
Ruimtenood campus

Nieuw concept moet samenwerking bevorderen | p.4 |

Exit kort vliegen

De trein wordt de standaard | p.7 |

'Voor ons is het geen grap'

Discriminatie Chinese studenten | p.26 |

RESOURCE ^[NL]

Voor iedereen van Wageningen University & Research

nr. 11 – 13 februari 2020 – 14e jaargang



Schattig of schandalig?


Verantwoord omgaan met dieren | p.12

Jan-Eise + IBK film vriesconcentrator

WUR-onderzoekers werken met uiteenlopende apparaten. Deze keer onderzoeker Jan-Eise Vuist, promovendus bij Levensmiddelenproceskunde.



GECONCENTREERD DOOR HET IJS

Er is er maar eentje van, de film-vriesconcentrator waar Jan-Eise Vuist op gaat promoveren. Het apparaat is nog maar net uit de verpakking. De machine moet nuttige stoffen uit reststromen terugwinnen. Dat doet het door die stromen langs gekoelde platen te leiden. Ijsafzetting op de platen laat een meer geconcentreerde oplossing achter. Op labschaal werkt het al. Deze machine moet bewijzen dat het ook op industriële schaal kan. Dat zou mooi zijn: de methode vreet, in theorie, namelijk veel minder energie dan bestaande concentratiepraktijken.  RK, foto Sven Menschel

>> INHOUD

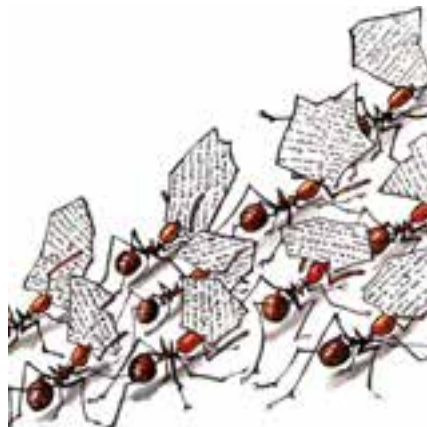
nr. 11 – 14e jaargang



>> **20**

ADIEU VASTE WERKPLEK

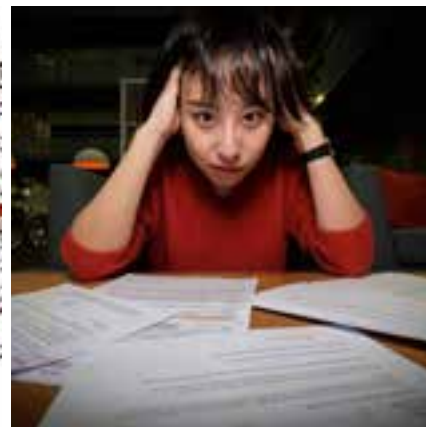
MyWURspace creëert ruimte en moderne werkplek



>> **22**

TENURE TRACKERS

Beoordeel hen op volledig portfolio



>> **24**

VERDRINKEN IN REKENINGEN

'Ik voelde mij zo hulpeloos'

EN VERDER

- 4 **AFSG krijgt nieuwe directeur**
- 5 **Carrièreperspectief voor docenten**
- 7 **WUR in waterstof**
- 8 **Superaardappel op komst**
- 18 **Meer zon vangen in een plant**
- 28 **Pikant Dagboek van een beheerder**

VASTE PLEK

Tien jaar geleden deed Het Nieuwe Werken (HNW) zijn intrede op de campus. Weg met de vaste werkplek, was het credo. HNW moest ruimte scheppen, het werk beter accommoderen en leiden tot meer samenwerking. Het concept kwam nooit WUR-breed van de grond. Ruimtenood dwingt de raad van bestuur tot een nieuwe poging. Ditmaal heet het concept myWURspace (zie pagina 20), maar de insteek is hetzelfde. Weg met de vaste, persoonlijke werkplek. Entree lege en flexibele bureaus. En ditmaal is het menens: waar het kan, moet de werkplek een WURspace worden. Voor mij persoonlijk zullen de gevolgen gering zijn, mijn WUR-ruimte is al optimaal. Dat betekent: een groot bureau vol papieren, proefschriften, woordenboeken, mokken, pennen, mijn telefoon, een nietmachine en nog zo wat troepjes. En al mijn collega's op gehoorsafstand. MyWURspace dus in optima forma.

Roelof Kleis, wetenschapsredacteur



>> **Ratten en muizen dragen op boerderijen meer vervelende ziektes bij zich dan we toe nu toe dachten. | p.10**

RUIMTENOOD CAMPUS TE LIJF

Een nieuw concept voor de inrichting van kantoren moet de samenwerking bevorderen en de ruimtenood op de campus oplossen. Ook komt er een nieuw researchgebouw.

De campus barst uit zijn voegen. Voor de opvang van het groeiend aantal studenten is onlangs de bouw van het derde onderwijsgebouw gestart. De volgende stap is het oplossen van de krapte op de werkvloer, in de kantoren en in de labs. Daartoe is in overleg met de sciencegroepen een omvangrijk nieuw huisvestingsplan voor de komende vijf jaar op poten gezet.

EXTRA LABRUIMTE

WUR-onderzoek doet het goed. En die ingezette groei duurt nog wel even voort. Een inventarisatie door de sciencegroepen leert dat de komende vijf jaar zo'n 5500 vierkante meter aan extra labruimte nodig is. Voor een deel wordt dat opgevangen in de huidige gebouwen. Colleges in Zodiac, Radix en Axis komen vrij als

het derde onderwijsgebouw wordt opgeleverd. Maar dat is lang niet genoeg. Er moet daarom een nieuw researchgebouw komen. Dat pand krijgt waarschijnlijk een plek aan de rand van de campus aan de oostkant van de Bornsesteeg naast het parkeergebouw, zegt verantwoordelijk rvb-lid Rens Buchwaldt. Het gebouw wordt breed inzetbaar voor verschillende kennisenheden. De grootste ruimtenood ligt evenwel bij Agrotechnology & Food Sciences Group, en dan met name Food & Biobased Research.

NIEUW KANTOORCONCEPT

De krapte in de kantoren wordt niet met nieuwbouw opgelost, maar met een grondige herinrichting. Daartoe is het huisvestingsconcept myWURspace ontwikkeld (zie ook pagina 20). Feitelijk gaat het hier om een vernieuwde versie van Het Nieuwe Werken, dat tien jaar geleden op de campus werd gelanceerd, ondermeer in Actio. Helemaal nieuw is myWURspace niet.

Wageningen Economic Research in Den Haag en de Wageningse tak op de vierde verdieping van Atlas zijn al volgens dit concept ingericht. Kern van het concept is dat de werkruimtes zo goed mogelijk aansluiten bij de verschillende activiteiten die iemand gedurende de dag doet. 'De intentie van myWURspace is de ruimte te bieden om je werk zo fijn en zo goed mogelijk te doen', zegt Buchwaldt.

Concreet betekent dit in ieder geval het einde van de vaste werkplek of zelfs werkgebouw. Buchwaldt: 'Werk verandert steeds meer. Samenwerking speelt een steeds grotere rol. We zijn minder individueel en meer met anderen en met andere kennisenheden bezig. En tot slot, nieuwe, jongen mensen doen hun werk anders en daar past een andere kantooromgeving bij.'

Het concept, als onderdeel van de hele huisvestingsvisie, wordt komende maanden met de medezeggenschap besproken. Buchwaldt mikt erop na de zomer aan de slag te kunnen. **RK**

AFSG KRIJGT ERVAREN DIRECTEUR

Sjoukje Heimovaara wordt per 1 maart de nieuwe algemeen directeur van de Agrotechnology and Food Sciences Group (AFSG) van WUR. De opvolger van Raoul Bino heeft veel bestuurlijke ervaring bij zowel commerciële als kennisorganisaties.

Sjoukje Heimovaara (1965) is geboren in Friesland, maar heeft een Finse achternaam sinds ze trouwde met een Delftse hoogleraar uit dat land. Ze studeerde plantenveredeling in Wageningen en promoveerde in Leiden. Ze werkte daarna 14 jaar bij TNO en 17 jaar bij het plantenveredelingsbedrijf Royal Van Zanten.

DIRECT

Qua karakter krijgt WUR een directeur in huis die heel open, direct en rationeel is. Vorig jaar stapte Heimovaara op als ceo bij Royal Van Zanten na een 'verschil van inzicht' met de investeringsmaatschappij die het

bedrijf had overgenomen. Ze weet wat ze wil en hecht niet aan het pluche, zo bleek. Wel hecht ze enorm aan kennis en onderzoek. Om die reden zat ze de afgelopen jaren in NWO-commissies, VNO/NCW en Plantum, de koepelorganisatie van plantenveredelingsbedrijven.

PROFIEL

Sinds vier jaar is ze ook lid van de AWTI, de Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie. Vorig jaar gaf een AWTI-commissie onder haar leiding nog advies aan de regering over het hoger onderwijs. Ze constateerde toen dat de universiteiten en hogescholen steeds meer op elkaar gaan lijken. Dat komt mede door de overheidsfinanciering. 'Iedereen rent achter dezelfde worst aan.' Ze adviseerde invoering van een profielbekostiging, zodat de universiteiten en hogescholen zich meer gaan onderscheiden én meer gaan samenwerken. **AS**



FOTO: GUY ACKERMANS

WAAR LIGT DE GRENS?

Het was geacteerd, deze aanranding van promovendus Suzanne door haar promotor Loek. Toch kwam de scène zeker binnen, bleek uit de vertrokken gezichten in het publiek. Afgelopen donderdag, tijdens de eerste WUR Diversity Day, werden seksuele intimidatie en machtsmisbruik aan de kaak gesteld via het toneelstuk *MeToo: scientific and sexual harassment in academia*, uitgevoerd door Het Acteursgenootschap. Belangrijke onderwerpen waar vaak een taboe op rust, mede doordat mensen hun ervaring niet altijd durven delen, uit angst voor de gevolgen – of juist het gebrek aan gevolgen. Aanranding is natuurlijk een extreem voorbeeld van ongewenst gedrag, maar de voorstelling ging ook over ‘milde’ vormen: een arm om de schouder, een grapje over een postergirl-presentatie. Na het toneelstuk volgde een discussie met het publiek. Hoe gaan we hiermee om? Hoe voorkomen we dit? Waar ligt de grens? **TL**



FOTO: SVEN MENSCHÉL

CARRIÈREPERSPECTIEF VOOR DOCENTEN

De WUR Council stemde begin februari in met een Education Career Path. Daarmee heeft de universiteit een nieuw loopbaanbeleid voor docenten.

Tot nu toe kunnen medewerkers van de universiteit alleen carrière maken via een Tenure Track, waarbij ze vooral worden beoordeeld op onderzoekscriteria: aantal publicaties, aantal promovendi. Het Education Career Path voorziet in een onderwijsloopbaan. Deze regeling is van belang voor het toenemende aantal docenten dat de universiteit de afgelopen jaren aannam vanwege de studentengroei. In 2014 was nog 10 procent van de universitaire medewerkers docent; in 2019 was dat gegroeid naar 20 procent. De docenten werken nu vaak op tijdelijke contracten.

CRITERIA

Met het Education Career Path kunnen medewerkers promotie maken als ze zich op onderwijsgebied ontwikkelen. Daarbij worden ze beoordeeld aan de hand van een checklist van maar liefst 24 kwaliteitscriteria. Om promotie te maken, hoeven docenten niet aan alle 24 criteria te voldoen; de checklist dient als inspiratiebron voor docenten en hun leidinggevende om samen te bepalen welke criteria van toepas-

sing zijn voor de ontwikkeling van de docent. Docenten komen in aanmerking voor dit carrièrepad als ze minimaal 20 uur per week werken en hooguit 30 procent van hun tijd aan onderzoek besteden. Ze kunnen zelf bepalen wanneer ze beoordeeld willen worden voor promotie.

GROEIENDE IMPACT

Met het Education Career Path moeten de docenten geleidelijk steeds meer impact krijgen op het Wageningse onderwijs. Waar beginnende Wageningse docenten vooral lesgeven, dragen ze daarna steeds meer bij aan de onderwijsontwikkeling van leerstoelgroep en opleidingen. Ze vergroten hun repertoire van kennisoverdracht, voor zowel bachelor- als masterstudenten, en ontwikkelen uiteindelijk hele lespakketten. Ook nemen ‘senior docenten’ bijvoorbeeld deel aan onderwijsbeoordelingen en pedagogische discussies. Voor de beoordeling moeten docenten een portfolio maken met bewijsstukken waarom ze promotie verdienen. Zo'n portfolio bevat in elk geval een lijst van onderwijsactiviteiten, een eigen oordeel over de onderwijsontwikkeling, studenten-oordelen en evaluaties van collega's. Hiermee kunnen docenten stapsgewijs promotie maken van docent 4 naar docent 1. **AS**

© COLUMN|VINCENT

McDonalds

Millau, Frankrijk, 1999. McDonalds staat op het punt om een vestiging te openen, maar lokale boeren zijn de fastfoodketen voor. Ze parkeren hun trekkers naast het spiksplinternieuwe gebouw, slaan alles aan gort en beginnen hun eigen wijnen en kazen uit te delen. Een protest tegen globalisering, voor goede smaak. Wageningen, Nederland, 2020. McDonalds heeft nog steeds geen vestiging geopend. Drie jaar geleden was het bijna zover, maar toen stak het gemeentebestuur er een stokje voor. De Wageningse scholieren Roos en Sveva pikten het niet langer en zijn een petitie gestart

‘wat voor producten kan Wageningen tegenover die eeuwige Big Mac zetten?’

om de fastfoodketen naar hun stad te halen. Het was afgelopen zomer twintig jaar geleden, die actie in Millau. Voor NRC aanleiding om de betrokkenen van destijds nog eens te spreken. Hoe is het afgelopen, daar in Frankrijk? Nou, de bewuste McDonalds is met enige vertraging gewoon geopend en bestaat nog steeds. De activistische boeren zijn veroordeeld voor vernieling, al hebben ze het tot op de dag van vandaag zelf liever over ‘demontage’. Terug naar Wageningen. Of Roos en Sveva nu wel of niet hun zin krijgen, het zal allemaal wel. Veel interessanter is het om je af te vragen wat voor producten Wageningen tegenover die eeuwige Big Mac kan zetten. Analooq aan die actie in Millau is er natuurlijk wijn van de Wageningse Berg en kaas uit het Binnenveld. Maar ook bier met granen van de Wageningse Eng, vlees uit de uiterwaarden en – zo werd begin februari ontdekt – truffels uit de bossen. Al met al een hele geruststelling. **Ⓜ**

Vincent Oostvogels (24) zoekt in zijn twee masteropleidingen Forest and Nature Conservation en Animal Sciences het kwetsbare raakvlak op tussen natuurbeheer en voedselproductie.



SCHAALVERGROTING VOOR VLEESVERVANGER-START-UP

De Wageningse start-up FUMI Ingredients gaat op grotere schaal eiwitten voor veganistische vleesvervangers produceren. Twee investeerders hebben 500.000 euro in het bedrijf geïnvesteerd.



FOTO: GUY ACKERMANS

De markt voor vegetarische en veganistische voeding groeit snel, maar daarbij kampt de voedingsindustrie met de vraag hoe ze het kippeneiwit in voedingsmiddelen kan vervangen door plantaardige. FUMI Ingredients stelt dat het een duurzame en relatief goedkope productiemethode heeft ontwikkeld voor veganistische eiwitten. Meerdere grote voedingsbedrijven hebben al interesse getoond voor hun eiwitten, zegt de start-up.

