht besloten. In een interview op de website van *Resource* toont Mol zich verheugd. 'Het gaat goed met de universiteit en Wageningen Research. Daar werken we hard aan met de hele organisatie.' De afgelopen vier jaar heeft Mol zich wel eens zorgen gemaakt over de groei. 'Wat dat betreft ziet de toekomst er wel goed uit. Er komt steeds meer geld voor zowel onderwijs als onderzoek, dus ik verwacht dat de grote werkdruk iets gaat afnemen.' **LZ**

Lees het interview met Mol op resource-online.nl

>> OPEN BRIEF

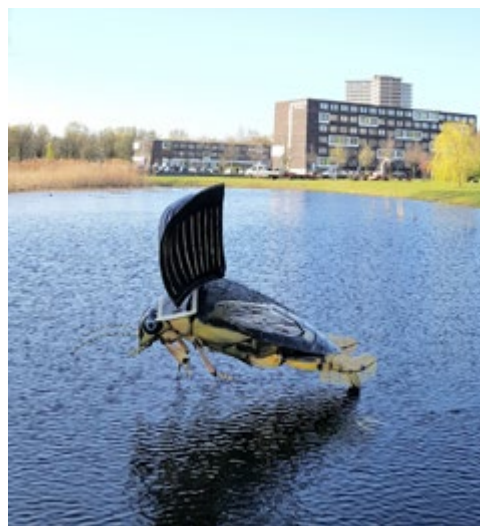
'Stop verengelsing'

Ruim 180 wetenschappers en prominenten roepen per open brief de Tweede Kamer op de opmars van het Engels in het hoger onderwijs tegen te gaan. Onder hen zijn de Wageningse hoogleraar Biochemie Sacco de Vries en Job Cohen, voormalig voorzitter van de raad van toezicht van WUR. De oproep is een initiatief van de Vereniging Beter Onderwijs Nederland (BON), die zich al jaren zorgen maakt over de verengelsing van het hoger onderwijs. **HOP**

>> MUST TURN

Kever is gedraaid

Wie niet beter weet, zal het niet opvallen. Maar wie regelmatig over de brug tussen Orion en Forum wandelt, vraagt zich waarschijnlijk af wat er is veranderd aan het kunstwerk *Must Leave*. Wacht, stond de kever eerst niet met de kop de andere kant op? Klopt, zegt hoogleraar Marten Scheffer, de geestelijk vader van de kever. 'Het komt door de stormen van de afgelopen weken. De kever kan als een soort windvaan een beetje draaien.' Om problemen met de kabels te voorkomen, wordt de bewegingsvrijheid van de kever binnenkort beperkt. **RK**



▲ *Must Leave* staat ineens met zijn kop de andere kant op.

Mogelijk geen verkiezingen voor Student Council in mei

WEINIG ANIMO VOOR MEDEZEGGENSCHAP

De WUR Council en de Student Council luiden de noodklok: te weinig studenten en personeelsleden stellen zich verkiesbaar voor deze medezegenschapsraden. De verkiezingen voor de Student Council van mei gaan mogelijk niet door.

Van 20 tot 23 mei zijn er volgens planning weer verkiezingen voor de Student Council. Sinds een paar weken kunnen studenten zich kandidaat stellen voor de studentenpartijen VeSte, S&I en CSF, of als onafhankelijk raads-lid. 'De sollicitaties zijn aan de gang, maar er zijn tot nu toe minder kandidaten dan waar we op hadden gehoopt', meldt voorzitter Sophie Galema van de studentenraad. Ze hoopt dat zich alsnog voldoende kandidaten aanmelden om te verkiezingen door te laten gaan. Studenten kunnen zich nog tot 12 april aanmelden.

Ook bij de medezegenschapsraden voor medewerkers melden zich te weinig kandidaten. Zowel de Centrale Ondernemingsraad

(COR) van Wageningen Research als de Gemeenschappelijke Vergadering (GV) van de universiteit zijn onderbezet. Beide medezegenschapsraden hebben al geruime tijd een lege zetel. 'Geïnteresseerden kunnen nu in de raad, meteen, want er is ruimte', zegt Joost van Opheusden, secretaris van de COR.

Niet alleen de centrale medezegenschapsraden, ook de raden van de verschillende kenniseenheden kampen met tekorten. Bij de Agrotechnology & Food Sciences Group is maar ruim de helft van de raadszetels bezet, bij de Plant Sciences Group driekwart. Verkiezingen zijn er niet vaak meer; de raden zijn al blij als zich voldoende kandidaten melden. En er is zeker geen 'stuwmeer' van actieve medewerkers in de kenniseenheden die kunnen overstappen naar de centrale raden.

Ook is nog onduidelijk of zich de komende maand promovendi gaan aanmelden voor de GV. In de medezegenschapsraad van de universiteit zijn twee zetels gereserveerd voor



FOTO: WUR

▲ De huidige Student Council van WUR.

promovendi. Die zijn nu bezet, maar Sabine Vreeburg en Job Claushuis weten nog niet wie hen wil opvolgen. 'We hebben nog geen aanmeldingen', zegt Vreeburg. De deadline is 25 april. **AS**

DRIE GROTE EUROPESE BEURZEN NAAR WUR

De hoogleraren John van der Oost, Lourens Poorter en Dolf Weijers hebben een Europese beurs ter waarde van 2,5 miljoen euro in de wacht gesleept. Ze krijgen ieder een *advanced grant* van de European Research Council (ERC).

Met de drie toekenningen behoort Wageningen tot de best scorende Nederlandse universiteiten. De Universiteit Twente krijgt ook drie ERC-beurzen, Nijmegen spant de kroon met zes stuks. In totaal krijgen de Nederlandse universiteiten 23 *advanced grants*.

De persoonsgebonden beurzen, die eens per jaar worden toegekend, bedragen 2,5 miljoen euro en zijn bedoeld voor ervaren wetenschappers, die er vijf jaar lang onderzoek mee kunnen



▲ Lourens Poorter

doen. In totaal keerde de ERC dit jaar 540 miljoen euro uit aan 222 wetenschappers.

Wageningen is dit jaar opvallend succesvol. Zeven WUR-onderzoekers dienden een voorstel in, drie daarvan werden gehonoreerd, zegt Henrieke de Ruiter van de afdeling Strategic Accounts. Vorig jaar haalde Wageningen geen *advanced grant* binnen, het jaar daarvoor eentje.



▲ Dolf Weijers

De toekenningen van dit jaar zijn geen grote verrassing. Persoonlijk hoogleraar Microbiologie John van der Oost won vorig jaar een Spinoza-premie en leerstoelhouder Biochemie Dolf Weijers kreeg in 2011 al een *starting grant* van de ERC. Persoonlijk hoogle- raar Bosecologie Lourens Poorter, een van de meest publicerende WUR-onderzoekers, kreeg 17 jaar geleden een Veni-beurs van NWO.



▲ John van der Oost

Het Verenigd Koninkrijk scoort dit jaar wederom het best met 47 beurzen, gevolgd door Duitsland (32) en Frankrijk (31). Het veel kleinere Nederland staat met 23 beurzen op de vierde plaats. Europese wetenschappers dienden in totaal 2052 onderzoeksvorstellen in bij de ERC, een kleine 11 procent daarvan werd gehonoreerd.

AS, HOP

'Je weet toch dat zwerfafval slecht is voor het milieu?!' NU OOK BUITEN AFVAL SCHEIDEN

Op de hotspots voor zwerfafval op de campus komen meer en grotere afvalbakken te staan om zwerfvuil te voorkomen. En die bieden de mogelijkheid om nu ook buiten afval te scheiden.

Zwerfafval op de campus, dat valt toch reuze mee? Nou nee, zegt masterstudent Biologie Sylvana Harmsen. En als je weinig zwerfvuil ziet, komt dat doordat de mannen van hoveniersbedrijf Donkergroen de boel dagelijks opruimen. Eind januari liep Harmsen een dagje mee. Het resultaat: 'Drie zakken zwerfafval. En dat midden in de winter. Op een zomerdag zijn het wel zeven tot tien zakken.'

Harmsen woont op Campus Plaza. 'De campus is mijn achtertuin, ik loop hier veel rond, zie dan veel zwerfvuil en dat irriteert me. Vooral het egoïsme en de luiheid van mensen ergert me. Want je weet dat zwerfafval slecht is voor het milieu.' Harmsen besloot er iets aan te

doen en klopte aan bij campusmanager Elike Wijnheijmer van het Facilitair Bedrijf.

Het afvalprobleem speelt vooral rond de onderwijsgebouwen', licht Wijnheijmer toe. 'Mensen kopen iets te eten bij Campus Plaza, nemen dat mee naar Forum of Orion en gooien het afval daar weg. Dat leidt tot volle bakken en zwerfafval. Donkergroen moet de bakken wel drie keer per dag legen.'

Begin deze week is er daarom een start gemaakt met de plaatsing van nieuwe, grotere bakken voor gescheiden afvalinzameling. Op de pleinen bij Forum, Orion en Radix komen bakken voor plastic, restafval en voedselresten. Ook elders op de campus worden restafvalbakken vervangen door de nieuwe exemplaren.

De nieuwe bakken zijn stemmig grijs, met in kleur de aanduiding voor plastic, groen- of restafval. Een campagne, die studenten en medewerkers op de nieuwe mogelijkheden moet wijzen, volgt later deze maand. Harmsen heeft ove-



FOTO: SVEN MENSCHEL

▲ De nieuwe bakken zijn een initiatief van masterstudent Sylvana Harmsen, die zich ergerde aan zwerfafval op de campus.

rigens niet de illusie dat daarmee het hele zwerfvuilprobleem is opgelost. 'Maar het is zeker een stap in de goede richting.' **RK**

ONVREDE OVER WERKDruk EN ONRUST OP WERKVLOER

WUR-medewerkers zijn over het algemeen behoorlijk tevreden en ook iets tevredener dan twee jaar geleden. Ze kunnen echter niet altijd ongestoord werken op hun werkplek en vinden de werkdruk nog steeds te hoog. Dat blijkt uit de jongste Medewerkermonitor.

Ongestoord werken als dat nodig is scoort in de enquête een 5,7 op een schaal van 10. Nog net een voldoende, maar wel een half punt lager dan in de vorige monitor twee jaar geleden. De werkplek is volgens de medewerkers niet erg bevorderlijk voor de productiviteit (5,6) en de onderlinge samenwerking (6,2). De cijfers sluiten aan bij de irritatie over de kantoortuinen die de WUR-Council vorige maand naar buiten bracht.

De laagste cijfers voor 'ongestoord kunnen werken' worden bij de Concernstaf, het Facilitair Bedrijf en de Plant Sciences Group (PSG) gegeven, onderdelen waar deels of geheel flexibele werkplekken en kantoortuinen zijn ingevoerd. Opmerkelijk genoeg krijgt de werkplek over het geheel genomen een dikke 7.

De WUR-medewerker is in zijn algemeenheid een tevreden mens, blijkt uit de monitor. We geven ons werk, de collega's en de organisatie een ruime 7. Het Facilitair Bedrijf spant de



FOTO: GUY ACKERMANS

▲ De laagste cijfers voor 'ongestoord kunnen werken' worden gegeven bij afdelingen met kantoortuinen, zoals hier in Radix.

kroon. Op de meeste van de negen in kaart gebrachte aspecten als bevoegenheid, betrokkenheid en werksfeer scoort FB bijna een 8. De Social Sciences Group (SSG) scoort onder het WUR-gemiddelde, maar haalt nog wel een 7.

Naast de werkplekken vraagt de werkdruk om aandacht. Vier op de tien medewerkers vindt de werkdruk te hoog. Bij SSG en de Environmental Sciences Group (ESG) betreft dit

zelfs de helft van de medewerkers. Om die ervaren werkdruk beter in kaart te brengen, wordt daar volgens Jophan Kanis (Human Resources) verder onderzoek naar gedaan.

Een andere opvallende uitkomst betreft ongewenst gedrag. Een op de tien medewerkers had er het afgelopen jaar mee te maken. Bij het Rikilt is dat 13 procent. Verbaal geweld, pesten en discriminatie komen het vaakst voor. **RK**

BOUWSTENEN VOOR WEERBARE BANAAN GEVONDEN

Bijna 250 verschillende bananenvariëteiten testte promovendus Fernando Garcia-Bastidas op resistentie tegen Tropical Race 4 (TR4), een gevreesde variant van de Panamaziekte. Hij vond resistentiegenen waarmee nu een weerbare banaan kan worden ontwikkeld.

De teelt van Cavendish-bananen is een van de grootste monoculturen ter wereld. De genetisch identieke planten zijn resistent tegen TR1 van de Fusariumschimmel, de veroorzaker van de Panamaziekte, maar een nieuwe variant wint terrein: TR4. Deze bodemschimmel heeft bananenplantages aangetast in vrijwel alle landen in Zuidoost-Azië en is ook al waargenomen in landen als Jordanië, India en Mozambique. Er zijn nog geen chemische en biologische middelen gevonden om de schimmel te doden. Als TR4 de grote bananenplantages in Latijns-Amerika zou infecteren, komt de globale bananenteelt in gevaar.

