

WUR from within: open, eerlijk, kritisch

Nr 02

# Resource

SEPTEMBER 2023 JAARGANG 18

Journalistiek platform over Wageningen University & Research

**HousingDesk**  
stopt ermee

**Uni's scheutiger met**  
vaste aanstellingen

**Wetenschappers**  
op de weekmarkt

**Zoek de**  
schimmel

**Vrouwenstad**  
Wageningen

**Reisbeleid te vrijblijvend**  
'Bus of trein moet  
standaard zijn' | p.12

**EXTRA GELD**  
voor beurs-  
promovendi  
p.4



# Inhoud

NR 2 JAARGANG 18



## 20

**Thijs Ettema wil**  
begrijpen hoe het  
leven werkt



## 24

**OAY activistischer**  
dan ooit



## 28

**Toeback suyghers**  
pakken prijs

6 Heel WUR bakt

8 Falen&Opstaan  
'Begeleiders  
controleerden alles'

19 Wie is de (nieuwe)  
Mol?

29 Look! De outfit van  
Bram Birza

30 De Bijbaan  
Jeroen maakt meubels

Kijk voor meer verhalen  
en nieuws op onze website  
via deze QR-code:



## VOORWOORD

### Klimaat en koffie

In 1979 werd klimaatverandering voor het eerst erkend als een ernstig mondiaal probleem tijdens de eerste Wereldklimaatconferentie in Genève. Het was in de tijd dat WUR nog Landbouwhogeschool heette en er aanzienlijk meer mannen ingeschreven stonden dan vrouwen.

Inmiddels heeft WU de hoogste instroom van bèta-vrouwen van Nederland (zie de infographic op pagina 16 over de ontwikkelingen door de jaren heen) en werd tijdens de opening van het academisch jaar een activistischer geluid gehoord dan ooit (pag. 24). Ook spreken WUR'ers zich online steeds openlijker uit over de klimaatcrisis en laten ze zich zelfs zien bij de Extinction Rebellion-demonstratie op de A12. Studenten protesteren op de campus tegen investeringen in de fossiele industrie en het lijkt lang niet meer vanzelfsprekend te gaan vliegen voor excursies of studiereizen (pag. 12).

Kortom, tijden veranderen. Wat nooit verandert: commotie rondom koffie. Sinds vorige week zijn er bij de koffieautomaten geen wegwerpbekertjes meer, maar keurige kopjes. Goed voor het milieu, minder goed voor de afwas. We zagen op plekken zonder vaatwasser al volle spoelbakken met vieze kopjes en geïrriteerde briefjes ('House elves don't work here' en 'Kleine moeite, groot plezier, zet je vuile vaat niet hier'). Het stemt pessimistisch: als we ons eigen koffiekopje al niet kunnen afwassen en opruimen, hoe moeten we dan ooit het klimaatprobleem oplossen?

**Willem André**

Hoofdredacteur







## HOPEN OP WATERKANON

Afgelopen zaterdag organiseerde Extinction Rebellion opnieuw een A12-blokkade. Ook was er weer een supportdemonstratie naast de snelweg. Studenten en medewerkers van WUR waren erbij; zowel op als naast de snelweg. Bij de supportdemonstratie waren optredens van bekende Nederlandse artiesten en lezingen van wetenschappers.

Een van de WUR-demonstranten hield *Resource* op de hoogte vanaf de snelweg: 'Ik hoop dat ze de waterkanonnen gaan gebruiken.'



Foto ANP / Jeffrey Groeneweg



# Extra geld voor beurspromovendi

WUR gaat honderden beurspromovendi steunen die door de sterke inflatie onvoldoende maandelijkse inkomsten hebben. De regeling kost de universiteit de komende jaren naar schatting een paar miljoen euro.

Beurspromovendi zijn niet in vaste dienst van de universiteit, maar leven van een beurs die ze meekrijgen uit het land van herkomst. WUR heeft meer dan vijfhonderd van die promotiestudenten, een vijfde van het totale aantal promovendi. De beurs moet boven de zogeheten IND-norm liggen, het bedrag dat volgens de IND nodig is om maandelijks van rond te komen. Bij lagere beurzen verstrekt de IND geen visum.