ALGEN

Met de nieuwe techniek kan FUMI Ingredients elk gevraagd eiwit maken van micro-organismen of algen. Nadat het jonge bedrijf van Edgar Suarez Garcia (op de foto rechts) en Corjan van den Berg de techniek valideerde in het laboratorium, wil de start-up het productieproces nu opscha-

len naar fabrieksniveau. Twee investeerders, Innovation Industries en Shift Invest, hebben samen een half miljoen euro beschikbaar gesteld voor deze productie, maakte FUMI op 30 januari bekend.

PROMOTIEONDERZOEK

De nieuwe productiemethode is ontwikkeld door Edgar Suarez Garcia tijdens zijn promotieonderzoek bij de leerstoelgroep Bioprocestechnologie. Samen met zijn copromotor Corjan van den Berg besloot hij na zijn promotie een bedrijf te starten met de inmiddels gepatenteerde kennis. Bij hun onderzoek en ontwikkeling krijgen ze nog steeds steun van de leerstoelgroep Bioprocestechnologie en het AlgaeParc van WUR. Vorig jaar ondersteunde Startlife FUMI Ingredients bij de opzet en ontwikkeling van het bedrijf. **AS**

KUNSTENAAR ARNE HENDRIKS INSPIREERT EIWITONDERZOEKERS

Volgens WUR-artist in residence Arne Hendriks gaan kunst en wetenschap prima samen. De komende maanden helpt hij wetenschappers om op een andere manier te kijken naar de overgang richting een meer plantaardig dieet. Op de Protein Transition Community Day afgelopen 6 februari gaf hij zijn inspiratie-lezing.

‘Ik ben artistiek onderzoeker’, zegt Hendriks. ‘Dat betekent dat ik geen wetenschappelijke, maar artistieke methoden gebruik voor mijn onderzoek.’ Hendriks maakt geen beelden of schilderijen: ‘Het zijn veel meer de verhalen, ideeën, presentaties, gesprekken, ontmoetingen en hopelijk de inspiratie. Soms creëer ik alleen maar de ruimte voor andere mensen om te shinen of om elkaar te ontmoeten.’

Tijdens zijn lezing introduceerde Hendriks acht karakters die hij bedacht om de verhalen van de eiwittransitie te verzamelen, onderzoeken en begrijpen: de “oceanic far-

mer” bijvoorbeeld boert op het water en kweekt algen en zeewier, terwijl de “chicketarian” gelooft dat een bezoek aan Kentucky Fried Chicken de wereld kan redden. En met “The Incredible Shrinking Man” borduurt Hendriks voort op het gelijknamige project dat hij tien jaar geleden startte. ‘Dit is een soort spel in mijn werk. De *Shrinking Man* vertrekt vanuit het naïeve idee dat wij als mens kleiner zouden moeten worden, omdat we dan minder nodig hebben en beter in staat zijn om in balans met de planeet te leven.’

COCON

Gijs Kleter van Wageningen Food Safety Research, die zich bezighoudt met de veiligheid van novel foods en gmo's, vindt het goed dat Hendriks betrokken is bij het eiwittransitieprogramma. ‘Omdat hij helpt om met een heel andere blik te kijken. Dat levert nieuwe inzichten en ideeën op. Wetenschappers komen uit hun cocoon.’ Voedingsonderzoeker Diederik Esser van Wageningen Food & Bioba-

sed Research dacht aan het begin van de presentatie: ‘Wat moeten we hiermee?’ Maar gaandeweg gaf hij zich gewonnen. ‘Ik zie een rol voor Hendriks bij het agenderen van de eiwittransitie. Hij kan zorgen dat mensen erover gaan praten.’

‘Eerst dacht ik: wat moeten we hiermee?’

Hendriks begeeft zich sinds september 2019 voor anderhalf jaar twee dagen per week op de Wageningse campus. Hij voelt zich ‘ontzettend welkom’. ‘Als je wetenschappelijk onderzoek doet in deze tijd, is er weinig ruimte om van je eigen rechte lijn af te stappen, terwijl veel wetenschappers creatieve mensen zijn. Ik probeer een creatieve ruimte te scheppen waar ze in kunnen stappen en waarin we kunnen samenwerken.’ **AJ**



FOTO: TESSA LOUWERENS

KORTE VliegREIZEN VERLEDEN TIJD

Wie na 1 maart voor het werk naar Hamburg of Lyon moet, neemt de trein. Althans, als het aan de raad van bestuur ligt. Nieuw beleid ontmoedigt korte vliegreizen.

Treinreizen moet de standaard worden voor de kortere afstanden die een reistijd hebben van zes uur of korter. Bij de iets langere reizen, tussen de zes en acht uur, heeft de trein de voorkeur en is vliegen de tweede keus. De aanpassing in het reisbeleid past binnen de duurzaamheidsdoelen van de universiteit, en is ook een wens van veel medewerkers. Toch het vliegtuig pakken voor korte afstanden kan alleen bij 'heel zwaarwegende redenen' en nadat de leidinggevende daar toestemming voor heeft gegeven, aldus Rens Buchwaldt van de raad van bestuur. 'Aan het eind van het jaar willen we


graag die uitzonderingen evalueren om te kijken hoe vaak, en waarom, mensen toch kiezen voor vliegen.'

200 TON CO₂

WUR-medewerkers maken zo'n 10.000 vliegreizen per jaar voor hun werk, waarvan meer dan de helft binnen Europa (cijfers uit 2017). De treinverbindingen binnen Europa zijn niet optimaal, waardoor maar een klein deel van die reizen binnen de grens van zes tot acht uur valt. Als we die reizen per trein doen in plaats van

per vliegtuig, bespaart dat 200 ton CO₂ per jaar – evenveel als de uitstoot van 1400 keer naar Parijs vliegen, of de uitstoot van 42 huishoudens samen, een heel jaar lang.

FOOTPRINT VERKLEINEN

Het nieuwe beleid is niet alleen bedoeld om de *carbon footprint* van WUR te verkleinen. 'We willen ook graag dat mensen nadenken over de noodzaak van de reis', zegt Buchwaldt. 'Is het echt nodig? En moeten we met meerdere mensen gaan of is één persoon genoeg? Daarnaast hopen we dat we kunnen bijdragen aan het makkelijker en efficiënter maken van internationaal treinverkeer. Dat kan WUR niet alleen, maar door onderdeel te zijn van een groeiende markt kunnen we er wel voor zorgen dat het beter gaat worden.' 

WUR-medewerkers maken zo'n 10.000 vliegreizen per jaar voor hun werk

WUR IN WATERSTOF

Als het aan WUR en TNO ligt, duurt het niet lang voordat de klei van de ACRRES-akkers in Lelystad (zie foto) wordt bewerkt met waterstof-aangedreven machines. WUR en TNO zijn namelijk een proefproject gestart rond groene waterstof op boerenbedrijven. Op het terrein van ACRRES, WURs praktijkcentrum voor duurzame energie en groene grondstoffen, komt een installatie voor de kleinschalige productie van groene waterstof. Een soort mini-waterstoffabriekje, waarmee boeren waterstof kunnen produceren via de elektrolyse van water met zonne- of windstroom.

Doordat het Nederlandse stroomnet op verschillende plekken (met name in landelijk gebied) met capaciteitsproblemen kampt, kunnen boeren hun zelf opgewekte elektriciteit steeds lastiger kwijt. Een alternatief is om die stroom te benutten om zelf waterstof te produceren. Waterstof is in principe een prima alternatief voor diesel, een van de grootste energieslurpers bij open teelten. 'Kleinschalige waterstofproductie past dus goed in de totale verduurzamingsopgave waar de landbouw voor staat', aldus Chris de Visser, business manager Open Teelten bij ACRRES. Het gaat om een vijfjarig project dat komende zomer van start gaat en dat wordt gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken & Klimaat.  ME



FOTO: MARIEKE ENTER

SUPERAARDAPPEL OP KOMST

De groeiende wereldpopulatie vormt een bedreiging voor de voedselzekerheid. Minder dierlijke en meer plantaardige eiwitconsumptie kan een oplossing bieden in de toekomst. Ook het verhogen van het eiwitgehalte in gewassen zoals aardappelen behoort tot de mogelijkheden, ontdekte promovendus Michiel Klaassen.

Bij het Laboratorium voor Plantenveredeling onderzocht Klaassen of het eiwitgehalte in aardappels beïnvloed wordt door biologische mechanismen en


of dit erfelijk is. Een uitgebreide genomische analyse van aardappelvarianten onthulde dat het gen StNPF1.11 samenhangt met het eiwitgehalte in aardappelen. Het gen codeert voor een nitraattransporter. 'Zo'n transporter neemt nitraat op uit de bodem en transporteert het door de plant', legt Klaassen uit. Aangezien nitraat een belangrijke bouwsteen is voor eiwitten, was dit gen een veelbelovende kandidaat voor de studie.

ERFELIJK

Vervolgens activeerde Klaassen het geselecteerde gen in de hele aardappelplant, zodat de plant meer

nitraattransporter produceerde. Dat verhoogde het eiwitgehalte van de aardappelknol tot 100 procent. 'Deze toename zagen we vooral in jonge aardappelen', zegt Klaassen. Hoewel de focus uiteindelijk op volgroeide aardappelen ligt, biedt de uitkomst van het onderzoek wel nieuwe inzichten. 'Eiwitgehalte is een complexe eigenschap, maar we hebben nu bewezen dat die eigenschap deels erfelijk is', zegt Klaassen. Hij vermoedt dat het eiwitniveau in volgroeide aardappelen ook op genetisch niveau gereguleerd wordt. En dat is belangrijk, want dat betekent dat veredelingsbedrijven deze eigenschap kunnen optimaliseren.

Aardappelplanten met extra nitraattransporters bleken niet alleen meer eiwit te bevatten, maar de planten waren ook groter. En ze bevatten meer bladgroen in hun bladeren. Niet geheel verrassend, volgens Klaassen. 'Stikstof in de vorm van nitraat is belangrijk voor de vorming van bladgroen. Door de toevoeging van nitraattransporters neemt de plant waarschijnlijk meer nitraat op en is er meer stikstof beschikbaar voor de vorming van bladgroenkorrels.'

In zijn onderzoek activeerde Klaassen het StNPF1.11 gen in alle delen van de plant. Dat leidt tot een onnatuurlijke situatie, met mogelijke bijwerkingen. Daarom adviseert Klaassen om in vervolgonderzoek de nitraattransporter alleen in gerichte onderdelen te activeren, bijvoorbeeld alleen in de aardappelknol.  NvtWH

'We hebben bewezen dat eiwitgehalte deels erfelijk is'

'SPRINKHANENPLAAG IS LOGISTIEKE NACHTMERRIE'

Een sprinkhanenplaag van Bijbelse proporties trekt over Afrika. Resource sprak Arnold van Huis van het Laboratorium voor Entomologie. 'Om een plaag succesvol te bestrijden moet je 90 tot 95 procent van de populatie doden.'

HOE ONTSTAAT EEN PLAAG?

'Woestijnsprinkhanen leven normaal gesproken solitair. Als er door gunstige weersomstandigheden meer is om te eten, vermenigvuldigen de sprinkhanen zich sneller. Als vervolgens een droge periode volgt, dan worden de gebieden die nog groen zijn steeds kleiner en daar concentreren zich dan de sprinkhanen. Een andere reden waardoor sprinkhanen dicht op elkaar komen te zitten is als ze een barrière tegenkomen zoals een bergketen of de Rode Zee. Eenmaal op elkaar gepakt worden sprinkhanen gregair. Dat betekent dat ze hun kluizenaarsbestaan opgeven en gaan zwermen.'

WAT IS DE IMPACT VAN ZO'N ZWERM?

'Een sprinkhaan eet per dag zijn eigen ge-

wicht, circa 2 gram, aan planten. Een ton sprinkhanen, slechts een klein deel van een zwerm, kan in een dag het voedsel van 2500 mensen verorberen. Een zwerm kan wel duitzend vierkante kilometer groot zijn en dagelijks zo'n 100 tot 150 kilometer afleggen. Overall waar ze neerstrijken leggen ze ook weer eieren, zo'n 200 per vrouwtje. Zo vertienvoudigt de populatie iedere paar maanden.'




HOE KUN JE DEZE PLAAG BESTRIJDEN?

'Lastig. Pesticiden zijn het enige middel. Om een plaag succesvol te bestrijden moet je 90 tot 95 procent van de populatie doden. Dat lukt niet met een paar sproeivliegtuigen. Bovendien hebben veel van deze landen ook niet de capaciteit en de kennis in huis. Het is een logistieke nachtmerrie. Het beste scenario is dat de weersomstandigheden veranderen en dat het bijvoorbeeld kouder wordt.'

KAN ZO'N PLAAG ZICH IN NEDERLAND VOORDOEN, BIJVOORBEELD DOOR KLIMAATVERANDERING?

'Nee. Er zijn maar vier soorten sprinkhanen in Afrika die kunnen zwermen. Deze zwerrende soorten komen niet in Nederland voor.

Het lijkt mij ook niet aannemelijk dat klimaatverandering de zwermen veroorzaakt. Voor 1963 hebben we vijf van dit soort plagen gehad, daarna twee. Als het met klimaatverandering te maken zou hebben, dan zou ik eerder verwachten dat het aantal plagen toeneemt.'  TL

BEKEN-FLUISTERAAR SNAPT HET KRONKELEN

Hoe herstel je de kronkelende loop van een beek? Beken-fluisteraar Jasper Candel ontwikkelde een geulpatroonvoorspeller als onmisbare hulp.

Nederland telt tal van kleine en grote stromen, beken en rivieren. Voor zover ze niet zijn gekanaliseerd, kronkelen ze door het landschap. Voor een leek zijn al die meanders gelijk. Promovendus Jasper Candel (Bodemgeografie en Landschap) weet beter. Elke kronkel heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis. Hij bestudeerde die van de Dommel, de Drentsche Aa en de Overijsselse Vecht.

BODEMKENNIS

De drie onderzochte rivieren stromen in valleien die verschillen qua samenstelling van de bodem. Die keuze is niet voor niets, legt Candel uit. Juist die verschillen tussen zand, leem en klei bepalen in sterke mate hoe het water zijn weg vindt. Beekherstel heeft volgens Candel geen zin zonder gedegen morfologische en geologische kennis van de bodem. 'Nu is het zo dat waar ruimte is, kronkels worden teruggebracht. Onwetend van de natuurlijke processen. Er worden oude kaarten bijgepakt om te kijken hoe de loop 200 jaar geleden was, en dat wordt dan het referentiepunt. Maar past de vorm van toen bij de huidige condities? Je moet geen referentiepunt nemen, maar het proces herstellen dat leidde tot die kronkels. Je moet begrijpen hoe een

beek aan die kronkels komt, om te voorkomen dat je nog decennialang de beek actief moet beheren.'

Candel bracht de loop van de drie beken minutieus in kaart. Met grondboringen, radarmetingen, C 14-datering en optische luminescentie drong hij diep in de geologische levensloop van de stromen door. Candel 'begrijpt' de beken. En dat begrip legde hij vast in een geulpatroonvoorspeller, een model waarmee op basis van een paar grootheden de loop van een willekeurige zogeheten alluviale beek kan worden voorspeld.

ALLUVIALE BEKEN

'Alluviale beken zijn beken die door sedimenttransport hun eigen overstromingsgebied vormgeven', legt Candel uit. 'Bergbeekjes bijvoorbeeld horen daar niet bij.' Geef hem de samenstelling van de bodem en de helling van de vallei en de hoeveelheid water die moet worden afgevoerd, en zijn model geeft aan wat de kans is op een bepaalde meandering. De grootste kostenpost van beekherstel is volgens Candel vaak het uitkopen van boeren. 'De vraag is of die ruimte wel nodig is, of de beek ter plekke wel kán meanderen zoals men dat wil.' Ook bij de vorm van de teruggebrachte kronkels zet Candel vraagtekens. Die kronkels zijn meestal eenvoudig, terwijl de natuurlijke loop vaak complexe en scherpe bochten kent. Volgens Candel levert dat interessantere natuur op. **© RK**

VISIE

Vaccin tegen coronavirus



Het coronavirus 2019-nCoV houdt de wereld in de greep. Jeroen Kortekaas, buitengewoon hoogleraar Veterinaire Arbovirologie en werkzaam bij Wageningen Bioveterinary Research in Lelystad, legt uit hoe je een vaccin maakt.