Garcia verzamelde 245 bananenvariëteiten uit verschillende landen, verbouwde ze in een kas in Wageningen en infecteerde ze met TR4. Hij vond verschillende planten die niet ziek werden en isoleerde de resistentiegenen, zowel in Cavendish- als wilde bananensoorten. Deze wilde soorten produceren geen geschikte bananen, omdat de vruchten vol zaden zitten, maar kunnen wel worden gebruikt in een veredelingsprogramma.

Garcia werkte samen met Australische onderzoekers die een transgene banaan met resistentie tegen TR4 ontwikkelden. 'Deze banaan komt vermoedelijk nooit op de markt vanwege de gmo-wetgeving, maar het onderzoek toonde aan dat we resistente bananen kunnen telen', zegt Garcia.

Hij is een traditionele veredelaar en moet dus kruising en selectie gebruiken om een resistente plant te maken. Dat is een stuk complexer. Consumptiebananen zijn triploïde, wat betekent dat ze geen zaden produceren en steriel zijn, terwijl de diploïde wil-



de bananensoorten wel zaden hebben en zich seksueel kunnen voortplanten. Het kost 5 tot 12 jaar om een gen uit een wilde in een eetbare banaan te krijgen, zegt Garcia.

Na zijn promotie op 19 maart in Wageningen is Garcia aan dit proces begonnen bij veredelingsbedrijf Keygene. **AS**

HANDEL IN ZIEKE KIP HOUDT VOGELGRIEP IN STAND

Waarom heerst er voortdurend vogelgriep in de pluimveepopulatie in Indonesië? Omdat er een afzetketen voor zieke kippen is, ontdekte promovendus Dikky Indrawan. Hij promoveerde op 13 maart bij Henk Hogeveen, persoonlijk hoogleraar Bedrijfseconomie.

Indrawan onderzocht in West-Java waarom Indonesië de hoogpathogene vogelgriep H5N1 maar niet weet uit te bannen. Hij ontdekte dat Indonesië vier productieketens heeft voor kippenvlees, met verschillende marktleiders die de productie coördineren. Twee moderne ketens leveren 20 procent van het kippenvlees, vooral in de vorm van bevroren kippen. Twee traditionele ketens leveren levende kippen aan markten. Die zijn goed voor 80 procent van het kippenvlees.

In de grootste traditionele keten treffen kippenboeren, handelaren, slaggers en consumenten elkaar op een markt zonder veiligheidsvoorschriften of controle. 'Alleen de prijs is belangrijk op deze markt voor vers vlees', zegt Indrawan. In deze productieketen worden ook zieke kippen verhandeld, ont-

dekte hij. 'Als pluimveehouders klinische verschijnselen van vogelgriep waarnemen bij hun kippen, dan verkopen ze de kippen op deze markt.'

Voor veel boeren loont het niet om te investeren in medicijnen en vaccins tegen vogelgriep, legt Indrawan uit. Pluimveehouders uit alle vier de productieketens, dus ook de moderne, gebruiken de traditionele markten als manier om van zieke dieren af te komen.

Indrawan stelde vast dat handelaren de regie voeren over deze 'ziekekippenketen'. Zij voorzien de boeren en slaggers van leningen en controleren de business door de kippen te dirigeren naar de markten met de hoogste marges.

De Indonesische overheid moet deze vleeshandelaren betrekken bij haar beleid om vogelgriep uit te bannen, adviseert de promovendus. 'Je kunt ze erkennen als bankiers van de pluimvee-sector en daarna afspreken dat ze stoppen met de handel in zieke kippen.'

Cruciaal, zegt Indrawan, is dat de regering de marktpartijen prikkelt om niet langer zieke dieren te verhandelen. **AS**



▲ Indonesische pluimveehouders gebruiken traditionele kippenmarkten om van zieke dieren af te komen.

WORMENPOEP BEVAT BESCHIKBAAR FOSFAAT

Regenwormen vergroten de vruchtbaarheid van de bodem doordat ze gebonden fosfaat omzetten in beschikbaar fosfaat. Dat laat onderzoek van promovendus Mart Ros zien.

Ros promoveerde op 29 maart op zijn studie naar manieren om fosfaat in de bodem beter beschikbaar te maken voor planten. Dat lijkt vreemd: door overvloedige bemesting zit er juist te veel fosfaat in de Nederlandse bodem. 'Maar veel van dat fosfaat is niet beschikbaar voor de plant, omdat het gebonden is aan bodemdeeltjes en organische stof.'

Door milieu- en landbouwwetgeving mag bovendien steeds minder kunstmest worden gebruikt. Er is dus behoefte aan manieren om de buffer aan gebonden bodemfosfaat vrij te maken voor de plant. Ros deed verschillende proeven naar het effect van regenwormen op de fosfaatbeschikbaarheid. Aan potten met Engels raaigras op fosfaatarme grond werden drie verschillende groepen wormen toegevoegd: wormen die op de bodem leven, dieper in de bodem of pendelend tussen beide lagen.

Het viel overigens niet mee om in Nederland fosfaatarme grond te vinden. 'Uiteindelijk heb ik grond gevonden bij een boertje in Joppe. Die bevatte ook wel

fosfaat, maar in gebonden vorm. De grond zag rood van het ijzer. Dat ijzer bindt fosfaat.'

Alle drie de groepen regenwormen zorgen volgens Ros met hun poep voor een grotere beschikbaarheid van fosfaat. Maar de op de bodem levende strooiselers en pendelaars hebben het grootste effect. Hun poep bevat gehalten aan vrij beschikbaar fosfaat die wel tot duizend keer hoger zijn dan in de omliggende bodem. De wormen zorgen dus voor goede mest. Dit leidt onder fosfaatarme omstandigheden tot betere groei en meer biomassa.

Ros onderzocht ook welke grassen het beste omgaan met een gebrek aan fosfaat. Hij testte acht soorten op hun groeiopbrengst en wortelontwikkeling onder fosfaatarme en -rijke omstandigheden. Bemesting blijkt geen effect te hebben op de wortelgroei. Maar grassen met langere wortels doen het aanzienlijk beter dan die met kortere wortels.

Volgens Ros laat deze studie zien dat er oplossingen voorhanden zijn als er minder fosfaat mag worden gebruikt. 'Het is belangrijk om de wormdichtheid van de bodem hoog te houden. En als er minder fosfaat mag worden gebruikt, dan helpt het om grassoorten met lange wortels te zaaien.' **📍 RK**



VISIE

'Nieuwe wet beschermt boer tegen marktmacht'

Het Europees parlement nam in maart een wet aan die boeren en tuinders moet beschermen tegen oneerlijke handelspraktijken. Afnemers mogen niet langer te laat betalen voor bederfelijke waar, bestellingen op het laatst annuleren, eenzijdig contracten wijzigen of verspilling op leveranciers verhalen. 'Een stap in de goede richting', reageert Michiel van Galen van Wageningen Economic Research.



Is deze wet zinvol?

'Zeker. Er zijn al 20 jaar gesprekken in de EU over oneerlijke handelspraktijken en het eenzijdig verbreken van een contract is nu ook al verboden. Maar deze wetgeving geeft boeren meer houvast om naar de Autoriteit Consument en Markt te stappen. Bovendien brengt het de dialoog over oneerlijke praktijken verder.'

Waarom kiest de EU voor deze vier specifieke handelspraktijken?

'Er is gekeken naar een lange lijst van oneerlijke praktijken die voortkomen uit de machtspositie van met name grote bedrijven in de voedselketen. De EU zet nu in op oneerlijke praktijken die aantoonbaar zijn. Neem de te late betaling en de annulering op het laatste moment; dat kun je als leverancier aantonen. Als er veel klachten over een bedrijf zijn, kan de ACM nu controles uitvoeren en desgewenst sancties opleggen.'

Zijn dit de belangrijkste oneerlijke praktijken in de land- en tuinbouw?

'Wij hebben in 2018 een enquête gehouden onder 600 boeren en tuinders. Daaruit bleek dat individuele boeren niet in grote mate te maken krijgen met oneerlijke praktijken. Maar hun afzetorganisaties kunnen daar wel mee te maken krijgen. Boeren en tuinders klaagden vooral dat afnemers druk uitoefenen om de prijzen te verlagen en hogere eisen stellen aan producten – denk aan milieu, welzijn en biodiversiteit – zonder er meer voor te willen betalen. Deze klachten werden het meest geuit, maar machtsmisbruik is hierbij moeilijk aan te tonen. Je kunt druk om de prijzen te verlagen zien als misbruik, maar ook als goed ondernemerschap. Daarom willen we dit punt bij Wageningen Economic Research verder uitzoeken. Hoe wordt er druk uitgeoefend en is er nog sprake van eerlijke onderhandelingen?' **📍 AS**

KIJKEN IN DE KOOLMEESZIEL



Dieren zijn individuen. Hun gedrag weerspiegelt hun persoonlijkheid. Kees van Oers, eind februari geïnaugureerd als buitengewoon hoogleraar Dierpersoonlijkheid, ontrafelt deze ingewikkelde relatie. Sinds 1998 doet hij bij ecologie-instituut NIOO-KNAW onderzoek naar koolmezen.

Hoe bepaal je de persoonlijkheid van een koolmees?

'Onze standaardtest is eenvoudig. We zetten een koolmees in een nieuwe ruimte zonder veel prikkels en kijken hoe hij die ruimte onderzoekt. De test weerspiegelt het exploratieve gedrag van koolmezen. Zijn ze extravert, onderzoekend en agressief of juist niet? Daarnaast zijn er testen die kijken naar kleinere facetten van gedrag. Hoe reageren de vogels op vreemde voorwerpen in een ruimte en wat gebeurt er als je bepaalde typen persoonlijkheid bij elkaar plaatst?'

De koolmees is een modelvogel voor gedragsstudie, omdat-ie veel voorkomt en tegen een stootje kan. Maar zijn er wat persoonlijkheid betreft niet veel interessantere vogels?

'Verschillen in persoonlijkheid tussen soorten zijn moeilijk te meten. Je moet bij het ontwikkelen van een test vanuit de soort denken, want zo'n test moet afgestemd zijn op het ecologische gedrag van de soort. Een foeragerende koolmees exploreert zijn omgeving. Maar een bonte vliegenvanger, bijvoorbeeld, zit stil en kijkt om zich heen. Pas als-ie een prooi ziet, vliegt hij erop af. Als je de open field-test voor koolmezen toepast op bonte vliegenvangers, zul je geen verschil in persoonlijkheid zien.'

Zeggen resultaten bij koolmezen dan wel iets over andere dieren?

'Het gaat niet om de persoonlijkheid op zich, maar om de onderliggende vragen. Is de variatie in persoonlijkheid van belang voor het evolutionaire succes van de soort? Waarom leggen koolmezen zoveel eieren en in hoeverre speelt persoonlijkheid daarbij een rol? Als dat bij koolmezen tot evolutionair succes leidt, in de zin van snelle aanpassing en dus fitness, zal dat ook voor andere soorten gelden. Daarvoor hoef je de persoonlijkheid van die andere soort niet tot in detail te kennen. Het gaat om generieke processen.'

Hoe kijk jij naar een koolmees in de natuur?

'Voor mij is de koolmees niet zomaar een soort als alle anderen. Ik probeer altijd het individu te herkennen. Ik let op de kleur, of het een mannetje of vrouwtje is, of-ie brutaal is of niet. Als ik met mijn vrouw in het bos loopt, zegt ze wel eens gekscherend: het lijkt wel of die vogels weten dat jij eraan komt. Meteen van die alarmroepjes. Sommige komen echt naar me toe en schelden me uit.'

'Sommige koolmezen komen echt naar me toe en schelden me uit'

Zijn er relaties te leggen tussen persoonlijkheid bij koolmezen en bij mensen?

'Tot op zekere hoogte wel. Neem het dopamine-systeem. Dat zorgt bij dieren bij bepaald gedrag voor een positieve of negatieve terugkoppeling. Bergbeklimmers, bijvoorbeeld, krijgen binnen dit dopamine-circuit een prikkel. Hoe hoger de bergen, hoe groter de prikkel. Bij koolmezen zie je ook een relatie tussen de expressie van het gen voor dopamine en exploratief gedrag. Overigens is zowel bij mensen als dieren die rol beperkt; het verklaart maar 2,5 procent van de variatie in dit gedrag.'

Waar focust het onderzoek de komende tijd op?

'We willen onderzoeken hoe de persoonlijkheid verandert in de tijd onder verschillende omstandigheden, bijvoorbeeld door de broedselgrootte te veranderen. We halen dan een deel van de jongen weg en laten die in andere omstandigheden opgroeien. Wat zijn de gevolgen

daarvan voor de persoonlijkheid en het gedrag? Het gaat hier dus om de *nurture or nature*-vraag. Daarnaast wil ik in de hersenen van koolmezen identificeren waar die processen zich afspelen. Zijn bepaalde hersendelen hierin belangrijker dan andere? Wij weten nog heel weinig over de hersenen van koolmezen.'

En nog plannen voor het onderwijs?