Door de gestegen inflatie hebben veel beurspromovendi al geruime tijd een beurs die onder de IND-norm ligt. Aan die situatie gaat de raad van bestuur (RvB) nu iets doen, zegt rector magnificus Arthur Mol. 'Dat wilden we al langer, maar het probleem was dat we geen fiat kregen van de Belastingdienst. Als instelling mag je niet zomaar geld

**'We verwachten dat de Belastingdienst dit accepteert'**

geven aan beurspromovendi. De

Belastingdienst ziet dat mogelijk als een loonbetrekking, waardoor er belastingregels gaan gelden. We hebben geprobeerd daar overeenstemming over te krijgen, maar dat is niet gelukt. Dat wil zeggen: we weten niet of het wel of niet mag.'

## Aansluiten

Desondanks gaat WUR de promovendi steunen. Die steun komt er op neer dat beurzen worden aangevuld tot aan de jongste IND-norm die op 1 juli is vastgesteld, zegt Dean of Research Wouter Hendriks. De regeling gaat met terugwerkende kracht vanaf die datum in. 'Als je in het verleden tekort hebt gehad, wordt dat niet bijgepast. De aanvulling duurt tot het einde van de promotie met een maximum van vier jaar.' Het te ontvangen bedrag kan afhankelijk van de situatie oplopen tot enkele honderden euro's per maand.

Tegenover deze gift stelt WUR als eis aan de beursverstrekker dat met ingang van het nieuwe kalenderjaar beurzen van promovendi meegroeien met de inflatie. Hendriks: 'We willen hiermee bereiken dat niemand ooit nog onder die IND-norm komt.' De beursverstrekkers worden volgens Mol deze week op de hoogte gebracht van de nieuwe eis. 'We zullen zien hoe ze hierop reageren.'

## Promotiebonus

De regeling gaat WUR naar schatting 2 tot 2,5 miljoen euro kosten. Een deel daarvan gaat ten koste van de promotiebonus die



leerstoelgroepen krijgen voor het succesvol afleveren van een promotie. Mol: 'In die zin dat we komend jaar die bonus eenmalig niet mee laten stijgen met de inflatiecorrectie. De rest van het geld komt uit de reserve.' De maatregel is volgens Hendriks uitvoerig besproken met de onderzoeksscholen en de promovendi. De beurspromovendi en de hoogleraren zijn per mail op de hoogte gesteld. Zij moeten zich vervolgens zelf melden bij de onderzoeksschool waartoe ze behoren.

Dat de RvB bestuur zonder uitdrukkelijke toestemming van de Belastingdienst tot actie overgaat, is opmerkelijk. Mol spreekt van een 'gecalculeerd risico': 'De vraag was op een gegeven moment: wachten we op de Belastingdienst of niet? Dit gaat om het optoppen tot het IND-minimum. De situatie is schrijnend. Een onverwachte, snelle inflatie buiten de schuld van de promovendi en de beursverstrekkers om. Hier moeten we iets aan doen. We verwachten dat de Belastingdienst dit accepteert'. <sup>RK</sup>

# 1.953

Deelnemers aan de Jungfrau Marathon moesten afgelopen zaterdag 1953 hoogtemeters overbruggen. Een groepje wetenschappers rond initiatiefnemer en klimaatgoeroe Tim van Hattum volbracht die opgave. Met hun deelname vroegen ze aandacht voor de smeltende gletsjers. De race voerde van Interlaken naar de voet van de Eiger-gletsjer. Van Hattum had er zes uur voor nodig. <sup>RK</sup>

## Redactieraad over China-artikel

De redactieraad van *Resource* heeft zich gebogen over twee formele klachten naar aanleiding van het artikel *We moeten het over China hebben*. Er zou sprake zijn van racisme en Chinese PhD'ers zouden niet zijn gehoord. De raad concludeerde dat er geen sprake is van racisme of discriminatie en dat wederhoor in dit specifieke geval journalistiek niet vereist was. De redactieraad heeft de indieners van de klachten inmiddels geïnformeerd. 'Gezien de ontstane discussie,' schrijft de voorzitter van de redactieraad, 'menen wij er goed aan te doen deze reactie openbaar te delen via dit bericht in *Resource*.' Lees de volledige reactie van de raad via de QR-code.