'De klassieke manier is het virus opkweken in het lab, inactiveren en vervolgens vaccineren. Er zijn veel verschillende moderne manieren om vaccins te ontwikkelen. Het CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) heeft onlangs drie projecten gefinancierd om een vaccin tegen het coronavirus te ontwikkelen. Het

'Een volgend coronavirus zal er zeker komen'

eerste is een dna-vaccin. Je bouwt een stukje dna dat codeert voor een eiwit van het virus en gebruikt dit als vaccin. Het lichaam maakt dan het lichaamsvreemde eiwit, waardoor een immunreactie op gang komt. Een tweede, vergelijkbare methode is gebaseerd op rna. De derde is een zogeheten subunit vaccin. Je maakt het viruseiwit zelf in het lab en spuit dat vervolgens in.'

Is er verschil?

'Het zijn alledrie synthetische processen, met elk zijn voors en tegens. De ene is wat sneller, maar minder effectief. De andere duurt wat langer, maar levert een zeer effectief vaccin op. Het coronavirus is een mooie oefening in hoe snel we een vaccin op de markt kunnen zetten. CEPI streeft ernaar om binnen vier maanden na identificatie van het virus een vaccin te hebben ontwikkeld. Maar dan ben je er nog niet. Een cruciale factor is de acceptatie van een vaccin door de autoriteiten. Normaliter duurt zo'n toelatingsproces jaren. Maar daar is nu geen tijd voor.'

Baart het coronavirus jou zorgen?

'Nee. Het lijkt erop dat de virulentie, het aantal ernstig zieken en doden, wel meevalt. Het virus is wel tamelijk besmettelijk en zal zich dus mogelijk over de hele wereld kunnen verspreiden. Bij SARS, het eerste coronavirus dat bij de mens problemen gaf, was de uitbraak snel onder controle. Daarna kwam MERS, dat nog dodelijker was maar gelukkig niet zo besmettelijk. Een volgend coronavirus zal er zeker komen. Dat zou de besmettelijkheid van het huidige virus kunnen combineren met de virulentie van het MERS. De huidige inspanningen om het virus te bestrijden zal daarom ook in de toekomst van grote waarde blijken.' **© RK**



NWO-SUBSIDIE VOOR ONDERZOEK NAAR VERMINDERING VOEDSELVERSPILLING

Wereldwijd verspillen we een derde van ons voedsel. Onderzoeker Erica van Herpen ontving een NWO-subsidie van 1 miljoen om te onderzoeken hoe we voedselverspilling kunnen terugdringen.

Er worden enorme hoeveelheden voedsel verspild, het meest bij mensen thuis. 'Het gaat om voedsel dat al is verbouwd, getransporteerd, gekoeld en opgeslagen. Allemaal voor niets als het eten zo de prullenbak ingaat', zegt Erica van Herpen, universitair hoofddocent Marktkunde en Consumentengedrag.

In het nieuwe project "Voedselverspilling: van overvloed naar genoeg", gaan Van Herpen en haar groep op zoek naar een beter voedselsysteem, met minimale verspilling. Hoewel de meeste verspilling bij de consument plaatsvindt, wil Van Herpen benadrukken dat daar niet automatisch de oplossing ligt. 'Natuurlijk is het belangrijk om de

mindset van consumenten te veranderen, maar andere factoren spelen ook een rol. Denk aan fabrikanten die porties te groot verpakken voor een eenpersoonshuishouden. Daarom richten we ons op alle actoren in keten, ook detailhandel.'

TOEKOMSTSCENARIO'S

De komende jaren gaan de onderzoekers aan de slag om verschillende scenario's voor het voedselsysteem van de toekomst in kaart te

'Een scenario kan zijn dat je melk automatisch wordt besteld wanneer die op raakt'

brengen. De nadruk zal liggen op consumenten (vraag) en detailhandel (aanbod). Consumenten omdat



FOTO: SHUTTERSTOCK.COM

in huishoudens het meest verspild wordt en detailhandel omdat deze een belangrijk spin in het web van de voedselketen is.

Van Herpen: 'We hebben nog geen uitgewerkt idee hoe die scenario's eruit gaan zien. Je kan denken aan een toekomst waarin een supermarkt geen ingrediënten meer ver-

koopt, maar hele maaltijden. Of een scenario waarbij elke week automatisch je melk wordt besteld wanneer deze op dreigt te raken. Het uiteindelijke doel is om het beste scenario te vinden dat leidt tot minder voedselverspilling, waar iedereen achter staat en dat we ook concreet vorm kunnen geven.' **TL**

BOERDERIJ-KNAAGDIER BRON VAN ZIEKTES

Ratten en muizen op boerderijen dragen meer vervelende ziektes bij zich dan we tot nu toe dachten. Dat blijkt uit promotieonderzoek van Inge Krijger.

Knaagdieren kunnen zoönosen verspreiden, infecties die van dier op mens kunnen worden overgedragen. Krijger onderzocht knaagdieren die waren gevangen op en rond boerderijen, hoofdzakelijk bij varkenshouders. Ze vond de bacterie *Leptospira*, die de Ziekte van Weil bij mensen kan veroorzaken; de parasiet *Toxoplasma gondii* - ook wel de 'kattenbak-parasiet' genoemd - die gevaarlijk is voor zwangere vrouwen; en de darmbacterie *Clostridium difficile*, die tot ernstige diarree leidt.

SLACHTLIJN

De toxoplasma-parasiet kwam aan het licht bij varkens in een slachtlijn van vleesproducent Vion. Op vijf schone en vijf besmette toeleverende bedrijven aan Vion ving Krijger ratten en muizen om te zien of ze besmet waren met de parasiet. Tot haar verrassing bleek dat niet het geval. Later ontdekte ze de vermoedelijke oorzaak. Ze testte namelijk ook ratten uit Texel, die wel geïnfecteerd waren met toxoplasma. Die ratten waren gevangen in een recreatiegebied met veel

zwerfkatten. 'Ratten kunnen drager zijn, maar katten zijn de eindgastheer van toxoplasma.' Ze was op de varkensbedrijven geen katten tegengekomen. 'Waarschijnlijk waren de varkens bij een toeleverend bedrijf met katten besmet geraakt met toxoplasma.'

URINE

Van de bacterie *Leptospira* was al bekend dat deze veel bij bruine ratten voorkomt. Krijger vond de bacterie echter ook bij andere ratten en muizensoorten. De bacterie verspreidt zich via de urine van de knaagdieren en via drinkwater van het vee. De *Leptospira* was wijder verspreid op de boerderij dan de onderzoekers hadden verwacht. Van de *Clostridium*, bekend als ziekenhuisbacterie, vond Krijger een bacterietype in de knaagdieren dat nog niet eerder beschreven was bij de mens.

Krijger denkt dat meer preventie belangrijk is. 'Overall waar mensen zijn, zijn ook muizen en ratten. Bestrijding ervan moet ervoor zorgen dat ze geen plaag worden.' **AS**



University Fund
Wageningen

anne
vanden
banfonds

‘Alle kleine
donaties
vormen een
groot cadeau:
kennis’

Geef talent een kans
en maak een wereld
van verschil!

Doneer nu op
www.annevandenbanfonds.nl

studiebeurzen voor studenten
uit ontwikkelingslanden

DE STELLING

‘Promoveren is net triatlon’

Schrijven is niet haar sterkste punt, zo ontdekte Paula Harkes tijdens haar promotietraject. Door haar ervaring als triatleet realiseerde ze zich dat dit niet erg is. Want, zo stelt ze: *Triathletes will finish a PhD with more ease, knowing that you don't have to excel in every part to get on stage.*

‘Tijdens mijn promotietraject begon ik met triatlon en ik trainde ongeveer zes keer per week. Wielrennen kan ik goed, maar ik had nog nooit wedstrijd gezwommen en hardlopen was niet mijn sterkste kant. Bij een wedstrijd kwam ik als één van de laatsten uit het water, maar ik stond wel als derde op

het podium. Bij promotieonderzoek gaat het net zo. Ik hou niet zo van schrijven, maar ik kan wel gestructureerd werken en goede onderzoeksvragen formuleren.

‘Het beeld heerst dat je als promovendus overal goed in moet zijn’

Het beeld heerst dat je als promovendus overal goed in moet zijn. Maar dat valt wel mee, denk ik, je moet vooral doorzetten. Schrijven is mijn zwemonderdeel.



Promovendi moeten bij hun proefschrift een handjevol stellingen inleveren. In deze rubriek geven ze toelichting bij hun prikkelendste stelling. Deze keer Paula Harkes die 10 januari promoveerde op haar onderzoek naar verschillen in wortelmilieu tussen biologische en conventionele landbouwgronden.

Als je verder gaat in de academisch wereld wordt er veel van je verwacht, ook op gebied van schrijven en publiceren. Maar ik denk dat je vooral moet focussen op waar je goed in bent. Als je goede ideeën hebt maar je kan ze niet zo goed op papier zetten, dan wil dat niet zeggen dat je geen Tenure Track zou kunnen doen. Je moet zorgen dat je de middelen regelt om het wel voor elkaar te krijgen. Zo heb ik tijdens het schrijven veel feedback uit mijn omgeving gevraagd. Ik denk dat de academische wereld hier te weinig oog voor heeft. Dat is jammer, want iemand die bijvoorbeeld niet zo goed kan schrijven, kan wel dat ene goede idee aan dragen dat een beurs oplevert.’ 

Dierenmanieren volgens WUR en UU

Houden van

De relatie tussen mens en dier is ingewikkeld. We houden van ze en leven met ze samen, maar tegelijkertijd gebruiken we ze, sleutelen we aan ze en doden we ze. Steeds vaker knaagt de vraag hoe we op een goede en verantwoorde manier met dieren omgaan. Bij CenSAS draait alles om die vraag.

tekst Tessa Louwerens *foto's* Shutterstock



dieren

‘Eigelijk vragen mensen best veel van dieren’, zegt Ludo Hellebrekers, directeur van Wageningen Bioveterinary Research en mede-initiator van CenSAS. Dat staat voor *Centre for Sustainable Animal Stewardship* (CenSAS), een samenwerking tussen de Universiteit Utrecht en Wageningen University & Research. CenSAS doet onderzoek, verzorgt onderwijs en faciliteert de maatschappelijke dialoog op het gebied van mens-dierrelaties, dierenwelzijn en dierethiek. ‘Bij CenSAS denken we samen met betrokken partijen na over hoe mensen en dieren op een duurzame en verantwoorde manier kunnen samenleven’, zegt Franck Meijboom, universitair hoofddocent Ethiek van mens-dier interacties bij de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en hoofd van CenSAS.

MENS EN DIER

Nederlanders vinden dierenwelzijn steeds belangrijker, toont een publieksenquête van de Raad voor Dieraangelegenheden uit 2019. Vrijwel iedereen gaf aan dat mensen de morele plicht hebben om het goede te doen voor dieren; een kwart vond zelfs dat mens en dier gelijkwaardig zijn. ‘Steeds vaker worden dieren ook een eigen wil en eigenwaarde toegekend, met het vermogen om doelen na te streven en de wens voor een gelukkig leven’, zegt Meijboom. Tegelijkertijd worden maatschappelijke discussies feller en gepolariseerder. Een aantal mensen vindt dat we dieren niet mogen opeten, anderen zien daar geen probleem in. Sommigen zien dieren voornamelijk als inkomstenbron, terwijl er ook een groep is die vindt dat het dier dezelfde basisrechten verdient als een mens. Meijboom: ‘Met zo veel belangen en opvattingen over hoe we zorgvuldig omgaan met dieren, is het lastig om oplossingen te vinden waarin alle betrokkenen zich kunnen vinden.’

PLAAGDIER, PROEFDIER OF KNUFFELDIER

Hoe we tegen dieren aankijken, hangt af van de context. Zo vinden we in Nederland dat je honden en katten niet zomaar mag doden, maar daar denken we bij muggen, varkens of muizen heel anders over. Ratten zijn misschien wel het

meest treffende voorbeeld van onze ambivalente houding jegens dieren: ze worden bemind als huisdier, benut als proefdier én vergiftigd als plaagdier. Hoe kan het dat we zo verschillend denken over precies dezelfde diersoort? Meijboom: ‘We zijn heel goed in het *framen* van dieren.’ Geef het beestje een naam en het is je beste vriend. Maar bestempel het als plaagdier en de meeste argumenten rondom dierwelzijn verdwijnen als sneeuw voor de zon.

PRODUCTIEDIER

Dierenwelzijnsvraagstukken tref je overal, maar momenteel ligt met name de landbouwdiersector onder een vergrootglas. Denk aan de vleeskalversector, waar onder andere kritiek is op de lange transporten om de dieren uit het buitenland naar Nederland te halen om ze hier af te mesten. Meijboom: ‘Deze onderwerpen halen de media, al mist vaak de nuance. Dat is jammer, maar aan andere kant zet het de discussie wel op scherp. Ik vind het belangrijk om niet alleen te focussen op

‘Dieren zijn echt niet beter af als we onze eigen behoeften op hen projecteren’

wat er nú mis is met de sector, maar vooral te kijken hoe we tot duurzamere langetermijnoplossingen komen. Daarvoor moeten we naar de hele keten kijken, inclusief de consument, om te ontdekken waar de risico’s zitten en hoe we gezamenlijk, met betrokken partijen zoals fokkerij, transport, retailers en veehouders, verbeterstappen kunnen maken voor mens, dier en milieu.’

PLOFKIPOUDERS

CenSAS probeert zich nadrukkelijk ook te richten op onderbelichte problematiek. Zo zijn de plofkippen volop in het nieuws geweest, maar hoor je zelden iets over de hennen en hanen op vermeerderingsbedrijven. Meijboom: ‘Net als hun

nageslacht zijn die ouderdieren genetisch geselecteerd om in korte tijd snel te groeien. Bij de kuikens is het voer daarop afgestemd, maar bij ouderdieren kan dat niet: te veel voer vermindert hun vruchtbaarheid. En omdat ze langer leven en dus langer doorgroeien, zouden ze er te zwaar van worden - wat weer gezondheidsproblemen met zich meebrengt.' Het is aannemelijk dat ouderdieren constant een hongergevoel hebben. CenSAS onderzoekt de achterliggende vragen: is het

'Een grote groep dieren kan verrassend goed omgaan met het onvermogen van mensen'

bijvoorbeeld mogelijk om duurzame fokdoelen te formuleren, waarbij dit soort problemen zich minder of liefst helemaal niet voordoen? Daarover gaat CenSAS in gesprek met onder andere pluimveefokkers, pluimveehouders, retail, dierwetenschappers en dierenbeschermingsorganisaties. Hellebrekers: 'Wij hebben niet altijd kant en klare antwoorden. We agenderen problemen en maken ze bespreekbaar. Door ze vanuit breder perspectief, en met zoveel mogelijk relevante partijen, te bekijken is de kans groter dat je verbeteringen kunt maken. Uiteindelijk gaat het erom dat dieren in sommige discussies meer aandacht verdienen dan ze nu krijgen.'