'Ik verzorg al ruim tien jaar modules over persoonlijkheid in bestaande cursussen. Aanvullend wil ik een eigen verdiepcursus ontwikkelen voor masterstudenten. Daarin zal het gaan over het stellen van de juiste onderzoeksvragen. Iedereen die met dieren werkt, moet weten dat persoonlijkheid heel belangrijk is voor de uitkomsten van het onderzoek.' **RK**

KEES VAN OERS (1971)

1998-2003 Promotie bij NIOO-KNAW en Universiteit Utrecht

2003-2004 Postdoc bij NIOO-KNAW

2004-2006 Postdoc bij Max-Planck Instituut voor Ornithologie, Duitsland

2007-heden Respectievelijk Veni- en senior onderzoeker bij NIOO-KNAW

2018-heden Buitengewoon hoogleraar Dierpersoonlijkheid bij WUR

Van Oers is getrouwd en heeft twee zonen.



ZEEKOETEN DOOD DOOR 'SLECHTE JEUGD'

De zeezoeten die begin dit jaar massaal aanspoelden op de Nederlandse kust zijn gestorven door verhongering. Dat concluderen onderzoekers van WUR en Universiteit Utrecht na een uitgebreide studie.

Er is volgens de wetenschappers geen relatie tussen de zeezoetensterfte en de ramp met containerschip Zoe. Zo'n verband lag wel voor de hand. De Zoe verloor tijdens een noordwesterstorm in de nacht van 1 op 2 januari dit jaar zeker 345 containers. In de dagen en weken daarna spoelden veel dode en zieke zeezoeten aan. Op verzoek van het ministerie van LNV werd een diepgaand onderzoek ingesteld.

Massastrandingen van zeezoeten, met verhongering als veronderstelde oorzaak, komen volgens onderzoeksleider Mardik Leopold

van Wageningen Marine Research wel vaker voor. 'In Nederland was de laatste begin jaren negentig. Maar nog nooit werd een massastranding zo goed onderzocht als deze. De kans om dit te doen, geïnspireerd door de ophef rond de Zoe, heb ik met beide handen aangegrepen.'

Volgens Leopold is geen andere conclusie mogelijk dan dat de zeezoeten zijn gestorven aan 'een slechte jeugd'. Geen gif, plastic of virus, maar honger heeft de dieren de das omgedaan. Dat spoort met bevindingen van Schotse onderzoekers. Het afgelopen broedseizoen in de gebieden langs de oostkust van Schotland was moeilijk voor zeezoeten. Het gewicht van de kuikens die de kolonie verlieten, was volgens de Schotten erg laag.

Zulke lage kuikengewichten gaan gepaard met verhoogde



FOTO: VINCENT KOPERRAAT

▲ Dode zeezoeten op de onderzoekstafel.

sterfte in de eerste winter op zee. Twee op de drie aangespoelde zeezoeten waren vogels van een half jaar oud. Hun slechte jeugd leidt volgens Leopold overigens tot

nieuwe vragen: waarom hadden de vogels honger en is dat probleem structureel? Samen met Schotse collega's gaat hij hier verder studie naar doen. **AS**



OP ZOEK NAAR EEN BIJBAAN/ PARTTIME JOB?

Dan ben je bij Post Service aan het juiste adres! Wij verzorgen post-, pakket- en huis-aan-huis verspreidingen en koeriers- en facilitaire diensten in Midden-Gelderland. Wij zijn op zoek naar mensen die beschikbaar zijn voor een van de onderstaande werkzaamheden of een combinatie daarvan!

- Chauffeur Wageningen (post ophalen bij klanten)
DO en/of VR - 15:15 tot 17:15
- DHL pakketsortering (pakketsortering op route)
DI t/m ZA - 08:00 tot 09:15
- Flexbezorging (bezorgwerk in teamverband of individueel)
MA t/m ZA - gehele dag of dagdeel
- Zaterdagkracht (pakketsortering/ bezorgwerk/koerierswerk)
ZA - 07:30 tot 15:00

Ben je in het bezit van een rijbewijs, zelfstandig, accuraat in je werkzaamheden en weet je van aanpakken? Ben je één of meerdere dagen beschikbaar mail dan een korte toelichting met cv naar info@postservice.nl.



Wageningen **in to** Languages
opens up new worlds

Students Language Courses

Are you a student and do you want to improve your English, Spanish or French? Our new round of courses is starting!

Social Dutch 15 April

English Skills 14 May

Academic Writing
Presentation & Performance
Speaking & Pronunciation

Other languages 14 May

French Spanish

'Successful academics speak their languages'

www.wur.eu/into

Nano-elektronica van One Planet voor beter toekomst

Slim met sensoren

Afbreekbare minisensoren die je tussen de aardappels zaait, horloges die persoonlijk voedingsadvies geven, microchips die meten hoe lang je kipfilet nog houdbaar is. Over een jaar of tien zijn ze op de markt. Althans, als het aan OnePlanet ligt, het nieuw innovatiecentrum van WUR en partners voor nano-elektronica en digitalisering.

tekst Tessa Louwerens illustraties Pascal Tieman

De provincie Gelderland besloot eind vorige maand dat ze 65 miljoen gaat steken in OnePlanet, een nieuw onderzoekscentrum dat wordt gevestigd op Wageningen Campus. Initiatiefnemers WUR, Radboud Universiteit, Radboudumc en het Belgische onderzoekscentrum Imec willen binnen OnePlanet technologie ontwikkelen die de landbouw, voedselketens en gezond-

heidszorg verbetert. Dat gaan ze doen in vier programma's waarin nano-elektronica en digitalisering centraal staan: datagedreven voeding en gezondheid, gezondheid en gedrag, precisieproductie en -verwerking, *supply chain* op maat.

De komst van OnePlanet moet van Wageningen het Silicon Valley van de agrofoodsector maken, zei rector magnificus Arthur Mol in

januari in dagblad *De Gelderlander*. Maar over wat voor innovaties hebben we het eigenlijk precies? En wat kan onderzoek van WUR bijdragen aan de hightech precisietechnologie die OnePlanet moet opleveren? Drie onderzoekers vertellen over de innovaties waar ze binnen WUR al aan werken en die ze met de OnePlanet-partners en bedrijven verder hopen te ontwikkelen.

'Sensoren in je koelkast houden bij welke ingrediënten je nog in huis hebt'



Liesbeth Luijendijk

VOEDINGSADVIES OP MAAT

Wat zullen we eten? Over vijf tot tien jaar hoeven we die vraag wellicht niet meer zelf te beantwoorden. Dan checken we simpelweg het recept en het boodschappenlijstje die een app op onze smartphone ons voorschotelt, vertelt Liesbeth Luijendijk, programmamanager *smart customized nutrition & health* en kwartiermaker voor OnePlanet bij Wageningen Food & Biobased Research. 'Voedingsadviezen zijn nu vooral *one size fits all*, maar in de toekomst zijn ze helemaal afgestemd op jouw voedingsbehoefte, voorkeuren en eventuele allergieën.'

Luijendijk schetst een toekomst waarin sensoren in je horloge of elders op je lichaam je activiteit bijhouden en via je zweet – zonder dat er bloedonderzoek aan te pas komt – meten wat bijvoorbeeld de suiker- en cholesterolgehalten in je bloed zijn. Sensoren in je koelkast houden



'Telers kunnen straks kleine afbreekbare sensoren uitzaaien over hun perceel'

bovendien bij welke ingrediënten je nog in huis hebt, zodat je die op tijd opmaakt en geen producten dubbel koopt die je vervolgens weer weg moet gooien. De benodigde ingrediënten voor een helemaal op jou toegesneden maaltijd kunnen zelfs automatisch worden besteld bij lokale leveranciers. Dan hoef je thuis alleen nog even het recept te volgen. Luidend: 'De meeste mensen willen wel gezond eten, maar zien door de overdaad aan informatie door de bomen het bos niet meer. Ons doel is dat de gezonde keus ook de makkelijke keus wordt.'

Voor persoonlijke voedingsadviezen zijn naast nieuwe sensoren ook ingewikkelde algoritmes nodig, die helpen bepalen of je vandaag beter wat minder vlees kunt eten of juist wat extra bloemkool. En daar

komen de wetenschappers van WUR om de hoek kijken. Want voor het ontwerpen van die algoritmes is wetenschappelijke kennis nodig. Niet alleen over voeding en wat die doet in het lichaam, maar bijvoorbeeld ook over bereidingswijzen en consumentengedrag. Luidend: 'De beoogde innovaties klinken in eerste instantie vooral technisch, maar ze moeten ook aansluiten bij de behoefte van de consument, zodat mensen ze gaan gebruiken. Met OnePlanet gaan we de sensoren en algoritmes verder ontwikkelen, zodat de technologie betaalbaar en toegankelijk wordt voor een breed publiek. Het doel is niet om nieuwe gadgets te maken; daar zijn er meerderen van op de markt. We willen vooral technologie ontwikkelen die bijdraagt aan een gezondere en duurzame maatschappij.'

Jos Balendonck

ELKE PLANT EEN EIGEN SENSOR

Big data, sensoren, zelfsturende tractors, drones: de technologie op het gebied van precisielandbouw ontwikkelt zich in rap tempo. 'Waar de traditionele akkerbouwer per perceel bekijkt hoeveel kunstmest en bestrijdingsmiddelen er nodig zijn voor een optimale groei van het gewas, gebeurt dit bij precisielandbouw per vierkante meter of zelfs per plant', vertelt Jos Balendonck, onderzoeker sensoren en robotica bij Wageningen Plant Research.

Hij en zijn collega's ontwikkelen sensoren voor gebruik in de land- en tuinbouw. Die sensoren meten bijvoorbeeld het vochtgehalte, ►

de temperatuur of de elektrische geleidbaarheid in de bodem. Dat laatste zegt iets over de hoeveelheid meststof en het zoutgehalte. Volgens sturen de sensoren die informatie door naar de cloud, waar er allerlei berekeningen op worden losgelaten. Dit levert een kaart op, waarmee de boer heel nauwkeurig kan bepalen welke delen van het perceel bijvoorbeeld extra kalk nodig hebben, meer water of minder kunstmest.

‘In de toekomst is het niet ondenkbaar dat dit per plant kan’, zegt Balendonck. ‘Het probleem is dat de sensoren nu nog veel te duur zijn om bij iedere plant afzonderlijk te plaatsen. Met OnePlanet willen we kleine en betaalbare sensoren ontwikkelen, die bijvoorbeeld ook herbruikbaar of biologisch afbreekbaar zijn. Dan wordt het mogelijk om sensoren tussen de planten te zaaien. Telers werken vaak met grote percelen, waardoor ze niet dagelijks

alles kunnen controleren. Dankzij de sensoren weet een teler straks welke delen van zijn perceel extra aandacht behoeven, waardoor hij efficiënter kan managen.’

Op die manier zorgt precisielandbouw voor een optimale groei van gewassen. Daarnaast hoeven boeren minder kunstmest, bestrijdingsmiddelen en andere producten te gebruiken, wat goed is voor het milieu en de portemonnee.

Toine Timmermans

VOEDSELKETENS ZONDER VERSPILLING

Ongeveer een kwart van al het geproduceerde voedsel gaat ergens in de voedselketen verloren of wordt gebruikt voor iets anders dan het voeden van mensen. ‘Om dergelijke verspilling te voorkomen, moeten productie en consumptiebehoefte goed op elkaar worden afgestemd’, zegt Toine Timmermans, programmamanager duurzame voedselketens bij Wageningen Food & Biobased Research en directeur van SamenTegenVoedselverspilling.

Voedselverspilling vindt overal plaats: bij de oogst, bij de opslag, tijdens het transport, in de supermarkt, in restaurants en bij de consument thuis. Door slim alle informatie over het product, de omstandigheden en de ketenprocessen te digitaliseren en koppelen, kunnen we de keten zo inrichten en bijsturen dat het juiste product op het juiste moment op de juiste plek aankomt, zegt Timmermans. Dat is best ingewikkeld, omdat veel verschillende factoren een rol spelen. ‘Bij avocado’s gaat het bijvoorbeeld niet alleen om de bewaartemperatuur en -omstandigheden, het maakt ook uit welk ras het is, onder welke omstandigheden ze zijn geteeld en geogst en hoe rijp ze zijn geplukt. Door al die kennis te verzamelen en integreren, kunnen bedrijven beter plannen en ook tijdig bijsturen in de keten. Als je op tijd weet dat de vraag naar verse avocado’s tijdelijk daalt in een bepaalde markt, dan kun je maatregelen nemen om de producten die al onderweg zijn toch te vermarkten. Je kunt er bijvoorbeeld guacamole van maken, zodat ze niet bederven en eindigen als reststroom. Wat nu vaak het geval is.’

Slim ontsloten informatie biedt consumenten bovendien meer inzicht in wat ze kopen en of dat past bij hun persoonlijke behoeftes en voorkeuren. Timmermans: ‘Straks scan je de slimme tag op de verpakking van de kipcurry met je smartphone en zie je direct waar de kipfilet vandaan komt, wanneer de kip geslacht is en of die voldoet aan jouw persoonlijke voedingsbehoefte.’

Er zijn al sensoren die de houdbaarheid van het product in de verpakking zelf kunnen bepalen. Die meten bijvoor-



‘Als je op tijd weet dat de vraag naar avocado’s daalt, kun je er nog guacamole van maken’

beeld temperatuur, luchtvochtigheid of het gehalte aan ethyleen, een stof die zorgt voor de rijping van fruit. Timmermans: 'Maar die sensoren zijn nog te groot en zo kostbaar dat ze alleen voor dure producten als medicijnen worden gebruikt.' Binnen OnePlanet gaan onder-

zoekers en bedrijven samen werken aan kleine, betaalbare alternatieven.