## HousingDesk opgeheven

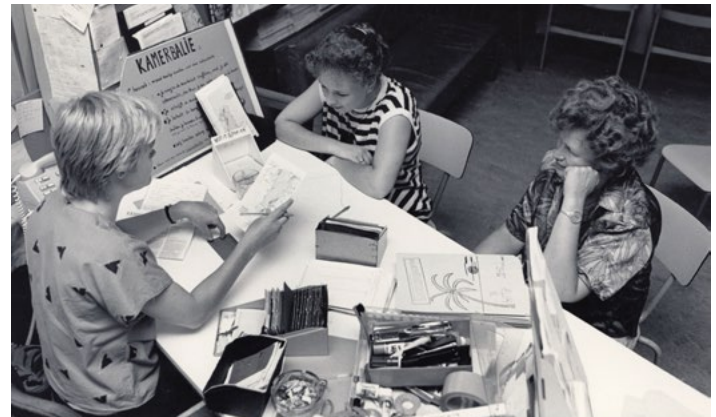
HousingDesk Wageningen is niet meer. De dienst voor studenten, ooit opgericht als 'Kamerbalie' door studentenvakbond WSO, werd al lange tijd bestuurd door mensen die niet meer in het studentenleven zitten. Ook werd het steeds moeilijker om nieuwe medewerkers te vinden en de service up-to-date te houden, vertelt Nico Claassens, universitair hoofddocent Microbiologie en jarenlang bestuurslid van en toezichthouder bij HousingDesk.

'Toen de vakbond Wageningse Studenten Organisatie in 2012 werd opgeheven, besloten we om HousingDesk voort te zetten als stichting', vertelt Claassens. 'We vonden het belangrijk om een platform aan te blijven bieden aan studenten, hospita's en andere

### 'De laatste jaren waren we er vooral om internationale studenten advies te geven'

kleine verhuurders. De laatste jaren waren we er vooral om internationale studenten advies te geven en vragen te beantwoorden over bijvoorbeeld huurtoeslag, Nederlandstalige contracten, enzovoort. Ook waarschuwden we voor scammers en publiceerden we betrouwbare advertenties van hospita's en andere verhuurders op onze website. Die hospita's hielpen we dan ook weer met het opstellen van huurcontracten.'

Toen het steeds moeilijker werd om personeel te vinden en er ook al lange tijd geen student meer betrokken was bij de HousingDesk, werd het de bestuurders duidelijk dat het niet houdbaar was om in de huidige constructie verder te gaan, aldus Claas-



HousingDesk begon als Kamerbalie in Arion, een voormalig WUR-gebouw. 'Daar stond dan een kaartenbak met het kameraanbod' ♦ Foto uit eind jaren '80 door Guy Ackermans

sens. 'We hebben onder andere de gemeente, de bieb, Thuis, Idealis en de universiteit gebeld met de vraag of ze onze taken over wilden nemen. Dat is helaas niet gelukt.'

Ten slotte wijst Claassens op de Wet goed verhuurderschap. 'Die legt de verantwoordelijkheid neer bij de gemeente als het gaat om handhaving bij huurwoningen. De gemeente moet hier dus wettelijk gezien mee aan de slag. Ik hoop vooral dat ze het scammen gaan aanpakken, daar maak ik me wel zorgen over. Maar ook de verhuurders die te veel geld vragen, daar moet de gemeente een sterkere rol in gaan spelen.' Het kantoor van HousingDesk is inmiddels leeggehaald. LZ

## Universiteiten scheutiger met vaste aanstellingen

Docenten aan Nederlandse universiteiten krijgen vaker een vast contract dan voorheen. Bij WUR gaat die vervanging van flex door vast minder hard. Toch telt Wageningen relatief gezien minder flexcontracten dan gemiddeld. Dat blijkt uit nieuwe cijfers van Universiteiten van Nederland (UNL).