MAAKBAAR DIER

Met de opkomst van nieuwe technieken ontstaan ook weer andere vraagstukken. Denk aan CRISPR-Cas, waarmee heel gericht aanpassingen kunnen worden gemaakt in het genoom van dieren. 'Via selectie in de fokkerij passen mensen natuurlijk al veel langer de genen van dieren aan,' zegt

PLAAGDIERPROJECT

Heeft een wilde rat minder vermogen om te lijden dan een huis- of labrat? Nee, natuurlijk niet. Toch is de ene rat beduidend beter af dan de ander. 'Voor proefdieren bestaat veel regelgeving rondom het welzijn', zegt Franck Meijboom, universitair hoofddocent Ethiek van mens-dier interacties bij de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en hoofd van CenSAS. 'En bij tamme ratten staat welzijn hoog in het vaandel bij hun eigenaren - al is het de vraag of dat in de praktijk altijd goed uitpakt, maar dat is een ander punt. Maar voor plaagdieren is helemaal niets geregeld.' Momenteel werkt CenSAS aan een project over plaagdierbestrijding.

'We spreken bijvoorbeeld onderzoekers, dierplaagbeheersers, dierenbeschermers, overheden en vertegenwoordigers van de levensmiddelenhandel en agrarische sector. Ze blijken allemaal van mening dat welzijn meer aandacht verdient bij plaagdierbestrijding. Nadat we de dilemma's hebben besproken waar zij tegenaan lopen, gaan we samen aan de slag om te kijken hoe dit in de praktijk verbeterd kan worden.'



Hellebrekers, 'maar met CRISPR-Cas kan dat veel sneller en gericht.' Omdat genoom-aanpassingen in theorie makkelijk op grote schaal toepast kunnen worden, staat het onderwerp hoog op de maatschappelijke agenda. Meijboom: 'Je ziet dat nu een soortgelijke discussie opstaat als in de jaren 90 rondom stier Herman, de eerste genetisch gemodificeerde stier wiens nakomelingen het geneesmiddel lactoferine in de melk uitscheiden. Maar waar het toentertijd vooral ging over veiligheid voor consument, en kosten en baten, gaat het nu ook over dierenwelzijn, of mensen het DNA van dieren mogen aanpassen en zo ja op welke voorwaarden.'

Meijboom benadrukt dat het niet eenvoudig is om technieken zoals CRISPR-Cas direct in te delen in "goed" of "slecht". 'De discussie gaat ook over het doel van de techniek en de mogelijke toepassingen. CRISPR-Cas kan mogelijk dierenwelzijn verbeteren, bijvoorbeeld door bij koeien een gen voor hoornloosheid in te bouwen waardoor onthoornen van kalveren niet langer nodig is. Maar is dat echt in belang van het dier? Of moeten we andere oplossingen zoeken voor problemen die voortkomen uit de manier waarop wij dieren houden, in plaats van dieren aan te passen aan onze wensen? En wat als CRISPR-Cas niet wordt gebruikt voor welzijnsverbetering, maar om productie te stimuleren?' Toch is er ook een groep mensen die het niet uitmaakt waar zo'n techniek toe dient, constateert Meijboom. 'Zij vinden dat je sowieso niet mag rommelen met genen van dieren, omdat dit niet aan de mens is of omdat het de waardigheid van het dier aantast. Dan heb je dus een heel ander gesprek: over de waarde van het dier en van het leven, en welke verantwoordelijkheid de mens hierin heeft.'

GOEDE BEDOELINGEN

Ook bij gezelschapsdieren is welzijn regelmatig een knelpunt. 'Met huisdieren gebeuren, vaak met de beste intenties, de meest schrijnende dingen', vertelt Hellebrekers. 'Het merendeel van de hobbykonijnen is bijvoorbeeld gehuisvest op een manier die totaal niet past bij hun natuurlijke behoeften. Ze zitten alleen, in een klein hokje, met weinig mogelijkheden om natuurlijk gedrag uit te oefenen. Hetzelfde geldt voor paarden die alleen in de wei staan, terwijl ze, net als konijnen, groepsdieren zijn. 'Mensen bedoelen het goed, maar realiseren zich in die gevallen helemaal niet wat de natuurlijke behoeften van het dier zijn', zegt Hellebrekers. 'Dieren zijn echt niet beter af als we onze eigen behoeften op hen projecteren.'

MENSELIJKE MAATSTAVEN

Door menselijke eigenschappen toe te kennen aan een dier, kan het welzijn in geding komen. Kattenvoer met groenten is een voorbeeld van zo'n antropomorfisme: aan groenten heeft een kat, als carnivoor, geen enkele behoefte. Maar het gaat veel verder. Denk aan de fok van honden met platte neuzen, omdat hun ronde gezicht de mens vertedert. Maar dat "schattige" uiterlijk is wel de reden dat ze lijden aan diverse gezondheidsproblemen, zoals chronische ademnood. 'We projecteren onszelf op onze dieren', zegt Meijboom. 'Dat is heel menselijk, maar we moeten uitkijken dat we niet




◀ 'Mensen realiseren zich vaak niet wat de natuurlijke behoeften van het dier zijn,' zegt Ludo Hellebrekers.

onze eigen menselijke maatstaven gebruiken om te beslissen wat goed is voor een dier. Neem een paard dat buiten in de sneeuw staat. Zelig? Voor een paard met een wintervacht is sneeuw geen punt; gemis aan soortgenoten wél.' Overigens leidt antropomorfiseren volgens Meijboom niet altijd gelijk tot problemen. 'Een grote groep dieren kan verrassend goed omgaan met het onvermogen van mensen.' Niet alleen vermensen van dieren is een valkuil; dat geldt ook voor het tegenovergestelde. Er zijn mensen die het dier zien als een onderdeel van de natuur, dat je met rust moet laten – denk aan de discussie rond de Oostvaardersplassen. Beide visies kunnen nadelig uitpakken voor dierenwelzijn. Wie een dier als mens behandelt, houdt geen rekening met de intrinsieke behoeften van het dier. Maar wie dieren enkel als natuur beschouwt, ziet over het hoofd dat mensen (mede)veroorzaker zijn van problemen met dieren in het wild. Hellebrekers: 'Mensen vullen voor een belangrijk deel in hoe en hoe lang dieren leven – bij ons thuis, in de dierhouderij, in het wild en in het lab. Wij bepalen hoe we met dieren omgaan en niet andersom. Daar hoort ook een belangrijke verantwoordelijkheid bij.'

GEKLEURD BEELD


Het is volgens Hellebrekers de uitdaging om die verschillende meningen samen te brengen. 'Als we dierenwelzijn bespreken, dan hebben we het ook over *frames*. Jouw normen en waarden en je relatie met dieren, kleuren je beeld van welzijn. CenSAS gaat niet alleen over dierenwelzijn. Het is breder: het

gaat om alle dimensies van onze omgang met dieren. Wat zijn de verschillende visies? Waar schuurt het? Dat is belangrijk om boven tafel te krijgen, voordat je verder kunt.' Volgens hem is het belangrijk dat alle partijen in zo'n dialoog evenveel erkenning en recht van spreken krijgen. 'Het gaat niet alleen om wetenschappelijke argumenten. Daar neem je maatschappelijke zorg niet mee weg. Integendeel zelfs.' Meijboom: 'Uiteindelijk gaat het erom dat we duurzame oplossingen zoeken voor een verantwoorde omgang met dieren. Niet alleen pleisters plakken, maar zoeken naar oplossingen die toekomstbestendig zijn. Daarbij moeten we rekening houden met economische en veterinaire belangen, maar ook met morele, politieke en emotionele aspecten. Uiteindelijk zijn zowel mens als dier daarbij gebaat.' 

JONGE DIERPROFESSIONALS

Naast de maatschappelijke dialoog richt CenSAS zich ook op training van toekomstige dierprofessionals zoals dierenartsen en dierwetenschappers. 'Deze jonge professionals komen later namelijk in een samenleving te werken die verwacht dat ze een positie innemen, bijvoorbeeld over de toekomst van de veehouderij of proefdiergebruik. Dat vraagt om opleidingen waarbij aandacht is voor die maatschappelijke dimensie en waar de nadruk niet alleen ligt op technische vaardigheden', aldus Ludo Hellebrekers.

'WEES EEN VIS!'

Tijdens de winter-AID (introductie) leerden nieuwe studenten de universiteit, de campus en elkaar deze week beter kennen. Op dinsdag was er Crazy 66: 66 opdrachten om met je groepje uit te voeren. Sommige AID-lopers leerden de campus toen wel héél goed kennen, zoals dit groepje. Nee, ze zijn niet op zoek naar een contactlens of houtwormen. Ze zijn bezig met opdracht 1: 'Wees een vis op de brug tussen Forum en Orion.'  LZ, foto Guy Ackermans





Het kan toch:

Meer zon vangen in een plant

Planten zetten zonne-energie om in chemische energie via fotosynthese. Jarenlang dachten we dat Moeder Natuur dat zeer efficiënt deed, maar wetenschappers kunnen inmiddels de fotosynthese-capaciteit van planten verhogen via genetische ingrepen. Het wachten is op het eerste voedselgewas met efficiëntere fotosynthese.

tekst Albert Sikkema foto Tom Theeuwen

In rap tempo ontrafelen plantenonderzoekers hoe de fotosynthese van planten in zijn werk gaat en hoe ze de efficiëntie ervan kunnen verbeteren. 'We hebben *proof of principle* dat we de fotosynthese van planten kunnen verbeteren', zegt fotosynthese-onderzoeker Jeremy Harbinson, werkzaam bij de leerstoelgroep Biofysica.

Harbinson is medeauteur van een recente publicatie, waarin Wageningse genetici beschrijven hoe ze de fotosynthese van de modelplant *Arabidopsis thaliana* hebben verbeterd. Hij kent ook het Amerikaanse onderzoek waarbij wetenschappers de fotosynthese opvoerden bij tabaksplanten, waardoor die 40 procent meer opbrachten. Dit onderzoek, dat vorig jaar werd gepubliceerd, werd uitgevoerd door de groep van Donald Ort. Ort, hoogleraar Biologie aan de universiteit van Illinois, is op 9 maart hoofdspreker op de Dies Natalis van Wageningen University.

HOE ZAT HET OOK WEER?

Even een korte uitleg hoe fotosynthese in zijn werk gaat. Een plantencel ziet er uit als groene soep, met daarin een celkern met dna en twee organellen met dna, bladgroenkorrels die zon-

licht omzetten in suikers, en mitochondriën (mini-energiecentrales) die deze suikers omzetten in energie. De bladgroenkorrels en mitochondriën zijn lang geleden als bacterie opgenomen in de plantencel en werken nu als drie-eenheid samen met de celkern.

'Het is gelukt om de organellen van de ene plant te vervangen door die van de andere plant'

De omzetting van zonlicht in energie in de plantencellen verloopt niet vlekkeloos. Zo gebruiken de planten een enzym, genaamd Rubisco, dat CO₂ uit de lucht helpt omzetten in suikers voor de plant. In zo'n 20 procent van de gevallen haalt dit enzym geen CO₂ maar zuurstof uit de lucht. Daarmee ontstaan gifstoffen die de plant moet opruimen, waardoor de plant minder

energie heeft voor de groei. De onderzoeksgroep van Donald Ort zette een gen, verantwoordelijk voor de normale afvoer van de gifstof in de tabaksplant, uit en voegde alternatieve afbraak-genen toe uit een alg en een pompoen. Daardoor produceert de genetisch gemodificeerde tabaksplant 40 procent meer biomassa. Een andere groep van de Universiteit van Illinois, waaronder Wageningse alumnus Wanne Kromdijk, wist de fotosynthese langs een andere weg op te voeren. Planten hebben een mechanisme om zich te beschermen tegen felle zon: ze zetten de fotosynthese tijdelijk op een lager pitje. Op een wisselend bewolkte dag schakelen de planten voortdurend deze zonnebeschermers aan en uit, maar dat doen ze nogal traag. De onderzoekers wisten deze schakelaar te verbeteren, zodat de planten na een zonnige periode sneller terugschakelden naar volledige fotosynthese. Dat levert zo'n 10 à 15 procent extra groei op.

WAGENINGSE AANPAK

Doel van deze ingrepen is de landbouwproductie verder op te voeren om de groeiende wereldbevolking van voedsel te voorzien, maar zover is het nog niet. De verbeteringen zijn gedaan met

modelgewassen als Arabidopsis en tabak en niet met voedselgewassen. Bovendien is dit baanbrekende Amerikaanse onderzoek gedaan met behulp van genetische modificatie (gmo) en die is in strijd met Europese wetgeving. 'In Wageningen gebruiken we daarom natuurlijke genetische variatie om de fotosynthese te verbeteren', zegt Harbinson. 'We kijken eerst hoe de fotosynthese uiteen loopt binnen gewassen en onderzoeken daarna de genetica achter deze variatie. Doel is om de fotosynthese via kruisingen en selectie te verbeteren.'

Dit is een nieuwe uitdaging voor de plantentwettenschappers en plantenveredelaars. Tot dusverre richtten zij zich op de genen van de celkern, waar de meeste genetische informatie is opgeslagen, en niet op de organellen met bladgroenkorrels en mitochondriën, waar de fotosynthese plaatsvindt. Dat is ook niet gek, want dat onderzoek is verre van eenvoudig.

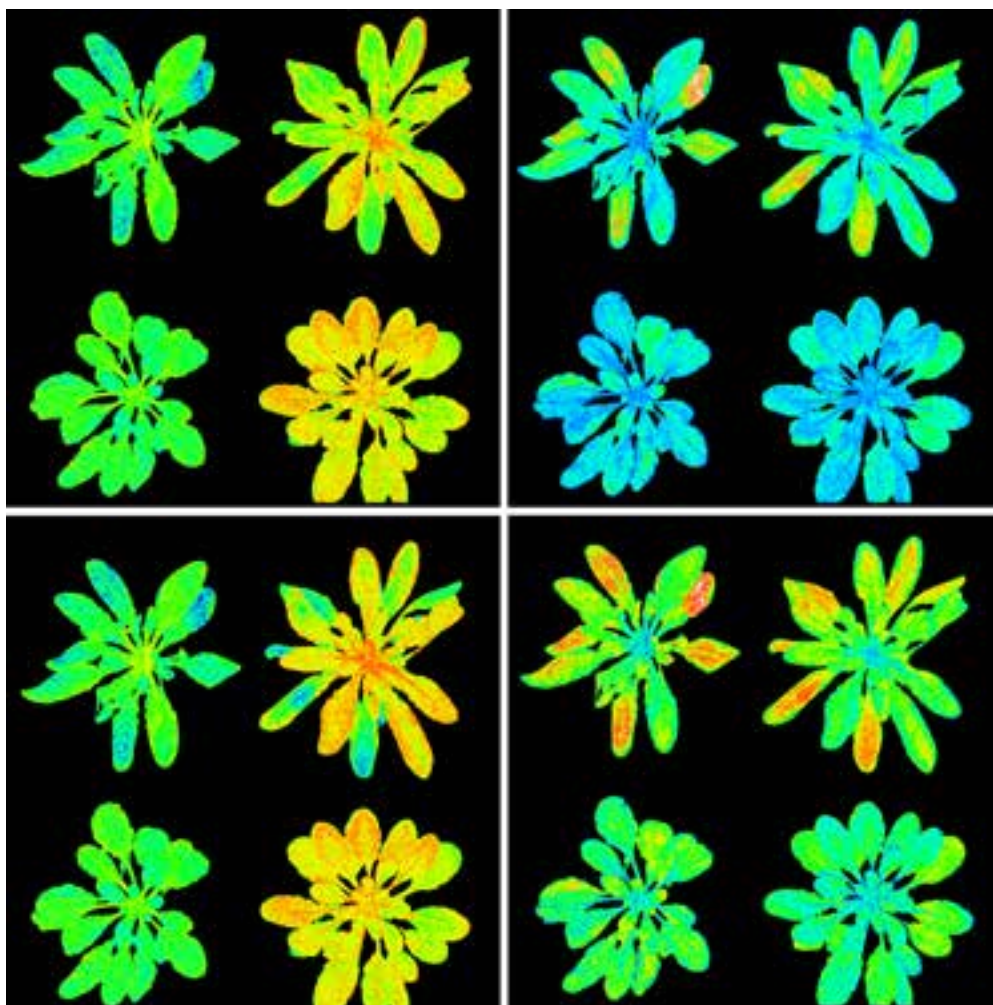
VADER- EN MOEDERPLANT

Wageningse genetici vonden echter in januari een nieuwe methode om systematisch de impact van genetische variatie in de bladgroenkorrels en mitochondriën te onderzoeken. Ze slaagden er als eersten in om de organellen van de ene plant te vervangen door organellen van een andere plant. Dat kan een doorbraak zijn in het fotosynthese-onderzoek.