Volgens Timmermans is het belangrijk dat ze daarbij vanaf het begin nadenken over de toepasbaarheid. 'Zo moet volgens de huidige warenwet de houdbaarheidsdatum geprint op

de verpakking staan.' Als een sensor die datum straks ter plekke bepaalt, moet zo'n regel mogelijk worden aangepast. 'Daarnaast moeten de verpakkingen gerecycled kunnen worden, en de sensoren dus ook. Dat zijn allemaal hobbels die we met OnePlanet gaan nemen.' 

HOE GAAT ONEPLANET WERKEN?


OnePlanet gaat werken volgen het principe van open innovatie. Dat houdt in dat bedrijven en kennisinstellingen in het voorstadium van productontwikkeling intensiever gaan samenwerken, óók als ze elkaars concurrenten zijn. Bij de ontwikkeling van sensoren die ter plekke de houdbaarheid van een product kunnen bepalen, zijn bijvoorbeeld veel verschillende bedrijven betrokken: voedselabrikanten, fabrikanten van verpakkingen en producenten van het materiaal waarvan de verpakkingen worden gemaakt. Door deze bedrijven allemaal in een vroeg sta-

dium samen te brengen, kunnen ze de onderzoekskosten delen en gaat de ontwikkeling sneller. In een later stadium kunnen bedrijven vervolgens zelf hun eigen eindproduct ontwikkelen, commercialiseren en eventueel patenteren.





DE RIJN IN VOOR GELD

Een kleine honderd leden van studentenvereniging SSR-W ren- den donderdagavond 28 maart de Rijn in om geld in te zame- len voor het Nationaal MS Fonds. 'Deze Rijnchallenge is een voortzetting van de *ice bucket challenge*', vertelt Robbert Boers, vicevoorzitter van SSR-W. 'Leden kunnen elkaar uitda- gen. Als het uitgedaagde lid accepteert, moet de uitdager minimaal 5 euro inleggen.' Het is de vierde keer dat SSR-W de challenge houdt. 'Ik heb twee keer meegedaan, en het is erg naar', lacht Boers. 'Het is echt ijskoud.' De studenten hebben ongeveer 700 euro opgehaald.  LZ, foto Guy Ackermans





Kas zonder gas

Tuinbouw onder glas verbruikt veel fossiele energie. Met de spiksplinternieuwe kas All Electric in Bleiswijk wil WUR laten zien dat het ook anders kan.

tekst en foto Roelof Kleis illustratie Annet Scholten

Op het terrein van de businessunit Glastuinbouw van Wageningen Plant Research in Bleiswijk staan diverse grote demonstratiekassen. Van de buitenkant lijken ze op elkaar; All Electric, die achterop het terrein staat, valt niet direct op. Toch is dit jongste troetelkindje van de businessunit anders dan de andere kassen. Hij is state of the art wat betreft duurzaamheid, legt businessunitmanager Sjaak Bakker uit. Een demonstratiekas die de sector een kijkje geeft in de nabije toekomst.

LICHT EN WARMTE

‘Begin 2018 zijn we door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit benaderd om in het kader van het Klimaatverdrag de meest duurzame kas te bouwen die op dit moment mogelijk is’, legt Bakker uit. Die vraag ligt voor de hand. De kasenteelt is een forse verbruiker van energie; planten hebben nu eenmaal veel licht en warmte nodig. De belichting kost veel stroom en de verwarming en ontvochtiging steunen nog grotendeels op gas. Er valt dus veel milieuwinst te boeken als kassen

zuiniger en gasloos worden.

In korte tijd werd onder leiding van projectleider Frank Kempkes een kas ontworpen, aanbesteed en gebouwd. ‘Een demo die zo min mogelijk energie gebruikt, geen gas en een nul-emissie heeft wat betreft nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen’, zegt Bakker. Bouwkosten: zo’n slordige 2,3 miljoen euro.

De kas is nog niet helemaal klaar. Binnen zijn werklui druk bezig om de ruimte in te richten. Bakker: ‘Het is eigenlijk een wonder dat-ie er al staat. Het is enorm druk in de kassenbouw. We zijn in september gaan bouwen en over een week gaan de plantjes er al in.’

AARDBEI EN FRESIA

Samen met het ministerie is ervoor gekozen om de duurzame kas geschikt te maken voor gewassen die normaal gesproken 10 tot 25 kuub gas per vierkante meter per jaar vragen. De keuze voor dit zogeheten middensegment – qua warmtegebruik – heeft een reden. Bakker: ‘Er is al veel onderzoek gedaan naar gewassen als tomaat, paprika, rozen en chrysanten. Dat zijn gewassen uit het segment dat veel warmte vraagt, zo’n 30 tot 50 kuub gas per vierkante meter per jaar. Dat is ook logisch; als je energie wilt besparen, kijk je eerst naar de grootverbruikers. Wij richten ons daarom nu op het middensegment.’

In de All Electric wordt geëxperimenteerd met aardbei, gerbera, fresia en potanthurium. ‘Gewassen die representatief zijn voor een bepaalde groep en econo-



▲ Manager Sjaak Bakker van businessunit Glastuinbouw in de gloednieuwe duurzame demonstratiekas.



misch van belang zijn', licht Bakker toe. 'De teelt van aardbeien onder glas is sterk in opkomst. Gerbera is een typisch voorbeeld van een sierbloem in het middensegment, anthurium is een representant van de potplanten, en de fresia is specifiek, omdat-ie bodemkoeling vraagt en in de praktijk nog in de grond wordt geteeld, wat het beperken van emissie van nutriënten bemoeilijkt.'

VOLLEDIG GESLOTEN

De vier gewassen hebben ieder hun eigen teeltsysteem. In feite zijn er dus vier verschillende kassen gebouwd, die samen All Electric vormen. Elk van die vier beslaat 350 vierkante meter. De potplanten staan op tafels, de gerbera's in goten op de vloer en de fresia's in bakken. De aardbeien hangen in hijsbare goten, om het beschikbare oppervlak zo optimaal mogelijk te benutten.

Het unieke van de All Electric zit 'm in het concept en de combinatie van toegepaste technieken, legt Bakker uit. 'De kas is volledig gesloten. Op het gebied van water en nutriënten is het een 100 procent recirculerend systeem. Het niet door de planten gebruikte water wordt opgevangen, gezuiverd, aangevuld met schoon water en voeding en hergebruikt. Het licht komt van hoogefficiënte ledlampen. Het natuurlijke licht valt binnen door speciaal glas dat zorgt voor een diffuse lichtverdeling in de kas. Dubbele en onafhankelijk van elkaar regelbare schermen zorgen voor de juiste lichtomstandigheden.'

WARMTEPOMP

Diezelfde schermen zorgen er ook voor dat de warmte zo veel mogelijk binnenblijft. Dat is gunstig. Maar een gesloten systeem houdt ook het vocht binnen en oplopende luchtvochtigheid is een probleem. 'Traditioneel worden dan de luchtraamen open gezet om te ventileren', zegt Bakker. 'Maar dan raak je ook de warmte kwijt.' Het probleem wordt in de nieuwe kas opgelost met een ontvochtiger annex warmtepomp, die de warmte terugwint en het vocht afvoert. 'Dat kost weliswaar stroom, maar is energetisch toch gunstiger dan het raam open zetten.' Aan die warmtepomp ontleent All Electric zijn naam. De warmtepomp werkt op stroom. All Electric is daarmee van het gas af.

Maar de kas is dus niet volledig klimaatneutraal? 'Het is maar net hoe je dat definieert', nuanceert Bakker. 'We wekken de stroom niet zelf op, maar gebruiken elektriciteit van het net. De nadruk in dit project ligt op het minimaliseren van het

energiegebruik en het terugdringen van de CO₂-emissie. Het systeem is volledig elektrisch aangedreven.'

LEGERTJE ROOFINSECTEN

De kas zit bovendien vol meetapparatuur. Alle stromen aan water, elektriciteit en nutriënten worden nauwkeurig in kaart gebracht. Tegelijkertijd worden zo min mogelijk gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Een zogeheten *standing army* van biologische bestrijders moet de plantjes beschermen. Dit legertje roofinsecten is continu in de kas aanwezig, klaar om in te grijpen. De uitdaging is die predatoren in leven te houden als er geen plaaginsecten zijn. Bijvoorbeeld door ze bij te voeren of specifieke waardplanten toe te voegen waarop ze kunnen overleven.

'Ondernemers denken mee, zodat het resultaat dichtbij de bedrijfsvoering blijft'

Het project in Bleiswijk wordt begeleid door vier groepen telers – één voor elk gewas. Volgens Bakker is dat essentieel. 'De ondernemers denken van begin af aan mee, zodat het resultaat dichtbij de bedrijfsvoering blijft. Dat is de kracht van onze organisatie. Mijn ervaring is dat je dan grenzen kunt verleggen. Je zult zien dat over een jaar of vijf onderdelen van deze kas toegepast worden in de sector.' 

VERHALENERIE EXPERIMENTEREN VOOR HET KLIMAAT

Nederland wil in 2030 jaarlijks 49 procent minder broeikasgas uitstoten dan in 1990. Hoe we dat gaan doen, zal worden vastgelegd in een alomvattend Klimaatakkoord. Vooruitlopend daarop vinden met geld van het ministerie van LNV al tal van proeven plaats om de uitstoot terug te dringen. WUR coördineert die pilots voor de sector Landbouw en Landgebruik. *Resource* besteedt in vier nummers aandacht aan deze experimenten. Deze week aflevering 4: de glastuinbouw.

WUR toont ander gezicht in de regio's

Buitenposten nieuwe stijl

WUR concentreerde de afgelopen jaren steeds meer onderzoek op de Wageningse campus. De 'buitenposten' stonden onder druk. Maar inmiddels investeert de instelling weer in regionale samenwerking. Niet in proefbedrijven, maar als deelnemer in *living labs*.

tekst Albert Sikkema illustratie Alfred Heikamp

- huidige nevenvestigingen van WUR
- recentelijk opgeheven nevenvestigingen
- nevenvestiging die gaat sluiten



We heten dan wel Wageningen University & Research, maar WUR zit in heel Nederland. Behalve op de Wageningse campus kom je 'Wageningse' onderzoekers tegen in Randwijk, Lelystad, Den Haag, Bleiswijk, Leeuwarden, Sterksel, het Gelderse Hengelo, IJmuiden, Den Helder en Yerseke (zie kaart).

En dan slaan we de regiokantoren en kleinere proefbedrijven voor het gemak over.

Het is een mooie lijst, maar wel korter dan-ie was. Tien jaar geleden had WUR nog vier andere proefbedrijven voor onderzoek naar varkens en koeien. Die zijn inmiddels verkocht. Bovendien werken er in de overgebleven nevenvestigingen steeds minder mensen. In 2018 werkten 800 van de circa 5000 WUR-medewerkers buiten Wageningen, in 2014 waren dat er nog 950, blijkt uit cijfers van de afdeling Corporate Human Resources. En hoewel het cijfer van een jaar eerder niet beschikbaar is, staat vast dat dat nog hoger was.

BETERE SAMENWERKING

De daling van het aantal medewerkers buiten Wageningen is vooral het gevolg van twee verhuizingen. Ten eerste ging Wageningen Livestock Research in 2014 van Lelystad naar Wageningen. Dit instituut, 200 werknemers groot, wilde zo de samenwerking met andere delen van WUR versterken. Ten tweede verplaatst Wageningen Economic Research (WEcR) zich langzaam naar Wageningen. Het van oorsprong Haagse instituut met 250 medewerkers nam de afgelopen jaren steeds meer personeel in Wageningen aan. Inmiddels werken zo'n 75 WEcR-medewerkers in Wageningen. 'We bewegen naar een situatie waar 50 procent in Wageningen werkt en 50 procent in Den Haag', zegt Martijn Hackmann, directeur Bedrijfsvoering van de Social Sciences Group. Ook hier is betere samenwerking met andere WUR-onderdelen het doel.

NIEUW MODEL

Het onderzoek in de 'buitengewesten' maakte de afgelopen jaren moeilijke tijden door. Door overheidsbezuinigingen en het opheffen van de agrarische productschappen slonken de budgetten voor praktijkgericht onderzoek en kwamen enkele instituten en proefboerderijen in zwaar weer. Wageningen Marine Research in Yerseke ging bijna dicht bij gebrek aan onderzoeksopdrachten, maar werd te elfder ure gered door een Zeeuwse coalitie van schelpdiervissers en andere regionale partijen. Het oude model van opdrachtonderzoek werd ingeruild voor een nieuw model, waarbij Yerseke fungeert als regiocentrum waar opdrachtgevers en onderzoekers samen de inhoud en financiering bepalen. Er kwamen een helpdesk en een 'strippenkaart' voor onderzoek. Dat werkt goed, zegt regiomanager Nathalie Steins. 'Het onderzoek zit nu dicht op de praktijk en heeft meer draagvlak.'