Landelijk gezien kregen met name docenten en universitair docenten (ud) flink vaker een vaste aanstelling. In 2022 had 54 procent van de docenten (=zonder onderzoekstaak) een tijdelijke baan (2021: 62 procent); bij universitair docenten (ud's) nog maar 19 procent (2021: 29 procent). Bij WUR nam het aantal ud's met een tijdelijk contract juist toe, van 121 naar 124. Het aantal docenten met een tijdelijke aanstelling daalde beperkt, van 119 naar 114.

### Minder flex

Relatief gezien heeft Wageningen – of eigenlijk: WU; WR-contracten tellen niet mee bij de cijfers van UNL – minder docenten met een flexcontract dan gemiddeld: 45 procent bij WUR, tegen landelijk 53 procent. Hetzelfde geldt voor de postdocs: met 387 van de 411 van de postdocs ligt het aandeel flexers in Wageningen (82 procent) lager dan het landelijke gemiddelde: 88 procent. Bij de universitair docenten heeft WUR verhoudingsgewijs wél veel meer tijdelijke contracten: 38 procent, tegen landelijk een kleine 20 procent.

De vele tijdelijke contracten aan universiteiten zijn al jaren twistpunt. Na veelvuldige protesten van docenten en vakbonden hebben de universiteiten beloofd het aandeel vaste contracten te vergroten, mede dankzij recente kabinetsinvesteringen in sectorplannen en starters- en stimuleringsbeurzen. 'Door het structurele karakter van deze investeringen ontstaat eindelijk rust en ruimte voor universitair personeel', constateert UNL, die de politiek dan ook oproept om deze investeringen te continueren. [ME](#)

## Heel WUR bakte

Achttien amateurbakkers van WUR deden afgelopen donderdag mee aan 'Heel WUR Bakt'. Promovendus Food Quality and Design Lotte Pater bedacht het evenement om geld in te zamelen voor een PhD-trip naar Mexico. Bezoekers konden voor 5 euro (3 taarten proeven) of 10 euro (alle taarten proeven) een kaartje kopen en mochten de baksels ook een cijfer geven.

De amateurbakkers hadden zich uitgeleefd: op tafel stonden baksels variërend van 'feestelijke zeewiertartaart' tot 'Victoria's ultra amazing sticky toffee cake' en 'datecake'. Ook een jury beoordeelde de taarten: Guido Camps, onderzoeker bij Humane Voeding en oud-finalist van Heel Holland Bakt en Elisa Tsai-Meu-Chong, voormalig banketbakker-medewerker. Favoriet bij het publiek en de jury



Foto Lotte Pater

was Senna's Summer Surprise, van Senna Janssen. Haar taart is gebaseerd op een cocktail: de pornstar martini. 'Ik hou van taarten die zijn geïnspireerd op cocktails', vertelt Janssen. 'Er zitten veel dingen in deze taart, dat is mijn stijl.' De prijs bestaat uit een gepersonaliseerde deegroller en een maand lang toegang tot een 3D-chocoladeprinter. [18](#)



Foto Guy Aekema

## Koninklijk bezoek

Willem-Alexander en Máxima waren donderdag 31 augustus op streekbezoek in de Gelderse Vallei. Ze sloten de dag af bij studentenvereniging SSR-W. 'De koning en de koningin wilden graag met studenten in gesprek', vertelt SSR-W voorzitter Sigrig Verkerk. 'De organisatie zocht een echte studentenomgeving in het centrum van Wageningen. Wij hebben bovendien een prachtige tuin die goed is afgeschermd. Dat is handig, want niet iedereen moet er zomaar bij kunnen.' Het paar sprak met acht studenten over twee verschillende onderwerpen. Verkerk (in het paars gekleed op de foto) was een van de vier studenten die het met Willem-Alexander hadden over voeding en gezondheid. 'De koning is een soepele gesprekspartner', vertelt ze.

Er was een strak tijdschema, maar daar werd toch even van afgeweken. Verkerk: 'Ik had met de burgemeester afgesproken dat ik na zijn afsluiting de koning en de koningin zou vragen om een verenigingsdas van SSR-W te signeren. Dat hebben ze gedaan, heel mooi. Die gaan we inlijsten.' [12](#)





Een schimmelval vangt op een plakstrip sporen uit de lucht • Foto Bo Briggeman

# Alle schimmels verzamelen!

Jaarlijks sterven in ons land naar schatting tweehonderd mensen aan een infectie met de schimmel *Aspergillus fumigatus*. Dat gevaar neemt toe doordat een deel van de schimmel resistentie heeft opgebouwd tegen azolen, het meest gebruikte middel tegen schimmels. Onderzoekers van WUR gaan met het citizen science-project Schimmelradar die resistentie in kaart brengen.