Promovendus Tom Theeuwen en begeleider Erik Wijnker van het Laboratorium voor Erfelijkheid leer deden onderzoek met de modelplant Arabidopsis thaliana (zandraket) waarover al heel veel informatie is verzameld. Ze wisten al dat de fotosynthese-capaciteit van de zandraket-variëteiten uiteen liep. Maar toen vonden ze een mutant van Arabidopsis met een genetisch defect: hij gaf alleen de genetische informatie van de vader door aan de nakomelingen. Die hadden ze nodig, want hiermee konden ze nakomelingen maken die automatisch het dna uit de celkern van vader en de organellen van moeder krijgen. Zo konden ze genetisch identieke plantjes met verschillende fotosynthese-fabriekjes maken.

HEIDENS KARWEI

Uit metingen bleek vervolgens dat de fotosynthese van de planten sterk uiteen liep. 'We hebben met experimenteel onderzoek aangetoond dat we de fotosynthese-capaciteit in een plant kunnen verbeteren', zegt Theeuwen. Kanttekening: ook dit onderzoek is gedaan met een modelplant en met behulp van genetische modificatie. Bovendien werkt de techniek



▲ Meting van vier verschillende fotosynthese eigenschappen. In ieder paneel hebben de bovenste twee planten identieke celkernen, net als de twee onderste. De organellen zijn identiek bij de twee linker planten, zoals ook de twee rechter planten identieke organellen hebben. Hoe groener en blauwer, hoe lager de fotosynthese van de plant. Door deze methode kunnen de onderzoekers fotosynthese-eigenschappen toeschrijven aan de celkern en de bladgroenkorrels.

alleen binnen een plantensoort, in dit geval de zandraket. Om dit toe te passen in voedselgewassen, moeten de veredelaars op zoek naar mutanten van dat gewas die alleen mannelijke genetische informatie doorgeven. Een heidens karwei.

Maar de veredelaars hebben een makkelijker methode, zegt onderzoeker Wijnker. Veredelaars kunnen ook vader en moeder kruisen en daarna de volgende generaties steeds kruisen met de vader, waardoor na zo'n zes generaties het genoom vrijwel identiek is aan de oorspronkelijke vader. Met die planten (met 99 procent mannelijk dna en 100 procent vrouwelijke organellen) kunnen de veredelaars dan kruisingsproeven doen. ①

DIES NATALIS

De raad van bestuur nodigt je van harte uit om op maandag 9 maart 2020 de viering bij te wonen van de 102e Dies Natalis. De titel van de viering is: *Illuminating science for transitions*. Fundamenteel onderzoek ten behoeve van transitie staat centraal. Donald Ort, hoogleraar Biologie aan de Universiteit van Illinois, zal zijn fundamentele werk op het gebied van fotosynthese bespreken. Drie jonge Wageningse wetenschappers zullen hun fundamentele wetenschappelijke werk met betrekking tot transitie onder de loep nemen.

9 maart, 15.00 uur, Orion

Adieu vaste werkplek

Op zoek naar meer ruimte en een modernere werkomgeving worden de kantoren opnieuw ingericht. MyWURspace heet het nieuwe concept, waarin geen plaats meer is voor de vaste werkplek. Rens Buchwaldt (raad van bestuur) licht de ingrijpende verandering toe.

tekst Roelof Kleis foto Guy Ackermans

Dat het krap is op de campus ziet iedereen. Loop maar eens ergens binnen. Medewerkers zitten dicht op elkaar gepakt. De ruimtes staan vol met bureaus en kasten. Leerstoelgroepen kunnen de thesisstudenten niet kwijt. Het valt niet altijd mee stil en geconcentreerd te kunnen werken. En het wordt er niet beter op. WUR groeit namelijk als kool. Berekeningen laten zien dat er tot aan 2025 in de kantoren ruim 15.000m² 'functioneel nuttig vloeroppervlak' nodig is. Zeg maar: werkruimte. MyWURspace moet voor een belangrijk deel die krapte opvangen.

Wat is de kern van myWURspace?

'De intentie van myWURspace is ruimte bieden om je werk zo fijn en goed mogelijk te doen. Ruimte in de fysieke zin, maar ook ruimte in je hoofd. Het werk verandert. Samenwerking speelt een steeds grotere rol. Samenwerking binnen de eigen kring, maar ook tussen kennis-eenheden. Nieuwe werkvormen zoals *scrummen* en *agile* werken vragen om passende ruimtes. Jonge mensen die hier binnenkomen, vragen andere kantooromgevingen. Een standaard kantoor met vier bureaus erin werkt niet meer.'

Is dit het einde van de vaste werkplek?

'Ja. De essentie is samengevat in de slogan: van plek naar vlek. Dat betekent dat je je werk niet

meer doet achter één bureautje, maar in een groter deel van het gebouw. We moeten een vorm vinden waarin ieder naar behoefte van dat moment een werkomgeving kan kiezen. En dat kan ook over meerdere gebouwen heen zijn.'

MyWURspace wordt centraal opgelegd.

Waarom?

'Dat doen we omdat we denken dat deze manier van werken van belang is voor de hele organisatie. Natuurlijk wordt myWURspace lokaal ingekleurd. De gebouwen en de typen werkzaamheden van de medewerkers verschillen. Maar we willen de kaders scherp stellen van wat we bedoelen en waar we heen willen. En dat hebben we niet alleen bedacht. Dit is besproken met de kennis-eenheden. We proberen met zijn allen een richting aan te geven. Overigens is niet elk gebouw geschikt voor myWURspace. We gaan ervan uit dat het in 70 procent van de werkruimten wel kan.'

Is herinrichting van de gebouwen voldoende om ruim 15.000 m² ruimtewinst te boeken?

Nee. Het nieuwe huisvestingsplan voorziet ook in twee grote bouwtrajecten: de bouw van een nieuw researchgebouw waar naast laboratoria ook kantoorruimtes in zitten. En er komt een verbouwing en uitbreiding van Radix-Midden en -Oost. Hoe groot die moet worden

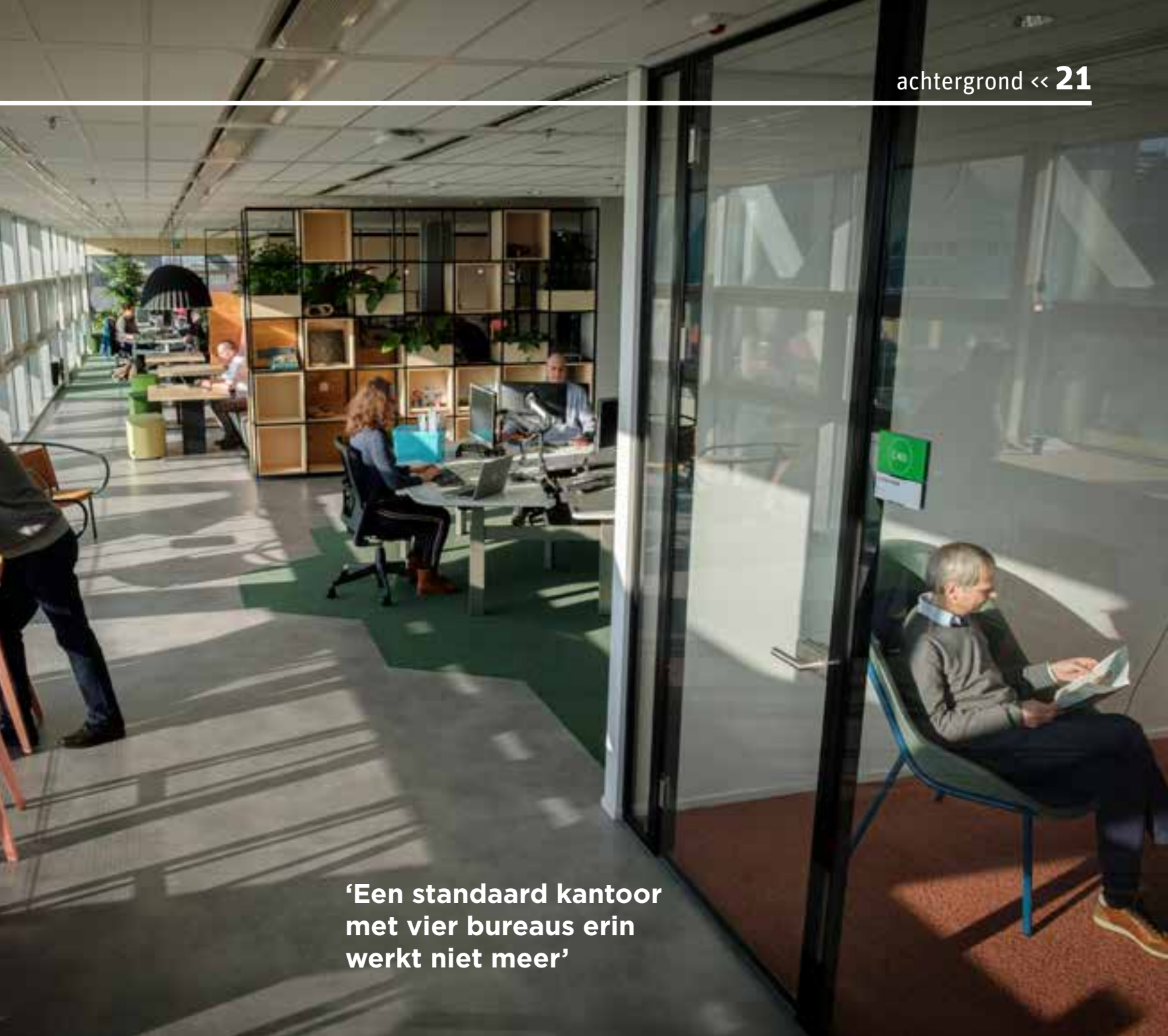
hangt ook af van de myWURspace-oplossingen. Na 3-4 jaar hebben we wel in beeld hoe groot die uitbreiding moet worden.'

Strookt myWURspace wel met de norm van 8,5m² werkruimte per voltijds werknemer?

'Die normering is een manier om de benodigde fysieke omvang van kantoren uit te rekenen. Maar dat betekent niet dat iedereen 8,5 meter kantoor heeft. Het gaat erom hoe je de ruimte inricht en de fysieke omgeving schept die mensen comfortabel laat werken. Dat is de doelstelling en niet om een aantal vierkante meters per persoon te creëren.'



▲ Flexibel werken op de vierde verdieping van Atlas.



‘Een standaard kantoor met vier bureaus erin werkt niet meer’

Uit peilingen blijkt dat flexplekken niet populair zijn. Mensen hechten aan een eigen plekje. Wat heeft myWURspace die mensen te bieden?

‘Flexplekken zijn nu vaak zeven bureaus in een kantoor waar er eigenlijk maar drie zouden moeten staan. De beleving is dan dat een flexplek niet werkt. Als oplossing voor de groei worden vaak meer bureaus neergezet in dezelfde ruimte. Dat zijn geen fijne plekken om te werken. Het is er te krap. Uit onderzoek blijkt dat de bezettingsgraad van de bureaus gemiddeld maar 41 procent is. Overlegruimtes worden maar 22 procent van de tijd gebruikt. Daar moeten we dus veel slimmer mee om gaan.

MyWURspace gaat over hoe je met elkaar werkt en hoe je daarvoor de passende ruimte biedt.’

Hoe ga je dat aan de man brengen?

MyWURspace is bij WECr (Wageningen Economic Research – red.) in Den Haag en op de vierde verdieping van Atlas al ingevoerd. Mensen werken daar graag. De bezettingsgraad en de beleving van de werkomgeving is positief. Dát moeten we laten zien, bijvoorbeeld door excursies te organiseren. We moeten laten zien en horen dat deze manier van werken bijdraagt aan het werkplezier, de effectiviteit en de impact van de organisatie. Als dat lukt, dan zitten we allemaal op dezelfde pagina.’ 

LEEGSTAND

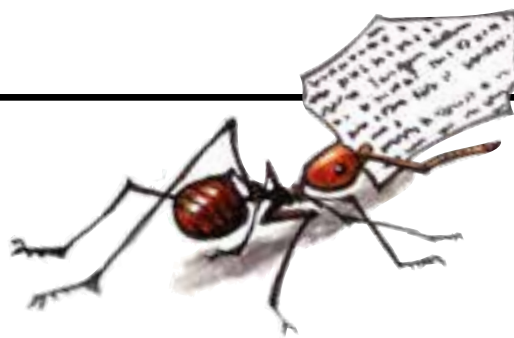
Ondanks de ervaren drukte, zijn werkplekken vaak ongebruikt. Uit studie afgelopen najaar blijkt dat bureaus, afhankelijk van waar je in de organisatie bent, gemiddeld 56-64 procent van de tijd niet worden gebruikt. De bezettingsgraad van vergaderzalen is nog lager: 22 procent. Medewerkers werken gemiddeld 68 procent van de tijd op kantoor, 10 procent in het lab, ruim 5 procent thuis en zijn 11 procent van de tijd elders op of buiten de campus of onderweg.

BEOORDEEL TENURE TRACKERS OP HUN VOLLEDIGE PORTFOLIO

Is het huidige beoordelingssysteem van academici teveel gebaseerd op kwantitatieve criteria en te weinig op de kwaliteiten van de wetenschappers? Wat zijn de sterke punten van het huidige systeem en wat kan er beter? Resource vroeg het aan vijf wetenschappers.

tekst Albert Sikkema *illustratie* Henk van Ruitenbeek





Jasper Candel



Bijna gepromoveerd bij Bodemgeografie en Landschap

‘Na mijn PhD-onderzoek stond ik voor de keuze: ga ik Tenure Track doen of word ik docent? Mijn ambities liggen bij zowel onderwijs als onderzoek. In de Tenure Track zijn echter de kwantitatieve criteria, zoals de aantallen publicaties en promovendi, niet langer een middel om kwaliteit te bepalen, maar een doel op zich. **Als iedereen zich vooral druk maakt over het halen van credits, dan krijg je veilige wetenschap waarin je makkelijk kunt scoren. Onderwijs wordt dan een ondergeschoven kindje.** Zo’n werkcultuur spreekt mij niet aan, ik wil goede mensen opleiden. WUR moet Tenure Track veel breder inzetten en ook kijken naar de maatschappelijke impact van onderwijs en onderzoek. Het lijkt me beter dat tenure trackers voortaan een plan schrijven over wat ze willen bereiken en dat een commissie de uitvoering elke drie jaar beoordeelt. Op die manier hoeft niet iedereen door dezelfde beoordelings-mal en kun je het loopbaanbeleid diverser maken.’