Wat het nieuwe regiocentrum in Yerseke ook doet, is zichzelf presenteren als een vooruitgeschoven post van heel WUR. Als Rijkswaterstaat in Zeeland bijvoorbeeld met een economische vraag zit, moet het regiocentrum soepel een WUR-econoom erbij kunnen halen.

Ook Wageningen Economic Research positioneert zich inmiddels als voorpost van WUR. WEcR zit sinds juli 2018 in het World Trade Center in Den Haag, op loopafstand van het ministerie van LNV en de Tweede Kamer. 'Iedereen van WUR die een dag in Den Haag moet zijn, kan hier komen werken', zegt Martijn Hackmann. 'De drempel om even te overleggen op het ministerie is nu laag. En die band met het ministerie is superbelangrijk.'

KRITIEK OP WUR

Tegenover het succes van onder meer Yerseke en Den Haag staat echter het recente verlies van vijf proefbedrijven voor de veeteelt. Het varkens-

innovatiecentrum in het Brabantse Sterksel sluit in 2020 de deuren. De praktijkcentra voor koeien en varkens in Zegveld, Heino, Lelystad en Raalte deden dat al eerder.

Deze sluitingen leidden de afgelopen jaren tot de kritiek dat 'Wageningen' niet meer zichtbaar was in de regio. Die kritiek snijdt hout, vindt Frank Lenssinck, voormalig hoofd van het opgeheven proefbedrijf in Zegveld. Volgens hem heeft WUR zijn goede positie in het praktijkonderzoek verspeeld. Agrarische toeleveranciers als Agrifirm, Schothorst en MS Schippers zijn zelf onderzoeksbedrijven begonnen en hebben WUR van de markt voor praktijkonderzoek geduwd, aldus Lenssinck. 'Dat komt omdat WUR niet snapt hoe ze kennis moet vermarkten.'

Lenssinck leidt inmiddels het private Veenweiden Innovatiecentrum in Zegveld, de opvolger van het WUR-proefbedrijf. Hij stelt dat er in het praktijkonderzoek 'managers' en 'ondernemers' zijn. De managers stellen het proefbedrijf volgens hem in dienst van het onderzoek. In dat model zit het praktijkcentrum aan de laatste speen'. De ondernemers daarentegen stellen het onderzoek in dienst van het bedrijf, vervolgt Lenssinck. Ze overleggen direct met de externe opdrachtgevers en beoordelen daarna welk onderzoek ze willen en kunnen 'inkopen' bij WUR. Met managers gaat WUR geen positie terugwinnen in de regio, denkt Lenssinck.

'In de nieuwe benadering sluiten we aan bij regio's als kennispartner'

SAMENWERKING

Directeur Martin Scholten van de Animal Sciences Group vindt de opvattingen van Lenssinck achterhaald. 'We willen geen eigen proefbedrijven meer waarin we beperkt sectoraal onderzoek doen, die bovendien moeten concurreren met andere onderzoekbedrijven. Dat is niet meer van deze tijd.'

Sterksel sluit volgens Scholten omdat de faciliteit verouderd was. 'Die konden en wilden we niet langer in de benen houden. We zoeken nu naar partners waarmee we moderne faciliteiten voor varkensonderzoek kunnen opzetten, naar het model van Dairy Campus in Leeuwarden.' Dit onderzoekscentrum voor een duurzame zuivelketen is een gedeeld initiatief van WUR, lokale en regionale overheden, een groot zuivelbedrijf, een hogeschool en een (v)mbo.

Samenwerking met de directe omgeving – dat lijkt het devies van WUR om zijn positie in de regio te behouden. Een recent voorbeeld: WUR wil proefbedrijf De Marke in Hengelo (Gld) onderdeel maken van een 'proeftuin voor de kringlooplandbouw'. De Marke, dat sinds 1990 de mineralenkringloop van melkveebedrijven in kaart brengt, krijgt zo een bredere functie als onderdeel van een *living lab* in de Achterhoek. Scholten: 'We stellen het proefbedrijf beschikbaar voor de regionale innovatieagenda van de regio, waaraan ook boeren, agrifoodbedrijven en onderwijsinstellingen deelnemen.'

TERUG IN DE REGIO

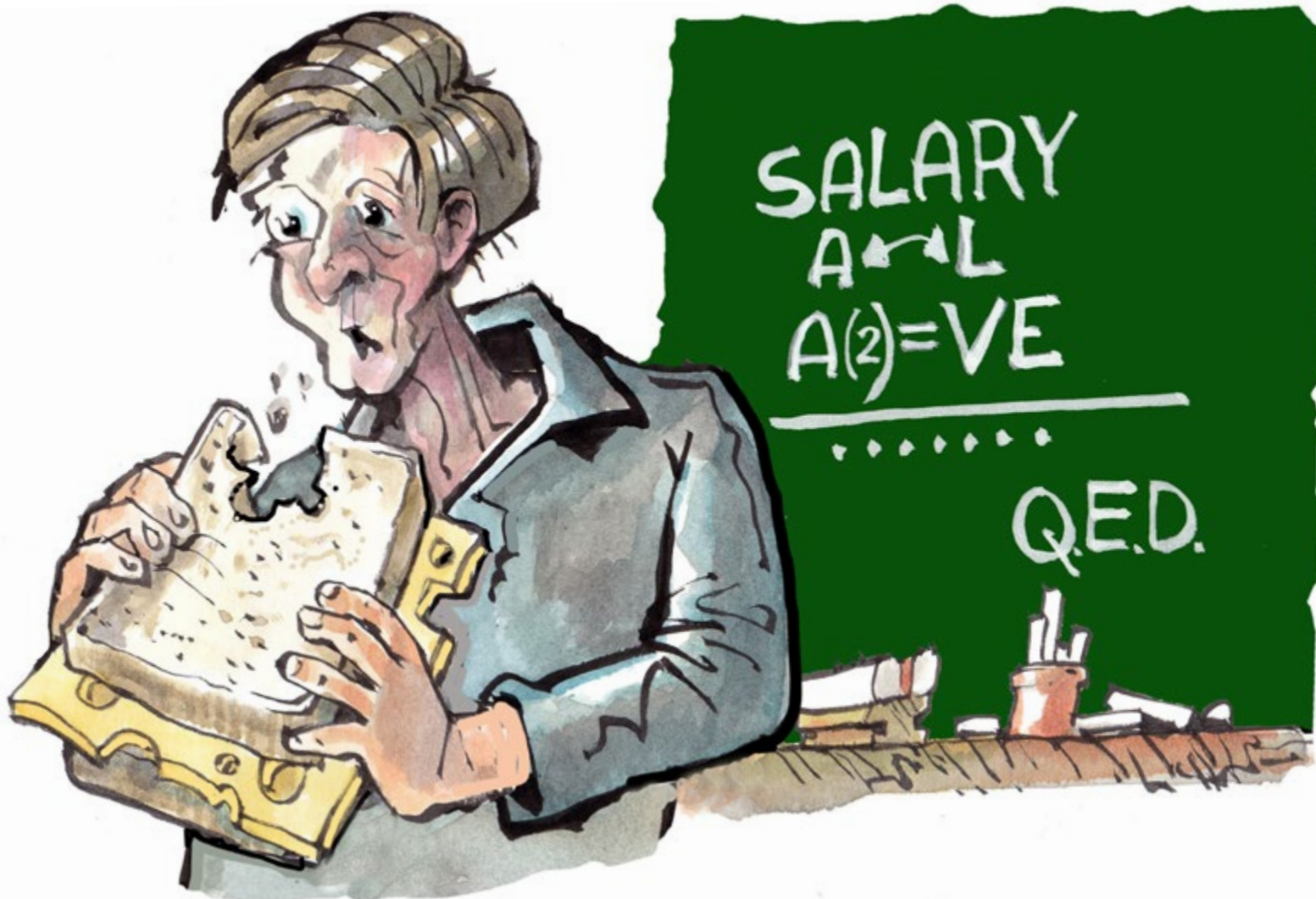
WUR wordt dus weer actiever buiten Wageningen, zegt Scholten. 'In de nieuwe benadering sluiten we aan bij regio's als kennispartner, om integraal naar landbouw, landschap en samenleving te kijken. We werken daarbij vooral in het veld.' Zo wil hij de Dairy Campus in Leeuwarden nu benutten als uitvalsbasis van WUR om deel te nemen aan veldprojecten voor natuur-inclusieve kringlooplandbouw in Noord-Nederland. 'Dat is breder dan melkvee. En zo zijn we weer terug in de regio.' 

SANDWICH-PHD

Academische slavernij?

Sandwich-PhD'ers, die een deel van hun promotie in Wageningen doen en een deel in eigen land, werken soms onder beroerde arbeidsvoorwaarden. Dat schrijft onderzoeker Mark Zwart in een opiniestuk op resource-online.nl (zie ook p.4). Hij pleit voor strenge regels tegen uitbuiting. Heeft hij een punt?

tekst Tessa Louwerens illustratie Henk van Ruitenbeek



Mark Zwart



Momenteel microbiologieonderzoeker bij NIOO-KNAW, daarvoor onderzoeker bij de WUR-leerstoelgroep Kwantitatieve Veterinaire Epidemiologie

'Sandwich-PhD-programma's stimuleren internationale samenwerking en bieden een unieke kans voor jonge onderzoekers uit het buitenland.

Tegelijkertijd zijn Sandwichpromovendi goedkope werkrachten, aangezien het grootste deel van hun salaris en de onderzoekskosten worden betaald door het land van herkomst. Veel sandwichpromovendi werken onder arbeidsvoorwaarden die we in Nederland onacceptabel vinden. **Bij een van mijn studenten werd haar salaris gehalveerd toen ze zich inschreef voor het sandwich-PhD-programma, terwijl ze het onderzoek in haar eigen tijd moest uitvoeren.** En ze is niet de enige. Ik vind het niet overdreven om dit hedendaagse academische slavernij te noemen. Onderzoekscholen moeten de evaluatie van arbeidsvoorwaarden een vast onderdeel maken van hun toelatingseisen. Als er duidelijk regels zijn, kunnen die worden gebruikt bij het bespreken van de arbeidsvoorwaarden met het thuisinstituut.' (Lees de hele ingezonden brief van Zwart op resource-online.nl.)

Antonella Petruzzella



Sandwichpromovendus bij Aquatische Ecologie (NIOO-KNAW), uit Brazilië

'Het is mooi dat getalenteerde mensen de kans krijgen om hun eigen onderzoek en carrière te ontwikkelen bij een van de beste universiteiten en onderzoeksinstituten van Europa. Tegelijkertijd profiteert het instituut hier ook van, want die hoeft ons niet te betalen. We doen hetzelfde werk, maar een promovendus die in dienst is van een Nederlands onderzoeksinstituut of universiteit heeft een veel hoger salaris. **Een vierdejaars promovendus bij WUR verdient in december, inclusief de kerstbonus, in één maand wat ik in vier maanden verdien.** Elke kerst geeft mij dit een onrechtvaardig gevoel. En dan heb ik het nog niet eens heel slecht. Van mijn Braziliaanse beurs kan ik rondkomen; mijn Chinese collega's hebben moeite om de touwtjes aan elkaar te knopen. We moeten het talent en harde werk van mensen waarderen en bespreken hoe we die enorme salarisverschillen kunnen verkleinen.'

Claudius van de Vijver



Hoofd PhD Programme Graduate School PE&RC (Production Ecology and Resource Conservation)

'Ongeveer één op de vijf Wageningse promovendi komt via een sandwichprogramma naar Wageningen. Over het algemeen worden duidelijke financiële en organisatorische afspraken gemaakt met het thuisinstituut. Soms is er bijvoorbeeld

slechts financiering voor drie in plaats van vier jaar. In zo'n geval moet de hoogleraar in Wageningen tekenen voor de financiering in het laatste jaar. Negen van de tien keer gaat dat goed. Maar een enkele keer worden de afspraken niet nageleefd door de thuisinstituten of zijn er geen heldere afspraken. **We zouden bij de registratie van een kandidaat moeten controleren of de afspraken tussen thuisinstituut en Wageningen Universiteit duidelijk en reëel zijn.**

Anita Linnemann



Universitair docent Food Quality and Design

'Ik begeleid veel sandwichpromovendi uit Afrikaanse landen als Nigeria, Zambia en Benin. Meestal zijn er geen problemen, behalve voor sandwichpromovendi uit Zimbabwe, waar de economische situatie heel slecht is. Zo zijn Zimbabweaanse sandwichpromovendi officieel vrijgesteld van onderwijstaken, maar in de praktijk niet. Ik heb daar wel eens opmerkingen over gemaakt. Je verandert echter niets aan de economische situatie en het geld moet toch ergens vandaan komen. Als ik mijn poot stijf zou houden, ontstaat er een lastige situatie voor de promovendus, terwijl die juist heel gemotiveerd is om aan de slag te gaan. Het scheelt dat de meeste van deze promovendi wat ouder zijn, zodat ze hier beter mee kunnen omgaan. Daarnaast werken ze keihard. **Ik overleg altijd goed met de kandidaat wat hij of zij kan verwachten en geef aan dat ik ze daarin zoveel mogelijk zal helpen.**

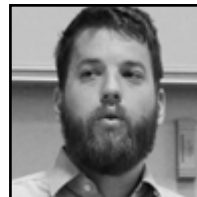
Juliet Mubaiwa



Voormalig sandwichpromovendus bij Food Quality and Design, uit Zimbabwe

'Toen ik begon met mijn promotieonderzoek werkte ik als junior docent aan een universiteit in Zimbabwe. Geld was voor mij niet het grootste probleem, het ging vooral om tijd en werkdruk. **Tijdens mijn zes maanden in Nederland kon ik me volledig concentreren op mijn onderzoek. Terug in Zimbabwe moest ik daarnaast ook drie cursussen per semester geven en BSc-studenten begeleiden.** Mijn experimenten deed ik in de paar maanden dat ik in Nederland was, omdat de universiteit in Zimbabwe niet over de faciliteiten beschikte. Als mijn experiment mislukte, had ik geen tijd om het te herhalen. Het was erg hectisch en ik moest uiteindelijk een verlening van tien maanden vragen. Je kunt de universiteit in Zimbabwe vragen om de werkdruk te verminderen, maar dat betekent dat ze een extra medewerker moeten aannemen. Daar is geen geld voor en ik weet niet of dat iets is waar WUR voor moet betalen.'