*Aspergillus fumigatus* komt overal in de lucht voor, zegt Eveline Snelders. 'We ademen 'm elke dag in. Voor gezonde mensen is dat niet schadelijk, maar men-

**'Vanuit de landbouw heeft de resistentie zich verspreid, deze studie wil dat in kaart brengen'**

sen met een verminderde afweer lopen bij inademing wel een risico. De meest dodelijke vorm van infectie is invasieve aspergillose,

schimmelgroei in de longen die zich uit kan breiden naar andere delen van het lichaam.'

Azolen remmen de schimmel. Maar daar heeft-ie wat op gevonden. In 2007 werd de eerste resistente variant ontdekt, die zich vervolgens snel wereldwijd heeft verspreid. Snelders promoveerde in 2012 in Nijmegen op onderzoek naar het mechanisme achter die resistentie. Verder onderzoek in de jaren daarna legde de oorzaak van die resistentie vast: het grootschalige gebruik van azolen in de

landbouw.

'*Aspergillus fumigatus* doet het vooral goed in warme, dampende composthoopen van landbouwfval', legt Snelders uit. 'En daar zit ook residu van gebruikte azolen bij. Feitelijk wordt in zo'n hoop dan op resistentie geselecteerd. Vanuit de landbouw heeft die resistentie zich verspreid. Deze studie wil dat in kaart brengen.'

## Schimmelval

En daarvoor wordt dus een beroep gedaan op de burger. Die kan helpen door een schimmelval te zetten. In de val zitten plakstrips, waar passerende sporen op blijven plakken. Het verzoek is die val vier weken in de buitenlucht rond het huis op te hangen en vervolgens de plakstrips terug te sturen. 'Wij kweken die kolonies dan verder op en onderzoeken ze op resistentie.'

Van die schimmelsporen op de plakstrip zie je niks. 'Je ziet de kolonies pas als we ze hebben opgekweekt', zegt Snelders. 'Maar ze zitten er echt op. We hebben het uitvoerig getest: op zo'n strip zitten zeker

100 tot 150 kolonies van deze schimmel. We gebruiken een heel selectief kweekmedium, zodat niet allerlei andere bacteriën en schimmels mee gaan groeien.' Naast de spreiding van de resistentie over Nederland, wil Snelders ook de verschillende mutaties in kaart brengen. 'In de lucht meten we 4 procent resistentie, bij patiënten in ziekenhuizen 10 tot 20 procent en op sommige hotspots bijna 100 procent. Maar is dat overal zo? En zijn er bronnen aan te wijzen die voor resistentie zorgen? Daar zijn we nieuwsgierig naar.' Snelders en haar promovendi Bo Briggeman en Hylke Kortenbosch van de leerstoelgroep Erfelijkheidsleer hebben, verspreid over het land, zo'n 300 vallen te vergeven. De aanmelding is afgelopen weekeinde gestart. Rond 22 september krijgen de geselecteerde deelnemers bericht, waarna de pakketten worden verstuurd. In oktober kan de meting beginnen. Deelname is kosteloos. **AK**

Meer info: [schimmelradar.wordpress.com](https://schimmelradar.wordpress.com)

## [Falen & opstaan]

**Een mislukte proef, een afgewezen artikel: in de wetenschap wordt het al gauw bestempeld als falen. En erover praten? Dacht het niet. In deze rubriek doen collega's dat wel. Want falen is nuttig. Dit keer Lysanne snijders, Universitair Docent Gedragsecologie.**

Tekst en illustratie Stijn Schreven

'Een tijd geleden schreef ik een voorstel voor onderzoek naar natuurbescherming en gedrag aan een gerenommeerd instituut in Berlijn. Het leek de perfecte match, aangezien mijn partner ook in die stad werkte. Mijn baas kende ik uit de tijd dat ik promoveerde en we hadden toen leuk contact. Op het moment dat ik onder zijn leiding kwam te staan, veranderde alles.