Ton Bisseling



Hoogleraar Moleculaire Biologie

‘Bij Tenure Track is het zoeken naar een balans tussen transparante regels en een kwaliteitsoordeel. We willen niet terug naar de jaren tachtig, toen er veel mensen zijn aangenomen waarvan een aantal daarna vastliep in onderzoek en hun tijd ging uitzitten. We moeten mensen uitdagen: wat wil je eigenlijk en hoe blijf je gelukkig in je werk? Het mooie van Tenure Track is dat niet de hoogleraar daarover beslist, maar dat een groep beoordelaars daar in collegialiteit naar kijkt. **Het doel is niet om te excelleren, vind ik, maar om bij te dragen aan de strategie van de universiteit.** Precieze regels zijn lastig, je mag baanbrekende artikelen niet op een hoop gooien met artikelen die voortborduren. En als je vijftien aio’s per jaar binnenhaalt maar geen analisten en postdocs, dan zorg je niet voor een gezonde onderzoeksgroep en hoor je naar mijn mening geen persoonlijk hoogleraar te worden. Om de kwaliteit te wegen, moeten er goede mensen in de beoordelingscommissie.’

Betina Piqueras-Fizman



Tenure tracker bij Marktkunde en Consumentengedrag

‘Ik volg een Tenure Track sinds ik in 2014 begon in Wageningen en ik ben er heel blij mee. Ik ben inmiddels associate professor. Een heel goed punt is dat de eisen en beoordelingscriteria van tevoren vaststaan, je weet waar je je voor aanmeldt. **Het systeem is eerlijk en transparant, wat inteelt en interne concurrentie bestrijdt.** Mijn grote angst is wel dat WUR de spelregels verandert. Zo zijn onlangs de eisen verhoogd om persoonlijk hoogleraar te worden. Dit heeft direct invloed op je strategie. Ik snap ook de kritiek op de ‘aio-fabriek’; waarom is het aantal PhD’s zo’n streng criterium? Maar

we worden ook kwalitatief beoordeeld op onze reputatie, het aantal keynotes dat we geven en de commissies waarin we zitten. Al met al ben ik blij, hoewel het systeem ook veel druk geeft. Ik neem volgende maand een sabbatical van anderhalve maand, omdat ik een cursus wil doen over machinaal leren en literatuur wil lezen. De ironie is dat ik vrij moet nemen om iets nieuws te leren en te reflecteren. Tenure Track is een non-stop race.’

Kevin Matson



Tenure tracker bij Wildlife Ecology and Conservatio

‘De beoordelingscriteria van de Tenure Track zijn uitdagend, maar ze moeten ook motiveren en haalbaar zijn. Op dit moment moet je hoge scores halen in alle categorieën en dat voelt onrealistisch aan. In sommige groepen moet je tien promovendi begeleiden om persoonlijk hoogleraar te kunnen worden. Wat heeft dat voor zin wanneer je, gelet op de andere eisen, niet voldoende tijd hebt om ze allemaal goed te begeleiden? Dit gezegd hebbende: er is flexibiliteit in het beoordelingssysteem en de beoordelingscommissies kijken ook naar mijn onderwijs en de impact van mijn werk. Ik denk dat alle elementen voor een kwalitatieve beoordeling aanwezig zijn in Wageningen. Ik hoop dat WUR minder belang gaat hechten aan de cijfers. **Je zou de tenure trackers ook kunnen beoordelen op hun volledige portfolio, met daarin kwaliteitsoordelen en aanbevelingen van vakgenoten.** In plaats van een eindeloze lijst van publicaties te tonen, zouden kandidaten de kwaliteit en impact van enkele publicaties kunnen toelichten.’

Wouter Peters



Persoonlijk hoogleraar Koolstofkringloop en Atmosferische Samenstelling

‘Mijn mening over Tenure Track strookt niet altijd met de huidige negatieve beeldvorming, maar ik ben wel een voorstander van minder kwantitatieve criteria. Ik denk echter dat de ‘criteria’ in praktijk veel minder leidend zijn dan ze op papier en in de discussies worden neergezet. Aan de WUR promoveren maar heel weinig antisociale onderzoekers die wel genoeg punten scoren en de universiteit wijst maar heel weinig goede onderzoekers af die jammerlijk onder de criteria blijven. **Tenure Track is in mijn ogen een systeem dat vrij effectief een grote en diverse groep talentvolle mensen heeft geselecteerd, gepromoveerd en gemotiveerd.** De grote uitdaging voor de toekomst is dat we een systeem neerzetten dat nog steeds op duidelijke en eerlijke kwaliteitscriteria is gebaseerd, maar dat ook recht doet aan de verbreding van onze blik op wat een goede onderzoeker moet kunnen. De belangrijkste verbetering op korte termijn is het terugbrengen van de werk- en prestatiedruk, zonder afbreuk te doen aan het selecterende karakter van het systeem.’

Verdrinken in rekeningen

...die je al betaald hebt

Stel je voor: je komt thuis en er ligt een grote stapel rekeningen, boetes en brieven waarin gedreigd wordt je huis leeg te halen. En dat terwijl je alles gewoon betaald hebt. Het overkwam WUR-student Yichun Zhou. 'Ik voelde me zo hulpeloos.'

tekst Luuk Zegers foto Guy Ackermans

Tijdens Zhou's bachelor Horticulture and Agribusiness in Delft woonde ze met twee huisgenoten in een studentenhuis in Delfgauw. 'Op een dag kreeg ik een brief van de gemeente, met het verzoek om twee regionale belastingen te betalen. Dat was voor afval en afvalwaterreiniging en ging om meer dan 400 euro per jaar. Omdat hier niks over in ons contract stond, besloten we onze huisbaas te vragen of we moesten betalen of niet. Hij stelde ons gerust en zei dat hij het zou regelen. Wij waren opgelucht.' Maar als het einde van het studiejaar—en het huurcontract—in zicht komt, stuurt de huisbaas een bericht: of de bewoners even wat rekeningen willen betalen. 'Hij vroeg ons om geld over te maken voor regionale belastingen, diezelfde waarvan hij had gezegd dat *hij* ze zou betalen. Wij waren in de war, maar we waren ook erg druk met stages en afstuderen. En we vertrouwden onze huisbaas, dus we betaalden gewoon. Om er vanaf te zijn.'

FRISSE START

Na het halen van haar bachelorsdiploma in Delft verhuist Zhou naar Wageningen, om te beginnen aan de master Health, Communication and Life Sciences. 'Klaar voor een nieuwe start. Maar al snel begon ik allemaal brieven te

ontvangen. Toen ik ze opende, zag ik dat het rekeningen waren, maar omdat ze in het Nederlands waren geschreven, snapte ik niet goed waarvoor ze waren. Dus vroeg ik mijn Nederlandse huisgenoten van Dijkgraaf om hulp.' Zhou's huisgenoten vertellen haar dat het gaat om rekeningen en betalingsherinneringen voor de regionale belastingen van haar studentenhuis in Delfgauw. 'Ik kon mijn oren niet geloven: mijn huisgenoten van m'n oude huis en ik hadden die belastingen allang betaald aan onze huisbaas—diezelfde belastingen die wij bovendien niet eens zouden hoeven betalen! Maar de brieven bleven maar binnenstromen en na een tijdje werden ze steeds dreigender van toon. In elke brief stond: betaal snel, anders neemt het bedrag dat je moet betalen toe. En mijn huisbaas was niet te bereiken.' Haar Dijkgraaf-huisgenoten raden Zhou aan om zo snel mogelijk te betalen. 'Maar het voelt niet goed om tweemaal te betalen voor iets waarvoor we eigenlijk niet eens zouden hoeven betalen.' Dus belt Zhou het nummer dat op de brieven staat. 'Om terug te vechten.'

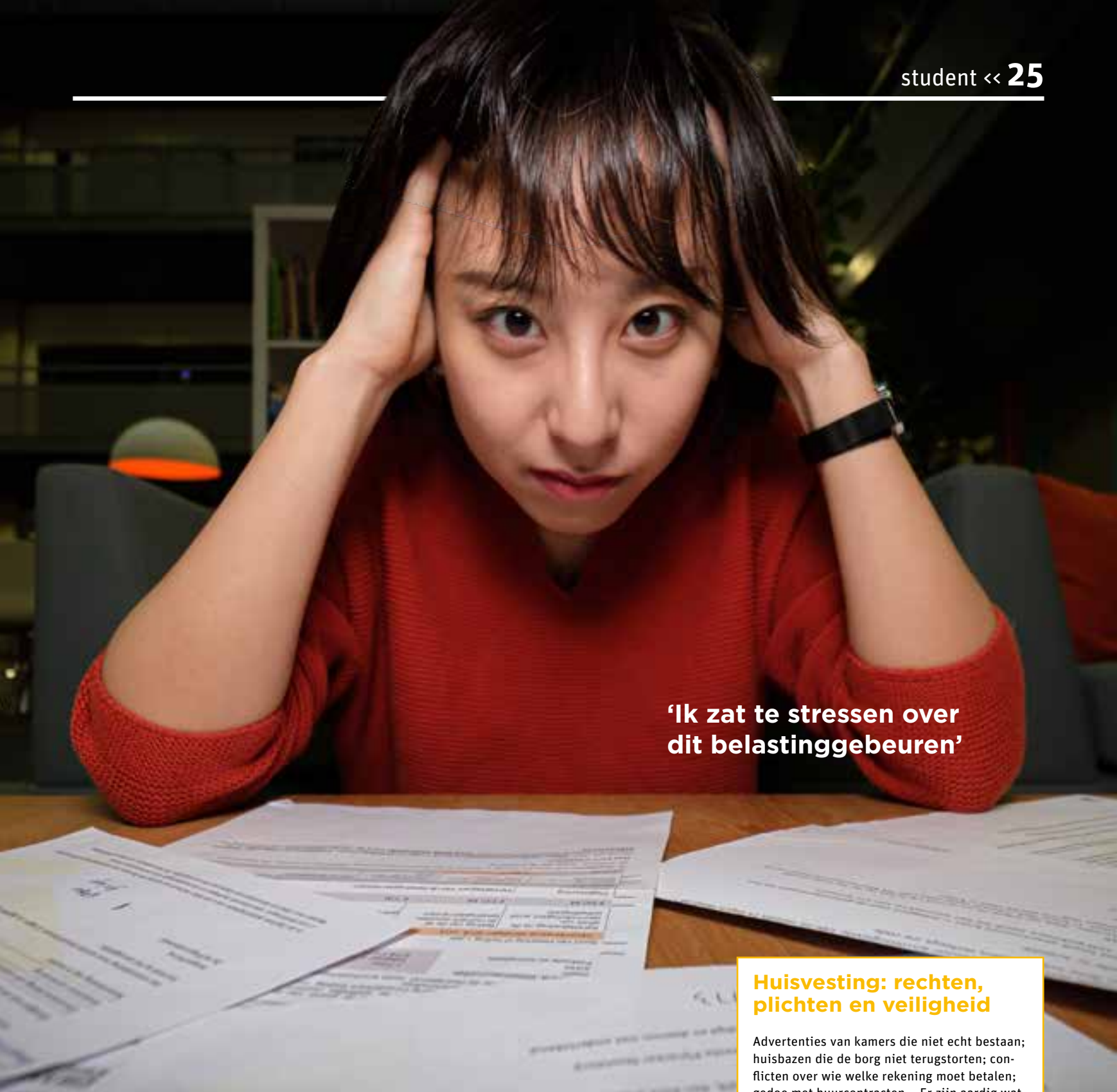
Degene die de telefoon beantwoordt, vertelt Zhou dat hij niet verantwoordelijk is en verbindt haar door naar iemand anders. Die haar weer doorverbindt naar iemand anders, die... enzovoort. 'Nadat ik een uur lang van het kastje

naar de muur werd gestuurd, kreeg ik eindelijk iemand aan de lijn die zei dat hij me zou helpen. Maar toen ik hem de documenten en het betalingsbewijs opstuurde, zei hij opeens dat hij niks voor me kon doen en dat ik maar gewoon moest betalen.'

Ondertussen is Zhou net begonnen bij WUR's studentenraad. 'We maakten lange dagen waarin je veel informatie te verwerken krijgt. Maar als ik thuiskwam na een lange drukke dag, kon ik niet ontspannen, omdat ik zat te stressen om dit hele belastinggebeuren op te lossen. Elke brief die ik kreeg, nam het bedrag dat we moesten betalen toe. Mijn huisgenoten van Delfgauw vonden het niet eerlijk en wilden ook terugvechten. Maar ik stond als eerste huurder op het contract, dus ik kreeg alle bedreigende brieven en ik was degene die terug moest vechten. Dat wilde ik ook wel, maar de gemeente Delfgauw kon me niet helpen. Ik voelde me zo hulpeloos en alleen.'

HELP

In november 2019 worden de brieven nog dreigender van toon. 'Ze openden met "dwangbevel in de naam van de Koning" en in de brieven stond dat als ik niet binnen twee dagen zou betalen, ze het recht hadden om mijn salaris te vorderen en mijn spullen in beslag te nemen.'




‘Ik zat te stressen over dit belastinggebeuren’

Huisvesting: rechten, plichten en veiligheid

Advertenties van kamers die niet echt bestaan; huisbazen die de borg niet terugstorten; conflicten over wie welke rekening moet betalen; gedoe met huurcontracten... Er zijn aardig wat valkuilen als het gaat om kamerhuur en het is niet altijd duidelijk welke rechten je hebt als huurder. Daarom organiseert studentenraad-partij Sustainability & Internationalization (S&I) een evenement om opheldering te geven over de rechten en plichten van huurders en over veiligheidseisen. Tijdens het evenement kun je hulp vragen bij onder meer huisvesting kwesties. *‘Housing! Rights, Duties and Safety’* (in samenwerking met de gemeente Wageningen, studentenvakbond Student Alliance en HousingDesk) vindt plaats op donderdag 20 februari 12:30–14:00 in de spreekhoek in Impulse.

Uitgeput en depressief van wat voelt als een gevecht waar ze tegen haar wil in is gezogen, vraagt Zhou HousingDesk Wageningen om hulp. ‘Ik legde alles uit en liet alle brieven zien. Samen hebben we nog een keer geprobeerd om mijn huisbaas te bellen, maar hij was onbereikbaar en reageerde ook niet op de voicemail. Uiteindelijk heb ik samen met HousingDesk besloten dat het nu het beste was om te betalen, omdat het al veel te ver geëscaleerd was om het nog op een andere manier op te lossen. Maar ze luisterden naar me en probeerden me

te helpen. Daardoor voelde ik me zo veel beter.’ Op 9 december maakt Zhou het geld over naar het incassobureau. Haar huisgenoten uit Delfgauw betalen mee. ‘Uiteindelijk heb ik twee keer voor een rekening betaald die wij niet hadden hoeven betalen. Ik heb geleerd dat je niet zomaar elke rekening die je huisbaas je stuurt, moet betalen. En als je iets slechts overkomt, dat je dan gelijk actie moet ondernemen. Als je het niet in je eentje kan oplossen, vraag om hulp. Onderneem zelf actie, want als je wacht, wordt het alleen maar erger.’ 

SAMENGEVAT

GEWICHTIG (1)

Berken met gewichten aan de takken ontwikkelen dikker en steviger stammen dan exemplaren zonder die toegevoegde last.

Dat ontdekten biologen van de Universiteit van Helsinki. Dit 'bewustzijn' van de boom van zijn eigen gewicht blijkt terug te voeren op een enkel gen. Zonder dat gen knakt de groeiende boom op een gegeven moment om.

GEWICHTIG (2)

Hoe berken dat extra gewicht opmerkten, is niet duidelijk. Extra groei van de stam vereiste bovendien bewegelijkheid. Stramme berken reageerden niet. Berken zijn snelle groeiers. Of andere bomen hetzelfde trucje kunnen, is nog niet onderzocht. De ontdekking opent een eenvoudige weg naar meer CO₂-opslag: hang gewichtjes aan de bomen.

KOUD KUNSTJE

Muggen vinden ons doordat ze onze warmte voelen. Toch? Het is precies andersom, blijkt uit onderzoek van de Amerikaanse Brandeis University. Ze detecteren de kou die toeneemt hoe verder ze van de prooi af zijn. Hoe koeler, hoe actiever een eiwit (IR21a) dat helpt om de boodschap 'bijsturen' naar het muggenbrein te zenden. Het resultaat blijft wel hetzelfde: je wordt geprikt.