Patrick Steinmann



Public relations officer van de Wageningen PhD Council

'De PhD Council is zich bewust van de problemen waar sandwichpromovendi tegenaan lopen, inclusief huisvesting en juridische problemen. Wij horen dat er sterk uiteenlopende contractvoorwaarden bestaan. Dit maakt het voor deze onderzoekers, die vaak slechts enkele maanden hier zijn, moeilijk om alles goed te organiseren en hun rechten te beschermen. Deze promovendi zijn een geweldige bron van lokale kennis. Het succes van hun onderzoek is echter afhankelijk van goed verwachtingsmanagement tussen de wetenschapsgroep, kandidaat en thuisorganisatie en duidelijk overeenstemming over de arbeidsomstandigheden. **Sandwichpromovendi zijn extra kwetsbaar bij kwesties zoals compensatie, werklast en huisvesting. Daarom willen we dat er binnen de universiteit een aparte vertegenwoordiging komt voor deze groep.** Een professioneel bureau dat de ondersteuning garandeert, vooral omdat ze zelf niet altijd fysiek aanwezig zijn en systematisch ondervertegenwoordigd zijn in bestuursraden.'

Fabian Lindner gaat naar WK voor student-ondernemers

Hippe honingwijn

Het wereldkampioenschap voor student-ondernemers vindt deze maand plaats in Macau, China. WUR-student Fabian Lindner vertegenwoordigt Nederland met Zzinga, een start-up die honingdrank produceert én investeert in biodiversiteit.

tekst Luuk Zegers foto Aldo Alessie

Lang voordat wijn en bier ontstonden, was er al mede. Deze drank van gefermenteerde honing is waarschijnlijk de oudste alcoholische versnapering die er bestaat. WUR-student Fabian Lindner (25) proefde deze 'nectar van de goden' voor het eerst in 2015, toen hij op uitwisseling was in Litouwen, en het was liefde bij de eerste slok. 'Terug in Italië begon ik zelf te experimenteren met het maken van mede. Ik wist dat ik er iets mee wilde doen, maar Italië heeft een heel sterke wijncultuur. Wijn is veel te populair om mee te concurreren.'

Desondanks liet Lindner zijn liefde voor mede niet los. Sterker nog: hij runt inmiddels een start-up die een moderne interpretatie van de honingwijn produceert, waarmee hij Nederland vertegenwoordigt bij de Global Student Entrepreneur Awards in China. Welke weg heeft hij afgelegd om daar te komen?

START-UPWEEK

In september 2016 kwam Lindner naar Wageningen voor zijn master Management, Economics and Consumer Studies. 'Ik koos voor deze universiteit omdat je hier naast je studie ook kunt leren ondernemen. Als ik hier niet heen was gekomen, had ik nu waarschijnlijk geen bedrijf gehad.'

Lindner koos Entrepreneurship als mastertrack en schreef zich in voor de start-upweek van StartHub, om te kijken of hij zijn liefde voor mede in een ondernemingsplan kon omzetten. 'In zo'n week ga je met een team van drie tot vier mensen werken aan een businessmodel. We besloten het merk Zzinga te positioneren als een moderne interpretatie van mede: een licht mousserend honingdrankje. En we wilden iets bijdragen aan de wereld door het verhaal van bijen en hun rol in biodiversiteit te vertellen én een deel van de winst te schenken aan lokale ngo's die bijen beschermen en biodiversiteit bevorderen.'

COCKTAILS

Lindner kent zijn eigen sterke en zwakke kanten als ondernemer. 'Ik ben een sociale gast en ik kan pitchen, maar ik ben niet zo goed met getallen. Daarom heb ik mijn jeugdvriend Elias Fischer gevraagd om hierheen te

verhuizen en het financiële gedeelte op zich te nemen. We maken alle belangrijke beslissingen samen.' Via een van Lindners StartHub-coaches kwamen de ondernemers in contact met Döhler, een internationale voedsel- en ingrediëntenleverancier. 'We gingen met ze in gesprek, ze vonden ons idee mooi, samen hebben we het recept geperfectioneerd en nu produceren zij ons drankje.'

De eerste tweeduizend liter Zzinga werd gebrouwen in 2018 en Lindner en Fischer namen het drankje mee op reis door Europa om te kijken of het in de smaak viel. 'In steden als Gent, Berlijn, Nantes en Parijs gingen we langs bij cafés en vroegen we of we er een proeverij mochten houden. We lieten mensen proeven en stelden vragen. Zo kwamen we erachter hoe veelzijdig Zzinga is: sommigen drinken het liefst puur uit de fles, anderen voegen citroen, gember, tijm of andere kruiden toe, en barkeepers experimenteerden met Zzinga-cocktails.'

SLIM COMBINEREN

Deze testfase is een drukke tijd voor Lindner. 'Een studie combineren met ondernemen is hard werk. En hoe meer je werkt, hoe minder tijd je hebt om te leren voor tentamens. Ik probeer daarom mijn studie en Zzinga zo veel mogelijk te combineren. Zo ging mijn scriptie over hoe kleine brouwerijen een merk bouwen. Ook mocht ik stage lopen bij mijn eigen bedrijf. Toen heb ik marktonderzoek gedaan voor Zzinga.'

Ondertussen ging Lindner via StartHub ook steeds vaker meedoen aan pitchwedstrijden. In november 2018 werd hij gekroond tot de Nederlandse studentondernemer van het jaar en kwalificeerde hij zichzelf voor het wereldkampioenschap in China, later deze maand. Daar zal hij het opnemen tegen vijftig studentondernemers uit alle hoeken van de wereld.

'Omdat ik de Nederlandse pitchwedstrijd heb gewonnen, kreeg ik een pitch-trainer. Hij heeft me veel geleerd. Pitchen is als volleybal: je gooit de bal naar je publiek, en je wil dat zij 'm weer teruggooien naar jou. Ook moet je




‘We schenken een deel van de winst aan ngo’s die bijen beschermen’

zorgen dat het publiek betrokken raakt bij je start-up. Nodig ze uit om jou te helpen je bedrijf te verbeteren. Laat ze voelen dat ze iets kunnen bijdragen aan jouw succes.’

IN DE SUPERMARKT

2019 wordt een groots jaar voor Lindner, of hij nou wereldkampioen wordt of niet. Op 25 juni studeert hij af en zijn bedrijf maakt grote sprongen. ‘Rabobank heeft ons een innovatielening gegeven. Over drie weken wordt de tweede

partij Zzinga geproduceerd, 40 duizend flesjes deze keer. En dankzij StartHub zijn we in contact gekomen met de supermarkten Lidl en Marqt; zij gaan Zzinga verkopen. Dit jaar gaan we Zzinga’s potentie bewijzen. In 2020 gaan we opschalen, onze positie in Nederland versterken én uitbreiden naar buurlanden.’

Zelf alvast proeven? Over een paar weken kan het. Dan is Zzinga te krijgen bij café Loburg en Woudenberg Dranken in Wageningen. 

▲ Fabian Lindner uit Italië koos speciaal voor WUR omdat je hier ook kunt leren ondernemen.

KIKKERKILLER

Een venijnig schimmeltje genaamd chytride heeft de afgelopen 50 jaar al voor het uitsterven van negentig soorten kikkers, padden en salamanders gezorgd. En nog eens vijfhonderd soorten zijn gedecimeerd. Dat laat onderzoek van de Australian National University zien. De schimmel eet letterlijk de huid van zijn slachtoffers. En er is geen remedie. Lekker dan.

LONGFUNCTIE

Kleine mensen lopen een groter risico op een hartaanval, laat onderzoek van de Londense Queen Mary University zien. In cijfers: 6,5 cm langer betekent 16 procent minder kans op hartfalen. Het verband heeft te maken met de longfunctie, die kennelijk beter is bij langere mensen. Kortademigheid krijgt daarmee een heel andere lading.

BIG SISTER

Vrouwen worden in het televisieprogramma *Big Brother* vaker weggestemd dan mannen, blijkt uit een studie van de universiteit van Nottingham in zes landen. Engeland spant de kroon wat betreft seksdiscriminatie: vrouwen

worden twee keer vaker weggestemd dan mannen. De Nederlandse *Big Brother* zat niet in de studie. Zou een naamswijziging helpen? Big Sister is watching you...

BAMBOE

Wageningen gaat experimenteren met verkeersborden van bamboe. Dat is volgens de gemeente duurzamer dan aluminium. Aan de voorkant wijken de borden – *made in China* – niet af, de achterkant is duidelijk hout. De gemeente begint overigens voorzichtig: in eerste instantie gaat het om borden voor gehandicaptenparkeren en oplaadpunten. Uit de proef moet onder meer blijken hoe nadelig het is dat de borden brandbaar zijn.

Een eeuw studentenmuziek

Een wedstrijd voor Nederlandse studentenorkesten, een tournee in Limburg en Duitsland en een centennialconcert. Daarmee gaat de Wageningse Studenten Koor- en Orkestvereniging (WSKOV) dit jaar vieren dat ze al honderd jaar muziek maakt.

Voor het eeuwfeest is een speciale lustrumcommissie opgericht met leden en oud-leden. Die organiseren publieksevenementen, zoals het centennialconcert in de Junushoff op 7 juni, maar ook activiteiten speciaal voor leden en oud-leden, zoals een gala en een reünistendag, vertelt WSKOV-bestuurslid Froukje Lots. 'Ook organiseren we een ensembleconcours, waarbij studentenorkesten uit heel Nederland het tegen elkaar opnemen.'

ONTSTAAN IN DE KROEG

In 1919 zat hoogleraar wis- en natuurkunde Marie Johan van Uven in de kroeg met een paar studenten te praten over het gebrek aan een Wageningse muziekvereniging. Van Uven was eerder actief geweest bij het Utrechtsch Studenten Concert en nam het initiatief voor een muziekkreppitie in het Wageningse café Van Brummelen op 16 oktober. Op die dag is het Wageningse Studentenorkest opgericht, eerst als ondervereniging van Ceres en vanaf 1925 als zelfstandige vereniging. In 1945 richtte Van Uven ook een studentenkoor op, en in 1947 werden koor en orkest samengevoegd tot de WSKOV.

Honderd jaar na de oprichting is WSKOV een levendige vereniging, zegt Lots. 'Het orkest repeteert op dinsdag en het koor op donderdag. Na die repetities wordt er geborreld.' Ook zijn er barbecues en repetitieweekenden. 'Dan gaan we bijvoorbeeld in het bos bij Ot-

terloo in een kamphuis zitten. Tijdens zo'n weekend repeteren koor en orkest samen, maar doen we ook activiteiten in het bos, zingen we bij het kampvuur.' Tijdens die repetities werken de leden toe naar zomer- en winterconcerten.

INTERNATIONAAL

WSKOV is inmiddels een stuk internationaler dan in de begintijd, vertelt Lots. 'We doen eigenlijk alles in het Engels, omdat er vooral bij het koor veel internationale studenten meedoen. Dat is ook leuk als we internationale stukken spelen, bijvoorbeeld

uit Estland, Rusland of China, omdat er altijd wel iemand bij zit die de taal spreekt en kan uitleggen waar het over gaat.' Het centennialconcert van WSKOV vindt plaats op vrijdag 7 juni in de Junushoff. Studentenkaarten kosten vijf euro, reguliere tien. **LZ**



▲ De WSKOV in 1945 en in 2018.

GroenLinks grote winnaar op campus

Het stemgedrag op de campus week bij de Provinciale Statenverkiezingen sterk af van het landelijke beeld. Werd in heel Nederland Forum voor Democratie de grootste, in het Forumgebouw was dat – bij uitstek – GroenLinks.

In Wageningen als geheel werd GroenLinks op 20 maart ook al de grootste, maar op de campus was de partij nóg populairder (zie tabel). Forum voor Democratie was juist minder populair op de campus dan in de rest van Wageningen.

Op het stembureau in Forum werden op 20 maart in totaal 1837 stemmen uitgebracht. Daarmee was het de populairste locatie om te stemmen in Wageningen. In totaal werd er in Wageningen 18.618 keer gestemd voor de Provinciale Staten.