Al na de eerste week beseftte ik dat de sfeer in het onderzoeksinstituut totaal anders was dan ik gewend was. Wantrouwen domineerde en dat uitte zich bij mijn leidinggevende in micromanagement. Zelfstandig onderzoek doen ging het raam uit; mijn begeleider controleerde alles, zelfs mijn e-mails naar onderzoekscontacten. Er was geen wifi in het gebouw, studenten werden me niet toevertrouwd, mailtjes waren kortaf. Ik voelde me niet gerespecteerd. Het was een schok om in zo'n toxische sfeer terecht te komen. Gelukkig was er een positieve kant: omdat mijn collega's en ik in hetzelfde schuitje zaten,

werden we snel goede vrienden. Ik leerde op de harde manier dat je je niet alleen in het onderzoek van een toekomstige werkgever moet verdiepen, maar ook in gesprek moet gaan met de huidige werknemers over de werksfeer. Zij hadden mij inzicht

**'Mijn begeleider controleerde alles, zelfs mijn e-mails naar onderzoekscontacten'**

kunnen bieden. Natuurlijk is het moeilijk vooraf kritisch te zijn, want banen in de wetenschap liggen niet voor het oprapen. Bovendien verkeer je als onderzoeker in een kwetsbare positie, omdat je afhankelijk bent van een aanbeveling of zelfs van een diploma. Nu ik zelf begeleider ben, ben ik bewust bezig met hoe mijn onderzoekers en studenten omstandigheden ervaren. Ik zorg ervoor dat ze zich veilig voelen en biedt ze de ruimte om een stap terug te doen als dat nodig is. Ik wil niet dat ze zich afvragen hoe ze de dag doorkomen, zoals ik dagelijks deed in Berlijn.'



## ERC starting grant voor Madelon Lohbeck

**Madelon Lohbeck, universitair docent bij de leerstoelgroep Bosecologie en Bosbeheer, heeft van de Europese Onderzoeksraad een starting grant van 1,5 miljoen euro toegekend gekregen voor het project REACT: *Regreening Africa with natural regeneration*.**

Het project draait om *farmer managed natural regeneration* (FMNR). 'Eigenlijk wat boeren al eeuwenlang doen: kiezen of en welke spontaan opkomende bomen ze laten staan op hun land en dat vervolgens beheren', licht Lohbeck toe. 'Ze sturen de natuurlijke successie en combineren dat met begrazing of teelt van gewassen; het is een vorm van agroforestry.'

Natuurlijke successie is goedkoper dan aanplant, vergt minder werk en kent minder uitval van jonge boompjes, maar is toch niet altijd de beste optie. De grote vragen van Lohbecks onderzoek zijn: welke soorten regenereren van nature, onder welke ecologische en sociale omstandigheden, en wat zijn de uitkomsten? Daarmee doelt ze zowel op uitkomsten in termen van bodemkwaliteit of biodiversiteit, als in de zin van waardevolle producten voor de bewoners, zoals hout om op te koken of voer voor hun dieren.

### Kenia

Lohbeck zet in Kenia verschillende *plots* uit op actief beheerde landbouwgrond, waar ze samen met haar onderzoeksteam vijf jaar lang de bomengroei monitort. Die vergelijken ze met de natuurlijke regeneratie op *plots* die, volgens de klassieke kijk op successie, niet meer worden beheerd. 'Met die vergelijking kan ik zien hoe boeren successie sturen. Welke keuzes maken ze? En wat betekenen die voor herstel van specifieke functies, op korte en lange termijn?' Om de potentie van natuurlijke regeneratie op grotere schaal te evalueren, combineert Lohbeck het onderzoek in Kenia met datasets van andere locaties in sub-Sahara Afrika. ME



# ‘WAGENINGEN IS VOOR MIJ EEN GEWELDIGE OPTIE’

Met de komst van Ronald Pierik heeft de leerstoelgroep Moleculaire Biologie een nieuwe leerstoelhouder. Pierik verruimt na twintig jaar de Universiteit Utrecht voor Wageningen. *Resource* sprak hem op zijn eerste werkdag.