HANDEN WASSEN!

Ziektemakers als het coronavirus verspreiden zich veel minder snel als reizigers op vliegvelden hun handen beter wassen. Volgens schatting van epidemiologen van het Massachusetts Institute of Technology heeft maar twintig procent van de reizigers schone handen. Verdrievoudig dat percentage en het pathogeen grijpt 70 procent minder snel om zich heen. Gebeurt dat op de tien grootste luchthavens rond een infectiebron, dan is het effect nog altijd de helft. O ja, wel met zeep wassen!

Chinese studenten schrikken van discriminatie na uitbraak coronavirus

'Sterf Chinezen' en 'Chinese Corona'; enkele teksten waarmee studentenflat Bornsesteeg afgelopen weekend werd beklad. Chinese studenten zijn geschrokken van het incident. Ze zien discriminatie tegen Chinezen toenemen sinds de uitbraak van het coronavirus.

Op zaterdagavond 8 februari werd Bornsesteeg, een studentenflat met relatief veel Chinese bewoners, opgeschrikt door vandalen die liften besmeurden met uitwerpselen, een poster van een Chinese vlag verscheurden en haatdragende teksten achterlieten. Bewoners hebben aangifte gedaan bij de politie. 'Een groep jonge mensen rende rond, schreeuwend en lachend, kloppend op ramen van studentenkamers', vertelt studenten-

'We zijn bezorgd om familie en vrienden in China. Voor ons is het geen grap.'

raadslid Yichun Zhou. 'Het was donker buiten, dus zij zien jou wel maar jij kan hen niet zien. Dat voelt onveilig, het is intimiderend.' Dat het incident veel heeft losgemaakt is zichtbaar in Facebook-groep Wageningen Student Plaza, waar meerdere berichten over het incident zijn geplaatst. Ook op Twitter kwamen reacties. Zo spraken bestuursvoorzitter Louise Fresco en rector magnificus Arthur Mol hun steun uit voor de Chinese studentengemeenschap en veroordeelden ze xenofobie en racisme.



FOTO: SHUTTERSTOCK.COM

Naast steunbetuigingen zijn er ook negatieve reacties: eerder werd in Student Plaza bijvoorbeeld een spotprent geplaatst van de Chinese vlag waarbij de sterren zijn vervangen door het coronavirus, met de oproep om alle contact met Chinezen te vermijden. 'Mensen hebben vrijheid van meningsuiting', zegt Zhou daarover. 'Ze mogen elke grap te maken die ze willen. Maar grappen horen grappig zijn. Als een grap pijn doet, is het niet meer grappig.'

NIET GRAPPIG

Ziying Huang is voorzitter van de Chinese studentenvereniging Cassw. 'Sinds de uitbraak van het coronavirus zien we de discriminatie tegen Chinese mensen toenemen. Studenten worden bijvoorbeeld aangesproken als corona. Misschien willen mensen gewoon een grapje maken. Maar voor ons is het geen grap. Wij zijn bezorgd om familie en vrienden in China en nu moeten we ook nog omgaan met discriminatie en racistische grappen. Dat is moeilijk.' Burgemeester van Wageningen Geert van Rumund, Idealis-directeur

Bart van As en WUR-rector Arthur Mol hebben in een gezamenlijk statement hun afschuw uitgesproken over de gebeurtenissen in Bornsesteeg. 'Deze actie past niet bij de Wageningse cultuur van tolerantie en intercultureel respect. Er is geen ruimte voor haat en discriminatie in Wageningen, waar 110 nationaliteiten samenleven en -werken op een vreedzame, tolerante manier.' De universiteit houdt intussen nauw contact met Cassw.

CAMERA'S

Zowel Zhou als Huang zijn blij met de snelle reactie van de universiteit en de gemeente. Zhou vindt wel dat Idealis moet werken aan de veiligheid van de studentenhuizen. 'Nu kunnen random mensen gemakkelijk het gebouw in en op gangen rond dwalen.' Ook op Facebook vragen verschillende mensen om camera-toezicht of een pasjessysteem waardoor onwelkome bezoekers niet binnen kunnen komen. Camera's lijken er voorlopig niet te komen: uit een enquête onder bewoners uit 2019 blijkt dat de meeste bewoners geen camera-bewaking willen. **LZ**

GLOBUS-festival weer aantal stappen dichterbij

GLOBUS, het duurzame festival dat op zaterdag 13 juni op de campus plaatsvindt, heeft de minimaal benodigde financiën inmiddels zo goed als binnen. Ook de sociale dimensie krijgt gestalte.

‘Duurzaamheid koppelen aan een brede maatschappelijke insteek is belangrijk voor ons,’ vertelt masterstudente Milieuwetenschappen Hanna van den Heuvel, een van de organisatoren. ‘We onderzoeken de inzet van vluchtelingen als vrijwilliger, in ruil voor referenties. We hebben



teel vooral in op programmering en promotie van het festival. De agenda's van artiesten lopen snel vol en daarom is het belangrijk nu te boeken. Een deel van de artiesten hebben we zelfs al vastliggen, maar vanwege ons promotieplan wil ik daar nog niets over kwijt.’ **RD**



contact met middelbare school Pantarijn om jongeren bij het festival te betrekken. En het decor van het festival wordt onder andere gemaakt door mensen met een verstandelijke beperking.’ GLOBUS streeft naar een zo groen mogelijke organisatie, inspiratie en opbrengst, vertelt Van den Heuvel verder. ‘GLOBUS zal draaien op groene stroom; we gebruiken eco-toiletten waarvan het afval wordt omgezet naar kunstmest en de festivalmuntjes zijn van plastic uit de oceaan. Naast muziek is er tijdens het festival bijvoorbeeld een afvalprikactie, waarvan een *trash-artist* een kunstwerk bouwt. We willen duurzaamheid tastbaar maken.’

Van de opbrengst hoopt GLOBUS vijftien hectare tropisch regenwoud in Costa Rica te kunnen kopen. ‘Dat doen we in samenwerking met de lokale stichting Work With Nature. Een van onze organisatoren is daar langs geweest om te controleren of het legitiem is, zodat we zeker weten waar het opgehaalde geld terecht komt.’ Inmiddels is het zeker dat GLOBUS doorgaat; de voorverkoop is al begonnen. ‘We zetten momen-

MEANWHILE IN... CANADA

‘The whole country was in a state of mourning’

After rising tensions between the USA and Iran, commercial flight PS752 was mistaken for a rocket and shot down by an Iranian defensive missile on 8 January. All 176 passengers on the flight died instantly. Of the victims, 57 were Canadian citizens and another 29 were permanent residents of the country. Kirby Frank (30), a Master's student of Biotechnology from Canada, experienced the aftershocks first-hand.

‘I remember seeing the news about the plane crash on social media around 3pm ET and by that evening it was being covered by every single news outlet. All the news channels were flooded with interviews with family members, experts and government officials.

The fact that almost all the Canadian passengers on that flight were coming back to Canada after visiting family hits really close to home. I was essentially doing the same thing at that time. The number of scientists and students on that flight is also shocking. Many of the victims were researchers or students linked to about 20 Canadian

universities

The whole country was in a state of mourning, especially Ontario, where most of the



FOTO: VIDEO031 / SHUTTERSTOCK.COM

victims lived. It was a tragedy, but the plane crash also brought out a beautiful unity in our country. Vigils were held across Canada. And still today, all Canadians are mourning this senseless loss of life. These events serve as a reminder that in today's globalized society, conflict doesn't have to be geographically close to be felt deeply. Initially, the Iranian government demanded that family members fly to Iran to claim the bodies of their loved ones. This was not only expensive, but almost impossible since the airspace was closed at that point. The thought of having to go through all that after a great loss is infuriating. Fortunately, the issue was solved and the victims' remains have now been arriving in Canada one by one. The Canadian government will also make 25,000 Canadian dollars (17,250 euros) per victim available to families to assist with related costs.’ **IC**



Kirby Frank (30), a Master's student of Biotechnology from Canada, shares his feelings and perspective on the plane crash of flight PS752 on 8 January.



OP DE CAMPUS

De herkansingsperiode zorgde de afgelopen twee weken weer voor drukbezochte bibliotheken. Ook Luc Roefs (26), bachelor student Bedrijfs- en Consumentenwetenschappen, moest eraan geloven. Hij hoopt met een laatste herkansing zijn zes jaar durende bachelor te voltooien. 'Ik heb eigenlijk elk jaar wel iets gedaan wat interessanter was dan studeren.'

Lucs nevenactiviteiten zijn nauwelijks op twee handen te tellen. Het varieert van het lopen van de marathon tot aan het filmen van een huwelijksaanzoek in een helikopter. 'Je studietijd is de ideale tijd om dingen te doen die je graag wilt doen. Als je in drie jaar je bachelor voltooit, kan dat niet. Ik heb dan wel langer gestudeerd, maar ook dingen gedaan die later misschien niet meer mogelijk zijn.' Vooral het organisatorisch talent van Luc heeft veel opgeleverd. Als Ceres-lid was hij

medeverantwoordelijk voor het oprichten van Ceres Internationaal en als sportliefhebber medeoprichter van squashvereniging Ballistic. 'Toen ik hier begon, bestond die nog niet. In mijn tweede jaar heb ik gevraagd waarom

'Ze zeiden: richt maar een vereniging op! Dat heb ik gedaan'

niet en toen zeiden ze: 'Richt er maar eentje op!' Samen met twee anderen heb ik dat gedaan en inmiddels bestaat de vereniging uit zo'n veertig mensen.'

Intussen is Luc alweer bezig met het oprichten van de volgende vereniging: de Vegan Student Association (VSA) Wageningen. 'Iets meer dan een jaar geleden is de eerste VSA opgericht in Groningen. Tijdens het landelij-



ke overleg van alle Nederlandse VSA's is mijn enthousiasme echt aangewakkerd en ben ik samen met twee anderen aan de slag gegaan. Inmiddels hebben we vier extra leden en samen met hen proberen we mensen enthousiast te maken en aandacht te krijgen. We zijn bijvoorbeeld aanwezig bij veel activiteiten tijdens de WinterAID en we gaan binnenkort naar VeggieWorld, de grootste plantaardige beurs van Nederland. In de toekomst komen er ook borrels, workshops en colleges. Ik roep iedereen die maar een beetje interesse heeft in plantaardig eten op om een langs te komen bij één van onze evenementen (facebook.com/vsawageningen). Ook vleeseters zijn trouwens van harte welkom! Altijd.' **HB**

'Oh sorry, mijn vriendin en ik waren de tijd even vergeten'

DAGBOEK VAN EEN BEHEERDER

Eugene van Meteren is beheerder bij Idealis. Hij schrijft voor *Resource* over zijn belevenissen. Lees al zijn columns op resource-online.nl.



Met zijn 52 lentes heeft Eugene van Meteren heus het nodige gezien en beleefd in de liefde. Toch keek hij even gek op toen Cupido's pijl zich full frontal manifesteerde op de Dijkgraaf.

Bij Idealis geldt de regel dat op de laatste dag van de huurovereenkomst de sleutels voor 12.00 uur worden ingeleverd. Het komt wel eens voor dat dit niet op tijd gebeurt, zoals die keer bij een huurder van de Dijkgraaf. Ik besluit om na twaalfen een kijkje te nemen. 'Ik klop verschillende keren aan, roep luidkeels of iemand aanwezig is, maar er volgt geen antwoord. Ik zie dat de deur op een kiertje staat en ga de kamer in. Daar zie ik een stelletje, volledig naakt en totaal verstren-

geld in elkaar, in een positie die ik nog nooit eerder had gezien. 'Wat kom je doen?', vraagt de jongeman. Nogal overrompeld door de situatie waarin ik ineens ben beland, begin ik nerveus te stamelen en te stotteren. 'Uuuuhhh... sleutel...'

12 uur... retour... Idealis' – ik lijk Mister Bean wel. 'Wat bedoelt u, meneer?' Ik herpak mezelf en geef aan dat de sleutels voor 12.00 uur ingeleverd hadden moeten zijn.

Alsof het de normaalste zaak van de wereld

is gaat hij, nog steeds poedelnaakt, zonder enige schaamte met me in gesprek. Het koppel doet geen moeite zich te bedekken, alles is letterlijk en figuurlijk open en bloot. 'Oh sorry, mijn vriendin en ik waren even de tijd vergeten. Als u ons nog een uurtje geeft, dan komen wij straks de sleutels bij u af geven op het kantoor.'

'Zonder enige schaamte gaat hij, nog steeds poedelnaakt, met me in gesprek'

Als ik de kamerdeur achter me dichttrek, realiseer ik me dat ik het stelletje ken. Ze hebben elkaar ontmoet toen ze dezelfde studie in Wageningen gingen volgen. Als ik ze samen zie, lopen ze altijd supervervliet hand in hand.

Met een gezonde kleur op het gezicht leveren de jongeman en zijn vriendin een uurtje later, netjes zoals afgesproken, de sleutels in. Ze vertellen dat ze teruggaan naar zijn geboorteplaats om daar te gaan samenwonen. Ik wens ze veel geluk en bedenk dat dit geweldig is; een studie die mensen samenbrengt. Samen naar een mooie toekomst.' **HB**

Wageningse masterstudenten gaan voor hun stage en thesis de hele wereld over. Hier lees je over hun ervaringen – en speciaal voor deze Valentijnseditie óók over liefde in-den-verre.

‘Niemand heeft hier een 9 tot 5 mentaliteit’

‘Ik heb altijd interesse gehad in andere culturen. Doordat ik al meerdere internationale projecten heb gedaan voordat ik naar Zuid-Amerika ging, sprak ik goed Spaans. Het is voor mij belangrijk dat ik met lokale bewoners kan communiceren als ik ergens naartoe ga voor mijn studie of werk.

VERVUILDE CACAO

Voor mijn veldonderzoek in Ecuador werkte ik nauw samen met mensen uit de omgeving van Coca, dat midden in de Amazone ligt. Daar kon ik onderzoek doen op een experimentele cacao-plantage om de productie, grondkwaliteit en plant/bodem-interacties van *agroforestry*-systemen in de cacao-teelt beter te begrijpen. Vooral het hoge cadmiumniveau in cacao-bonen is op dit moment een probleem. Op veel plekken in Zuid-Amerika bevinden zich namelijk cadmium-*hotspots* en door strengere Europese regels over het toegestane cadmiumniveau in chocolade blijven veel (kleinschalige) boeren nu zitten met een overschot aan vervuilde cacao-bonen.

INSECTEN TELLEN


Een groot onderdeel van mijn veldwerk was het uitsnijden van lappen grond van 25 bij 25 centimeter, om vervolgens alle insecten en andere macrofauna die daarin te vinden waren te tellen en identificeren. Een enorme klus, en ook voor de *locals* die mij hielpen was het niet altijd even motiverend. Toch bleven zij positief en werkten we samen hard door. Dat was ook een van de dingen die me het meest opvielen: hoe hard en veel mensen hier werken, en hoe weinig ze betaald krijgen. Niemand heeft een 9 tot 5 mentaliteit. Daar heb ik echt respect voor.

ENORME BIODIVERSITEIT

Naast Coca ben ik ook in Guayaquil geweest, waar het laboratorium zit waar ik mijn *samples* kon verwerken. Mijn verslag heb ik uitgeschreven bij CIAT (International Center for Tropical Agriculture), op een uurtje rij-

den vanaf Cali (Colombia). Met de eigenaren van het huis in Cali waarin ik woonde, ging ik in het weekend vaak wandelen in de bergen. Niet op wandelpaden, maar door met een kapmes de natuur in te gaan en zo een pad vrij te hakken. Door de vele microklimaten waar we dan doorheen liepen, voelde zo'n wandeling vaak als een ontdekkingsreis. De natuur is sowieso prachtig hier; dat heb ik goed kunnen zien doordat ik op veel verschillende plekken ben geweest. De Andes, de Amazone en de kust hebben alledrie hun eigen klimaat en cultuur. De enorme biodiversiteit, tropische warmte en hoe niet-Nederlands het landschap is, zal ik nooit vergeten.