De opkomst in Wageningen lag flink hoger dan in 2015: 66 tegenover 58 procent. **LZ**



FOTO: SVEN MENSCHHEL

▲ Kiezers konden op 20 maart bij beide ingangen van Forum hun stem uitbrengen.

	Verkiezingsuitslag in procenten	
	Campus	Wageningen
GroenLinks	37	25
D66	14	14
Partij voor de Dieren	10	7
VVD	10	10
PvdA	10	11
CDA	5	6
ChristenUnie	5	6
Forum voor Democratie	3	7
SP	3	5
Lokale Partijen Gelderland	1	11
PVV	0,5	3
SGP	0,2	1
50 plus	0,3	2
Denk	0,2	0,3
Jezus Leeft	0	0,1

ONDERTUSSEN IN... THAILAND

‘Het leger knoeide met het democratische systeem’

In Thailand werden op 24 maart de eerste verkiezingen gehouden na de staatsgreep van 2014. Na de bekendmaking van de voorlopige uitslagen claimden zowel de door het leger gesteunde Palang Pracharat-partij als de oppositie dat ze hadden gewonnen. De politieke instabiliteit lijkt dus nog niet ten einde. Masterstudent Suvassa Ratanaprayook hoopt dat de invloed van het leger snel afneemt.

‘In ons democratische systeem horen eens per vier jaar algemene verkiezingen plaats te vinden en een door het leger in het zadel geholpen partij mag niet langer dan een jaar aan de macht zijn. Het is vier jaar en tien maanden geleden dat de militairen de macht overnamen. Ze hebben de verkiezingen al meermalen uitgesteld. Dit jaar liep de druk uit binnen- en buitenland zo op dat ze eindelijk verkiezingen uitschreven.

We hadden niet verwacht dat de militairen zo lang aan de macht zouden blijven. Maar ze hebben de gelegenheid aangegrepen om te knoeien met het democratische systeem, zodat ze langer konden

blijven zitten. En ze hebben gezorgd dat ze zelfs bij verlies van de verkiezingen nog steeds jarenlang politiek



FOTO: SLEEPING CAT / SHUTTERSTOCK.COM

zouden profiteren. Ze kwamen in tijden van chaos om het volk zogenaamd te redden, maar ze eigenden zich macht toe en hebben mensen gebruikt. Dit is dictatuur. Tijdens de verkiezingen zijn er ook onregelmatigheden geweest, waardoor bijna 2 miljoen stemmen ongeldig zijn verklaard.

Ik heb gestemd op de Future Forward Party. Voor zover ik weet hebben de meeste jongeren mensen in Thailand op die partij gestemd. In plaats van voor de macht te gaan, wil deze partij acute problemen oplossen, vooral het gebrek aan politieke transparantie. Ze besteden veel aandacht aan de jongere generaties. Ik denk dat ze beter zijn dan de oude democratische partij en de militaire partij. Maar de oudere generaties kennen deze partij nog niet. Als ze die leren kennen, zullen ze er ook op stemmen. Ik denk dat deze partij weer stabiliteit kan brengen in Thailand.’ **CC**



Suvassa Ratanaprayook (28), masterstudent Management Economics and Consumer Studies uit Thailand, geeft commentaar op recente gebeurtenissen in haar land.



OP DE CAMPUS

Sophia Oebel (26) uit Duitsland begon afgelopen september aan haar master Food Technology in Wageningen. 'Ik was een beetje geobsedeerd door Nederland, ik wilde hier altijd al heen.'

'Deze week ga ik eindelijk verhuizen naar Hoevestein', vertelt Sophia, die het afgelopen halfjaar in Ede woonde. 'Hopelijk heb ik straks meer tijd voor hobby's en een sociaal leven. Het lijkt me leuk om meer nieuwe mensen te ontmoeten en hier te sporten, maar nu is dat lastig. Ede is te ver weg om tussen een college en sporten op en neer te gaan. Daardoor moet ik mijn sportspullen de hele dag meezeulen.' Sophia keek ernaar uit om in Nederland te wonen, omdat ze de mensen hier leuk vindt. 'Ik was hier al twee keer eerder geweest. Mensen zijn wat meer easy going dan in Duitsland. Op

mijn vorige universiteit kondigde de docent aan dat we ons privéleven konden vergeten, omdat we al onze vrije tijd in de studie moesten steken. Hier zei de docent juist dat we niet moesten vergeten om tijd te maken voor leuke dingen, omdat studeren stressvol kan zijn. Het is een andere aanpak, wat zorgzamer.'

'Ik wil bewijzen dat het economisch haalbaar is om goed te zijn voor de wereld'

Voordat Sophia naar het buitenland ging, woonde ze samen met haar vriend, hun twee katten en hun vissen. 'We bouwden samen een aquarium, dat was onze gezamenlijke hobby. Ik zie mijn vriend bijna elk weekend.

Soms ga ik naar Duitsland en soms komt hij naar Wageningen. Als hij hierheen komt, moet hij onze kleine diertuin alleen laten, wat wel sneu is. Samen voor de dieren zorgen was beter; we konden de verantwoordelijkheid delen. Dat was één van mijn voornaamste twijfels voordat ik naar Wageningen ging.' Toch is Sophia gegaan. 'Het was een mooie kans om te doen waar mijn passie ligt. Het klinkt gek om te zeggen dat mijn studie mijn passie is, maar ik geef om duurzaamheid. Ik wil werken aan iets dat verder gaat dan mijn eigen leven. Ik wil bewijzen dat duurzaamheid geen utopie is, dat het economisch haalbaar is om goed te zijn voor de wereld. Mensen houden vast aan oude gewoontes vanwege het gemak. Daarom moeten bedrijven zorgen dat duurzaamheid de norm wordt.' **AvdH**



FOTO: ANNE VAN DER HEIJDEN

'Protesteren doe je niet door op een clown te stemmen'

Blogger Angelo Braam las voor zijn studie een gortdroog sociologisch artikel over onze haperende democratie. Een voorbeeld werd prompt geleverd door de actualiteit: de winst van Forum voor Democratie bij de Provinciale Statenverkiezingen.

'Veel WUR-studenten – vooral buiten de Leeuwenborch – denken dat sociale studies als de mijne vol zitten met vage, onbruikbare theorieën. Zelf vind ik mijn studie niet perse vaag, al is in menig ellenlang, droog artikel een raakvlak met het echte leven lastig te vinden. Maar dat raakvlak bestaat wel. Onlangs lasen we voor het vak politieke sociologie een kritisch artikel van sociologe Chantal Mouffe over onze democratie. Het streven naar

universele consensus heeft ons de verkeerde kant op gestuurd, be-toogt ze. Er worden non-ambitieuze middenwegbesluiten genomen die slappe aftreksels zijn van wat de betrokken partijen willen zien. Dat vergroot de strijd tussen politieke partijen en zorgt dat de kiezer zich niet gehoord voelt.

ONVREDE

Het stuk paste naadloos in het beeld dat buitenstaanders van sociale wetenschappen hebben: lang, met eindeloze verwijzingen en zonder ook maar één praktisch voorbeeld. Maar de actualiteit kwam op donderdag 21 maart zelf met een voorbeeld, toen bleek dat Forum voor Democratie de grote winnaar was van de Provinciale Statenverkiezingen. Met leuzen als 'Weg met

het dure klimaatakkoord' en 'We nemen de macht terug' speelt partijleider Thierry Baudet in op de onvrede van het volk. Het is geen handjevol mensen meer dat zich identificeert met de denkbeelden van Baudet. Honderdduizenden stemmers hebben dat duidelijk gemaakt. En iets anders dan onvrede zal hen niet bewogen hebben; in Baudets overwinningsspeech werd elke laag van de samenleving keihard afgezeken, van universitair geschoolde bewindslieden tot mensen die nooit een boek lezen.

PROTESTSTEMMEN

Volgens socioloog Mouffe zijn dergelijke proteststemmen het gevolg van de politieke obsessie met consensus. Bij het kiezen van de mid-

BLOG



Angelo Braam is bachelorstudent Internationale Ontwikkelingsstudies. Lees al zijn blogs op resource-online.nl/blog.

denweg vallen veel Nederlanders buiten de boot: mensen die het economisch niet breed hebben, maar ook de gemiddelde WUR-student die een veel ambitieuzere Klimaatwet wil. Mouffe noemt geen oplossing, maar haar kritiek maakt, gecombineerd met de verkiezingsuitslag, voor de zoveelste keer duidelijk dat onze democratie toe is aan vernieuwing. Alternatieven bestaan wel degelijk. Laten we die bediscussiëren in plaats van onze proteststemmen te doneren aan clowns.' **B**

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.

‘In Nepal gaat alles anders dan je plant’

‘Samen met een studiegenootje ben ik vier maanden naar Nepal geweest om een project van Sappros te evalueren. Dat is een ngo die *livelihood*-projecten met onder andere water-systemen doet in Nepalese dorpen. Ik heb vooral gekeken naar het waterbeheer, mijn medestudent richtte zich op aardbevingsbestendigheid. We zijn drie keer vijf dagen het veld ingegaan om interviews te houden met de deelnemers van het project. Ook hielden we *community meetings* waarbij we mensen vroegen hun dorp en watersystemen te tekenen, zodat we wisten hoe zij ernaar keken. Een paar projectmedewerkers gingen mee op deze reisesjes; zij waren onze vertalers. Ik heb ook nog verschillende experts gesproken voor mijn onderzoek. En er was veel tijd over om andere interessante organisaties en mensen te spreken. Zo zijn we naar een conferentie geweest over klimaatverandering in de Himalaya, waar WUR ook bij betrokken was.

BOERENMARKTEN

We woonden in Patan, dat zit vast aan de hoofdstad Kathmandu. In de avonden en weekenden maakten we uitstapjes zoals toe-

risten doen of bezochten we gelegenheden waar veel expats komen, zoals boerenmarkten en cafés. Ik ben ook langsggegaan bij een vriendin van mij die toevallig ook in Katmandu stage liep. Meestal deed ik in het weekend leuke dingen met haar en andere internationals die ik daar heb ontmoet. Omdat Nepal best veel feestdagen kent, was het kantoor vaak dicht. Iedereen ging dan terug naar de plaats waar hij of zij vandaan komt. Ik had dus best veel vrije tijd.

RELAXTE MENTALITEIT

Bijna alles gaat in Nepal anders dan je plant. Afspraken, het verkeer; alles is chaos. De wegen zijn ook erg slecht. We werden tijdens onze veldbezoeken door een chauffeur heen en weer gereden. Op een keer reden we met de jeep over een zandweg naar het dorp waar we interviews zouden houden. We keken uit het raam naar beneden in een soort dal waar een auto in puin lag. ‘‘O ja, een paar maanden geleden is er iemand van de weg afgereden en die is nu dood’’, zei de chauffeur toen we er naar vroegen. Zo gevaarlijk is het dus.

Vergeleken met Nederlanders zijn Nepale-

HET ECHTE WERK



Wie? Emmy Que (22), bachelorstudent Internationaal Land- en Waterbeheer
Wat? Stage bij Sappros
Waar? Patan, Nepal

Meer interviews op resource-online.nl

zen heel behulpzaam. Dat komt denk ik omdat ze veel ontspannener omgaan met planning en tijd. Hierdoor komen mensen vaak te laat, maar maken ze wel tijd voor je. Ik heb bijvoorbeeld meerdere keren zomaar een hele middag over mijn onderzoek gepraat met een expert. In het begin moest ik wennen aan die relaxte mentaliteit, maar na een tijdje vond ik het juist fijn dat niet alles per se snel en efficiënt moest. Nu ik terug ben, mis ik dat een beetje.’ **EvdG**



Irregular Opening Hours – April and May 2019

Forum

	2019	The Building	The Library	Student Desk	IT Service Point	WURshop	Restaurant	Grand Café	Wageningen in'to Languages
Good Friday	19 April	8 am - 11 pm	8 am - 10 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Saturday	20 April	10 am - 6 pm	10 am - 6 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Easter Sunday	21 April	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Easter Monday	22 April	10 am - 6 pm	10 am - 6 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Tue - Thu	23 - 25 April	8 am - 11 pm	8 am - 10 pm	10 am - 5 pm	8 am - 5 pm	9 am - 4.30 pm	8 am - 7 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Friday	26 April	8 am - 11 pm	8 am - 10 pm	10 am - 2 pm	8 am - 5 pm	9 am - 2.30 pm	8 am - 2 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Sat - King's Day	27 April	9 am - 7 pm	9 am - 7 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Sunday	28 April	9 am - 7 pm	9 am - 7 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Mon & Tue	29 & 30 April	8 am - 12 am*	8 am - 12 am*	10 am - 12 pm	8 am - 5 pm	9 am - 4.30 pm	8 am - 7 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Wed & Thu	1 & 2 May	8 am - 12 am*	8 am - 12 am*	10 am - 12 pm	8 am - 5 pm	9 am - 4.30 pm	8 am - 7 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Friday	3 May	8 am - 11 pm	8 am - 10 pm	10 am - 12 pm	8 am - 5 pm	9 am - 2.30 pm	8 am - 2 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Saturday	4 May	9 am - 7 pm	9 am - 7 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Sun - Liberation Day	5 May	9 am - 7 pm	9 am - 7 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Mon - Thu	6 - 9 May	8 am - 12 am*	8 am - 12 am*	10 am - 5 pm	8 am - 5 pm	9 am - 4.30 pm	8 am - 7 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Friday	10 May	8 am - 11 pm	8 am - 10 pm	10 am - 2 pm	8 am - 5 pm	9 am - 2.30 pm	8 am - 2 pm	8 am - 5 pm	9 am - 5 pm
Saturday	11 May	10 am - 6 pm	10 am - 6 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Sunday	12 May	10 am - 6 pm	10 am - 6 pm	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed

* Attention 12 am is midnight

During working hours, the building is open to the public. After working hours, entrance is only possible with a WUR card.