LANGE-AFSTANDSLIEFDE

Ik heb een Italiaanse vriend die een PhD doet in Italië. Daardoor is soms een beetje zoeken naar waar en wanneer we elkaar kunnen zien. Met kerst had hij gelukkig twee weken vakantie en kwam hij me opzoeken, maar voor die tijd hadden we elkaar al drie maanden niet gezien. Tijdens die twee weken kerstvakantie hebben we samen langs de Caribische kust gereisd en wild gekampeerd op witte zandstranden. Een lange-afstandsrelatie is niet altijd ideaal, maar de momenten samen zijn het waard. 



HET ECHTE WERK

- Wie?** Anna Maria Visscher (26), masterstudent plantenwetenschappen en internationaal land- en waterbeheer.
- Wat?** Thesis bij Centro Internacional del Agricultura (CIAT) & Escuela Superior Politécnica del Littoral (ESPOL)
- Waar?** Ecuador en Colombia

Heb je ook een mooi verhaal over je stage of thesisonderzoek in het buitenland?

Mail naar resource@wur.nl



Mededelingen

Student Council 2020/2021 election – schedule

The Student Council 2020/2021 election will be held from Monday 25 May 2020, 00:00 to Thursday 28 May 2020, 23:59. The complete time schedule for the Student Council election can be consulted via the Student Council election Team Site and My-Portal. A copy of the decision of the Student Council will be available for inspection at the office of the Secretary of the Student Council. Any person concerned may lodge a notice of objection to this decision up to and including 20 February 2020, with the Secretary of the Student Council, Hermijn Speelman, Droevendaalsesteeg 4 (Room B.103), PO Box 9101, 6700 HB Wageningen.

Arduino-cursus voor beginners bij Fab-Lab Wageningen

Je leert over microcontrollers (Arduino), elektronica en de programmeer-

taal om robots te maken, zelfsturende machines, geavanceerde meetapparatuur of zelfs een 3D-printer aansturen. Acht dinsdagavonden, start 22 februari. Email: info@fablabwag.nl

Nationale Jeugdraad: Word onze nieuwe jongerenvertegenwoordiger

Wil jij de stem van de Nederlandse jongeren laten horen op verschillende internationale conferenties in Japan, Rome en China over voedsel en biodiversiteit? 2020 is een cruciaal jaar voor biodiversiteit. Er wordt op dit moment onderhandeld over een nieuw mondiaal akkoord over biodiversiteit, met doelstellingen voor alle landen voor het komende decennium. In 2021 zal Rome het decor vormen voor een grote Food Systems Summit, waar Nederland een actieve speelt. Als jongerenvertegenwoordiger vorm je de schakel tussen jongeren en de beleidsmakers. Je gaat actief op zoek naar de meningen en ideeën van allerlei verschillende jongeren en bespreekt deze met sleutelfiguren op al-

lerlei conferenties. Geweldig voor je persoonlijke ontwikkeling en een perfecte kans om jouw skills in praktijk te brengen!

www.njr.nl/jvbio

NIBI: Week van de Biologie

Het NIBI organiseert dit jaar alweer de vierde editie van de Week van de Biologie en is op zoek naar ideeën om de week in te vullen. Van maandag 25 mei tot en met maandag 1 juni gaan we erop uit om te laten zien hoe mooi en belangrijk de biologie is, zowel in de natuur als in bedrijven en instellingen. Laat zien hoe boeren en natuur samen kunnen gaan. Neem je publiek mee de natuur of demonstreer de nieuwste technologische ontwikkelingen in het lab. Meld je ideeën aan via www.weekvandebiologie.nl

Aanvragen Mingler Scholarship open

Het Mingler Scholarship is bestemd voor kunstenaars en wetenschappers die samen een onderzoeksproject willen uitvoeren. Het idee achter het

Scholarship is dat het interactie en synergiën in wetenschappelijk en artistiek onderzoek stimuleert. Het beoogt het delen van kennis en vaardigheden tussen verschillende professionals gemakkelijker, avontuurlijker en rijker te maken. Het Mingler-netwerk is een initiatief van de Akademie van Kunsten en De Jonge Akademie, allebei onderdeel van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Het is ontwikkeld om startende artscience-samenwerkingen (binnen en buiten het Mingler-netwerk) een eerste financiële stimulans te geven. Aanvragen tot en met 1 maart 2020.

AKADEMIEVANKUNSTEN.NL/NL/NIEUWS/MINGLER-SCHOLARSHIP

Agenda

Donderdag 13 t/m 27 februari

FILMHUIS MOVIE W

Aquarela: Internationale docu over de vele persoonlijkheden van wa-

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

Voor medewerkers Taaltrainingen

Werk je bij WUR en wil je jouw Engelse of Nederlandse taalvaardigheid verbeteren?

Goed nieuws, want vanaf maart starten onze trainingen weer.

Nederlands voor anderstaligen

Basic Dutch 1 & 2
Intermediate Dutch 1

Start maandag 2 maart

Engels

Grammar & Vocabulary (2 levels)
(Advanced) Speaking Skills
Basic & Hospitality English
Professional Skills in English

Start maandag 2 maart

'Successful academics speak their languages'

www.wur.eu/into

**Science Cafe
Wageningen**

www.sciencecafe.wageningen.nl

Music by: Wolke

Transition to a
Sustainable Wellbeing-Economy

Thursday, 20th Feb
Café Loburg
19:45: Live music
20:15: Science
FREE ENTRANCE

Speakers:
Dr. Rutger Hoekstra (Leiden University)
Dr. Caroline van Leenders (RVO)

Partners:
KLV
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH
RESOURCE

ter. Het brengt leven & dood, vreugde & wanhoop. *Out Stealing Horses*: Noors drama over hoe je nooit aan je verleden kan ontsnappen. *The Two Popes*: Amerikaans drama over dramatische machts-overgangen binnen de katholieke kerk. *The Invisible Life of Euridice Gusmao*: Braziliaans drama over de onlosmakelijke band tussen zussen en hun zoektocht naar geluk. Locatie: Wilhelminaweg 3A, Wageningen. €6,50/€8,50.

MOVIEW.NL

Dinsdag 18 februari, 20.00 uur
CAMILLE UIT DE SERIE: 'MOVIES THAT MATTER ON TOUR', I.S.M. AMNESTY INTERNATIONAL WAGENINGEN.

Een krachtige biografie van Franse fotografe Camille Lepage, die door de Centraal Afrikaanse Republiek reist om de burgeroorlog vast te leggen. Realistische scènes onthullen de complexiteit van het conflict, terwijl de film de menselijke

capaciteit om zelfs de zwaarste situaties met waardigheid onder ogen te komen laat zien. Na afloop is er gelegenheid tot discussie.

MOVIEW.NL

Woensdag 19 februari, 20.30-23.00 uur
CINESCIENCE MOVIE TALK: 'ONDER DE OPPERVLAKTE' (INLEIDING & FILM IN HET NL)

Martijn van Staveren geeft een inzicht in de arena van politieke besluitvorming, of beter gezegd: de besluiteloosheid. De Nederlandse documentaire uit 2015 geeft een reconstructie van de onnavolgbare politieke en met sentiment doorspekte besluitvorming rond het al dan niet onder water zetten van de Zeeuwse Hedwigepolder. Met CineScience movietalks geven onderzoekers van WUR een unieke kijk in hun wetenschappelijk werk, door dit op een creatieve wijze te verbinden aan een zelfgekozen film of documentaire. Locatie: Heeren-

straat Theater. Kosten: €12,50, studenten €10,00.

Thursday 20 February, 12.30-14.00 hrs
HOUSING! RIGHTS, DUTIES AND SAFETY

Wondering why you get so many tax bills? Suffering from conflict with your landlord? Worrying about the safety problem in your new living place? Bring you lunch-box and join us in Speakers Corner in Impulse, (building number 115). The Student Council Party/Sustainability & Internationalization will introduce this event. Wageningen Municipality will talk about housing safety, Student Alliance Wageningen will elaborate on exemptions from water and waste taxes and demonstrate how to check the price, and HousingDesk Wageningen will conclude the lunch session by giving tips about rental issues.

Colofon

Resource is het onafhankelijke medium voor studenten en medewerkers van Wageningen University & Research. *Resource* brengt nieuws, achtergronden en duiding. Op resource-online.nl verschijnen dagelijks nieuwe berichten. Het magazine verschijnt tweewekelijks op donderdag.

Redactieadres

Droevendaalsesteeg 4,
6708 PB Wageningen
(Atlas, gebouw 104, bode 31)
Postbus 9101, 6700 HB 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
- Helene Seevinck (eindredacteur)
Helene.seevinck@wur.nl, 0642220084
- Marieke Enter (eindredacteur magazine a.i.)
marieke.enter@wur.nl, 0317 484020
- Roelof Kleis (ecologie, sociale wetenschappen, campusontwikkeling)
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, Hannah Begemann, Bregje van der Bolt, Guido Camps, Evelien Castrop, Cathy Chen, Inge Corino, Rijk Dersjant, Tim den Duijf, Donatella Gasparro, Anna den Hartog, Gina Ho, Hoger Onderwijs Persbureau (HOP), Femke Janssen, Coretta Jongeling, Piotr Kukla, Clare McGregor, Sven Menschel, Emma Mouthaan, Henk van Ruitenbeek, Julia Schäfer, Monique van Schie, Konstantina Togka, Inge van der Wal, Clare Wilkinson, Nicole van 't Wout Hofland, Geert van Zandbrink

Vormgeving

Geert-Jan Bruins, Paul Gerlach,
Alfred Heikamp

Druk Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam

Abonnement

Een abonnement op het magazine kost €59 (buitenland €135) per academisch jaar. Opzeggen voor 1 augustus.

Advertenties

Extern: Bureau van Vliet, l.paap@bureauvanvliet.com, 023 5714745

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

Corporate Communications & Marketing
Wageningen University & Research

klimaatneutraal
natureOffice.com | NL-077-434311
gedrukt

MIX
Papier van
verantwoorde herkomst
FSC® C007225

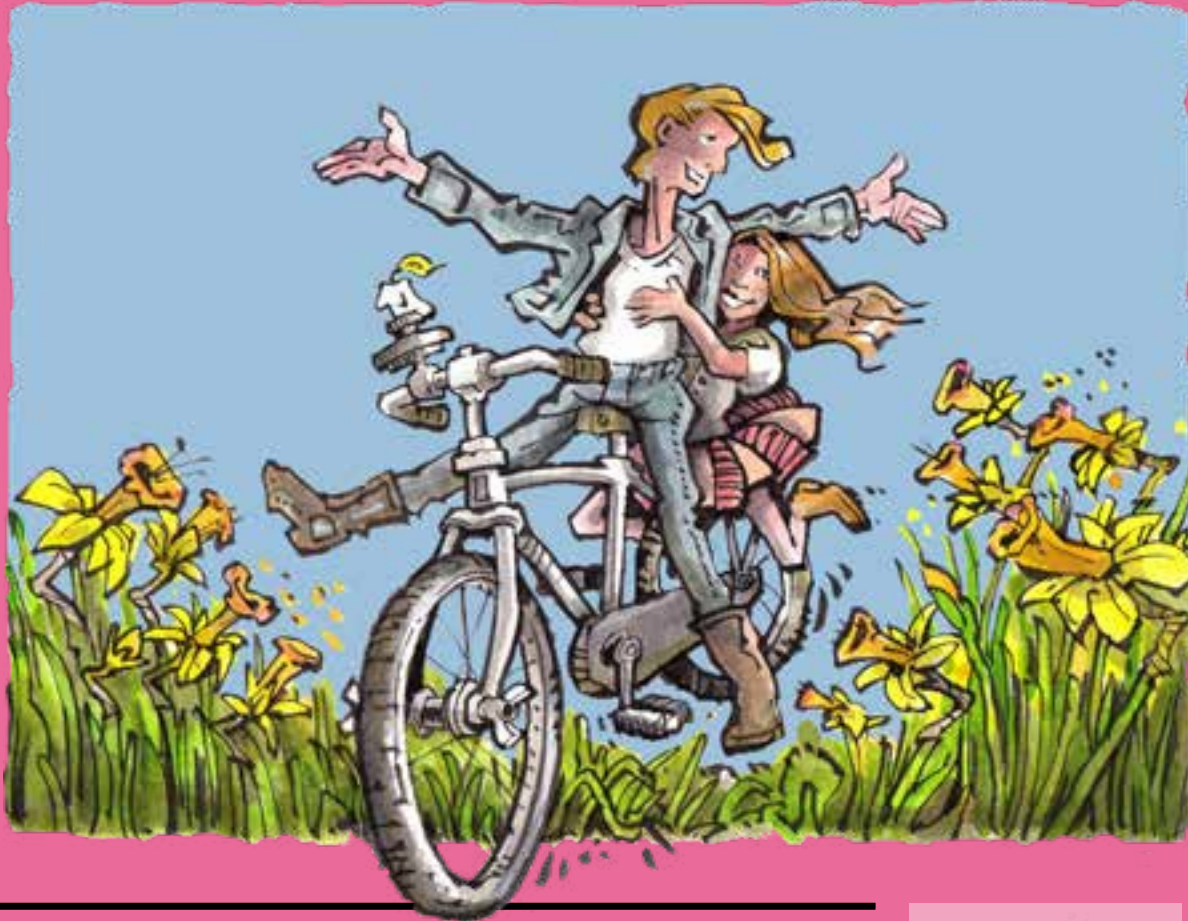
Wekelijks updates over studeren en werken aan WUR?

Abonneer je nu op de nieuwsbrief!
www.resource.wur.nl/nieuwsbrief

RESOURCE
Voor iedereen van Wageningen University & Research



>>TYPICAL DUTCH



ILLUSTRATIE: HENK VAN RUITENBEEK

A tall guy and his big bike

Breaking the stereotype of Dutch guys not being very romantic*, this guy I have been dating puts so much effort into planning our dates – from the typical movie nights or bowling to preparing amazing dinners.

What stood out was the time when he decided to take me to a science festival to watch a documentary – thanks to my thesis life, for I kept whining about my experiments. The point to be noted is his non-science background and his thoughtfulness in taking my interests into consideration. And now comes the cutest bit. The movie is over and we decide to go home, a 20-minute bike ride away. Here I am, five-foot-two tiny me, sitting behind this six-foot-four guy on his really big bike. You wouldn't think there was anyone sitting behind him had you seen him from the front. And then, tada... the next morning I was greeted with the good old toast with butter and *hagelslag*. 📧 **The contributor of this issue's Typical Dutch kindly requested Resource to keep her name anonymous, 'for my own weird reasons'. We have agreed just this once – after all, isn't mystery love what Valentine's Day is all about?**

*Yes, they aren't vocally expressive. And yes, say goodbye to spontaneous plans – planning a week ahead is a must.

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 25 euros and Dutch candy.

[NL]

GROOT(S)

Nederlandse mannen niet romantisch? Deze studente vond het superschattig dat haar date haar 's avonds achterop de fiets mee naar huis nam. Zij, een kleintje van rond de 1.55, op de bagagedrager bij een kerel van bijna 2 meter... 'Van voren was amper zichtbaar dat er nog iemand achterop zat'. Ook de boterham met hagelslag die ze de volgende ochtend van 'm kreeg, viel in de smaak. Of het echte liefde werd? Tja, de inzender wil graag anoniem blijven en heeft daar zo haar redenen voor.