Orion

	2019	The Building	Bike basement	The Spot	Restaurant
Good Friday	19 April	Closed	Closed	Closed	Closed
Saturday	20 April	Closed	Closed	Closed	Closed
Easter Sunday	21 April	Closed	Closed	Closed	Closed
Easter Monday	22 April	Closed	Closed	Closed	Closed
Tue - Thu	23 - 25 April	8 am - 7 pm	8 am - 9 pm	8 am - 8 pm	11.30 am - 2 pm
Friday	26 April	8 am - 6 pm	8 am - 9 pm	8 am - 8 pm	11.30 am - 2 pm
Sat - King's Day	27 April	Closed	Closed	Closed	Closed
Sunday	28 April	Closed	Closed	Closed	Closed
Mon - Thu	29 April - 2 May	8 am - 7 pm	8 am - 9 pm	8 am - 8 pm	11.30 am - 2 pm
Friday	3 May	8 am - 6 pm	8 am - 9 pm	8 am - 8 pm	11.30 am - 2 pm
Saturday	4 May	Closed	Closed	Closed	Closed
Sun - Liberation Day	5 May	Closed	Closed	Closed	Closed
Mon - Thu	6 - 9 May	8 am - 7 pm	8 am - 9 pm	8 am - 8 pm	11.30 am - 2 pm
Friday	10 May	8 am - 6 pm	8 am - 9 pm	8 am - 8 pm	11.30 am - 2 pm
Saturday	11 May	Closed	Closed	Closed	Closed
Sunday	12 May	Closed	Closed	Closed	Closed

Leeuwenborch

	2019	The Building	Coffee Bar/Restaurant	The Library
Good Friday	19 April	7 am - 6 pm	10 am - 2 pm	Closed
Saturday	20 April	8 am - 5.30 pm	Closed	Closed
Easter Sunday	21 April	Closed	Closed	Closed
Easter Monday	22 April	Closed	Closed	Closed
Tue - Thu	23 - 25 April	7 am - 10.30 pm	8 am - 5 pm	8.30 am - 6 pm
Friday	26 April	7 am - 10.30 pm	8 am - 5 pm	8.30 am - 5 pm
Sat - King's Day	27 April	Closed	Closed	Closed
Sunday	28 April	Closed	Closed	Closed
Mon - Thu	29 April - 2 May	7 am - 10.30 pm	8 am - 5 pm	8.30 am - 6 pm
Friday	3 May	7 am - 10.30 pm	8 am - 5 pm	8.30 am - 5 pm
Saturday	4 May	8 am - 5.30 pm	Closed	Closed
Sun - Liberation Day	5 May	Closed	Closed	Closed
Mon - Thu	6 - 9 May	7 am - 10.30 pm	8 am - 5 pm	8.30 am - 6 pm
Friday	10 May	7 am - 10.30 pm	8 am - 5 pm	8.30 am - 5 pm
Saturday	11 May	8 am - 5.30 pm	Closed	Closed
Sunday	12 May	Closed	Closed	Closed

After 6 pm entrance is only possible after registration at the reception desk.

In memoriam

Frank Wijnands



In de nacht van 21 op 22 maart is in een ziekenhuis in Nairobi onverwachts onze zeer gewaardeerde en zeer bevolgen collega Frank Wijnands overleden. We zijn er enorm door aangeslagen en verdrietig van.

In gezelschap kon je moeilijk om Frank heen. Frank had een lange staat van dienst in het praktijkonderzoek als systeemonderzoeker in zowel binnen- als buitenland. In de jaren tachtig hield hij zich bezig met het programma Epipré waarin boeren bespuitingen in tarwe konden afstemmen op veldwaarnemingen en weersomstandigheden. Daarna hield hij zich onder de hoede van zijn voorbeeld Pieter Vereijken bezig met het bedrijfssysteemonderzoek op het OBS in Nagele. Daar vestigde hij zijn naam als inspirator en kundig, geëngageerd en bevolgen systeemonderzoeker. Hij had de kwaliteit om een visie te ontwikkelen en voor de realisatie ervan verschillende soorten kennis, kundes en stakeholders te verbinden. Hij gaf richting aan tal

van grote programma's over de ontwikkeling van de landbouw van morgen, zowel in de gangbare als de biologische teelt.

In 2005 werd hij om zijn verdiensten geëerd met de KNPV-prijs als iemand die inspireert, samenhang weet te brengen in gewasbescherming en teeltsystemen en erin slaagt om fundamenteel onderzoek en de praktijk met elkaar te verbinden. De laatste jaren stortte hij zich met al zijn bagage in internationale projecten. Hij werd actief in Chili, Myanmar, Ethiopië en Tanzania. In het laatste land slaagde hij erin de Stichting Stawisha op te richten, die zich bezighoudt met praktijkgericht aardappelonderzoek.

We zijn Frank heel veel dank verschuldigd voor al het werk dat hij voor ons en de sectoren heeft verricht. Hij heeft een onuitwisbare stempel gedrukt op de ontwikkeling van zowel de biologische als de geïntegreerde akkerbouw in Nederland, en op onszelf. We dragen Frank voor altijd bij ons.

Het MT van businessunit Open Teelten (Field Crops), Lelystad

how to approach the writing process. You will learn about typical pitfalls and how to avoid them. We will set to work practising some techniques that will help you to make your writing style a strength in current and future writing assignments. Be on time, as participant numbers are limited to 20. Free admission. Venue: Forum Library, room 259. Info: info.wageningenwritinglab@wur.nl.

Donderdag 11 april, 19.30-21.30 DISCUSSIEAVOND 'WEG MET DE VERKIEZINGEN'

Wij lijden aan het democratisch vermoeidheidssyndroom, aldus auteur David van Reybrouck in zijn boek *'Tegen Verkiezingen'*. Maar, democratie hoeft niet noodzakelijkerwijs gepaard te gaan met verkiezingen. Een mogelijke oplossing voor de problematiek is het introduceren van deliberatieve democratie m.b.v. loting, waarbij een groep gewone burgers wordt ingeloot om volksvertegenwoordiger te worden. Er zijn veel verschillende manieren om de democratie te versterken met deliberatieve loting. Hoe dit moet en of dit nodig is wordt bediscussieerd met de sprekers: Tamara Metz (WUR), Paul Lucardie (RUG), Jeroen van Berkel (PvdA) en Sjaak Driessen (voormalig directeur Wageningse bblthk). Locatie: Thuis, Stationsstraat 21. Meer info via Facebook.

Thursday 18 April, 12:30-13:20 LUNCH WORKSHOP: WAGENINGEN WRITING LAB 'REVISING TEXTS'

It is a myth that a well-written text is written in one go; revising is crucial! At first you concentrate fully on the content of your text, and only in the second step on all the other aspects of academic writing. We'll offer you practical strategies for revising your text. Do bring the draft version of your text with you. Free admission. Be on time, as participant numbers are limited to 20. Venue: Forum Library, room 259. Info: info.wageningenwritinglab@wur.nl.

Mededelingen

Bessensap 2019 open voor aanmelding onderzoeksvoorstellen

Zo'n 350 journalisten, persvoorlichters en onderzoekers ontmoeten elkaar op vrijdag 21 juni a.s. in de Rode Hoed in Amsterdam om te netwerken en kennis uit te wisselen op het gebied van wetenschapscommunicatie. Het is dé kans voor onderzoekers om hun maatschappelijk relevante en nieuwswaardige onderzoek onder de aandacht te brengen. Onderzoekers van alle niveaus kunnen zich aanmelden voor het geven van een presentatie die een actuele, nieuwswaardige en mediagenieke insteek heeft. Denk aan een recent of binnenkort te verwachten resultaat, verrassende inzichten of een nieuwe onderzoeksrichting. Aanmelden kan tot 20 april via bit.ly/2OrXZf0. Bessensap wordt georganiseerd door de NWO i.s.m. de Vereniging voor Wetenschapsjournalistiek en -communicatie Nederland (VWN). NWO.NL

Agenda

Zaterdag 6 april, 18.00-22.00

ONE WORLD WEEK WAGENINGEN: SYRISCH FEEST VAN VERBINDING

Je kunt genieten van een Syrisch buffet in Thuis (Stationsstraat 32) met aansluitend een culturele muziekavond in de bblthk, met muziek, gedichten en verhalen. Het feest verbindt bewoners van het AZC met andere Wageningers met en zonder vluchtelingenachtergrond. De opbrengst komt ten goede aan een buurthuis in Irbid, Jordanië. Kaarten à € 22,50 zijn verkrijgbaar bij de bibliotheek en bij de Chipshop aan de Churchillweg. Studenten: € 10 via aanmelding bij astrid.vandenheuvel@wur.nl.

Thursday 11 April, 12:30-13:20 LUNCH WORKSHOP: WAGENINGEN WRITING LAB 'OPTIMIZE YOUR PERSONAL WRITING STYLE'

In this workshop, you'll discover your personal writing style and

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, 0317 484020
Website: www.resource-online.nl.
ISSN 1389-7756

Redactie

- Willem André (hoofdredacteur)
willem.andree@wur.nl, 0317 483774
- Lieke de Kwant (eindredacteur magazine)
lieke.dekwant@wur.nl, 0317 485320
- Roelof Kleis (ecologie, sociale wetenschappen, economie)
roelof.kleis@wur.nl, 0317 481721
- Tessa Louwerens (dier, voeding),
tessa.louwerens@wur.nl, 0317 481709
- Albert Sikkema (plant, dier, organisatie)
albert.sikkema@wur.nl, 0317 481724
- Luuk Zegers (studenten en onderwijs)
luukfl.zegers@wur.nl, 0317-486002

Aan Resource werken mee

Guy Ackermans, Ignacio Auger, Juliette Berkhout, Bregje van der Bolt, Alexandra Branderhorst, Evelien Castrop, Cathy Chen, Susie Day, Corine Feenstra, Marijn Flipse, Stijn van Gils, Eva van der Graaf, Berber Hania, Anne van der Heijden, Gina Ho, Hoger Onderwijs Persbureau (HOP), Anja Janssen, Femke Janssen, Anja Koelstra, Piotr Kukla, Helena Ligthert, Clare McGregor, Sven Menschel, Jeroen Murré, Rik Nijland, Henk van Ruitenbeek, Inge van der Wal, Pascal Tieman, Clare Wilkinson

Vormgeving Paul Gerlach, Alfred Heikamp

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
Intern: Thea Kuijpers, resource@wur.nl, 0317 484020

Deadline

Deadline aanlevering serviceberichten: uiterlijk een week voor verschijningsdatum. De redactie behoudt zich het recht voor berichten te redigeren en/of in te korten.

Uitgever

Marc Lamers, Corporate Communications & Marketing Wageningen University & Research



>>TYPICAL DUTCH



ILLUSTRATIE: HENK VAN RUITENBEEK

Festival? Beer!

Dutch people have a great enthusiasm for beer. No matter who, – girls, guys, ladies, gentlemen –, no matter when – Fridays, Easter, while playing darts –, the Dutch always come up to you with a beer in one hand. And when the weather is sunny, you will always see Dutch students sitting outside on the Forum steps with a beer.

One of the funniest things happened to me when I told my Dutch supervisor: 'Hey Mike, today is Mid-Autumn Festival'. For an Asian, especially a Chinese, the first thing that springs to mind when people mention the Mid-Autumn Festival is moon cake, because it's so typical and special, just like Dutch *oliebollen* at New Year. But Mike replied: 'Oh, then you are going to drink beer tonight!'

Two months later, I still can't help laughing out loud when I think of that answer; it is just hilarious. We would never combine beer and Mid-Autumn Festival because they just don't match. But I can really understand why Mike does make the connection. Beer is very important to the Dutch and to them, any festivity is a good reason to drink it.

📍 Jiajia Ling, an MSc student of Environmental Sciences, 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 and earn twenty-five euros and Dutch candy.

[NL]

BIERTJE?!

'Vandaag is het mid-herfstfestival', zei Jiajia Ling op een dag tegen haar begeleider Mike.

'Oh, dan ga je vanavond bier drinken!' antwoordde deze. Jiajia moet maanden later nog steeds hartelijk lachen om dat antwoord. Chinezen associëren deze feestdag absoluut niet met bier, vertelt ze.

'Maar ik snap wel waarom Mike die verbinding legt. Bier is heel belangrijk voor Nederlanders en ze zien elke festiviteit als een goede gelegenheid om het te drinken.' Net als elke zonnige dag trouwens. Of elke dartswedstrijd. Of elke vrijdagmiddag...