**Je groeide op in Heelsum en koos voor een studie biologie in Nijmegen. Waarom niet Wageningen?**

‘Net als veel jongeren wist ik eigenlijk niet zo goed wat ik wilde studeren. Ik schreef me in voor scheikunde, maar koos uiteindelijk biologie. Het werd niet Wageningen, omdat ik meer de medisch-moleculaire hoek in wilde. Stiekem speelde ook mee dat Wageningen wel heel dichtbij was. Ik wilde wel eens verder kijken. In Nijmegen ben ik ook gepromoveerd.’

**Waar ging het proefschrift over?**

‘Over de competitie tussen planten en hoe ze elkaar waarnemen. Op dat spoor ging ik verder als postdoc in Utrecht. Ik heb daar gaandeweg mijn eigen groep Fotobiologie kunnen opbouwen en daar ben ik leerstoelhouder Plant Environment Signaling geworden.’

**En nu Wageningen?**

‘Vooropgesteld, ik was heel tevreden in Utrecht. Maar deze vacature zette me aan het denken. Ga ik nog twintig jaar in Utrecht werken? Verandering op zijn tijd is goed, maar je wilt niet op een mindere plek terechtkomen. Voor mij is Wageningen een geweldige optie. Wat hier aanwezig is op het gebied van plantenbiologie vind je nergens anders in Nederland.’

**Er komt een nieuw fotosynthese-instituut. Heeft dat met die keuze te maken?**

‘Fotobiologie is niet hetzelfde als fotosynthese. Fotobiologie gaat over hoe licht door planten wordt waargenomen en gebruikt om zich aan te passen aan de omgeving. Maar fotobiologie heeft wel grote raakvlakken met fotosynthese. Die



Bladeren van twee zandraket-planten (*Arabidopsis thaliana*) die elkaar via licht en aanraking waarnemen en voorkomen dat de ene plant door de andere wordt overschaduwd door hun blad op te richten • Foto Ronald Pierik

raakvlakken hoop ik uit te bouwen. Het is natuurlijk vreemd dat je twee aparte onderzoeksvelden hebt voor planten, die allebei met licht te maken hebben maar nauwelijks samenwerken. Die brug wil ik

brengst en de vertakking van granen. De rode draad is wat de moleculaire netwerken zijn die de ontwikkeling van planten sturen, met de nadruk op interacties met de omgeving.’

---

**‘Wat hier is op het gebied van plantenbiologie, vind je nergens anders in Nederland’**

---

graag slaan. Ik werk daarom ook al een tijdje samen met onderzoekers van WUR, VU en Michigan State University in het fotosynthese-consortium van NWO.’

**Wordt fotobiologie een nieuwe tak bij Moleculaire Biologie?**

‘Inderdaad. Van mijn groep in Utrecht komen een aantal tijdelijke mensen en staflid Andrés Romanowski mee, die onderzoek doet naar circadiane (dag-nacht, red.) ritmes bij planten en hoe ze die klok aan het licht aanpassen. Het onderzoek in de leerstoelgroep is heel divers. Van stikstoffixatie tot samenwerking van planten met schimmels en van embryo-ontwikkeling tot de samenhang tussen oogstop-

**Komen er ook nieuwe vakken bij?**

‘Dat kan ik op mijn eerste werkdag nog niet zeggen, maar ik hoop nieuw onderwijs te kunnen toevoegen over bijvoorbeeld fotobiologie. Het curriculum van een aantal opleidingen is flink in beweging, dus dit zou een goed moment kunnen zijn.’ RK



# proefschriften **in 't kort**

## Gevaarlijk zoet

Suikerhoudende frisdranken worden vaak in verband gebracht met de ontwikkeling van diabetes. Maar dat blijkt niet uit onderzoek van de Mexicaanse María Gorety Jacobo Cejudo. Zij vond geen verband met diabetes in een studie onder ruim 6.000 gezonde Nederlandse volwassenen. Mensen die een hartinfarct hebben gehad, moeten daarentegen wel oppassen met wat ze drinken. Zoete yoghurtjes zijn een risico. Consumptie van ongezoete yoghurt verlaagt de kans op sterfte door een hartaanval met 14 procent. Met een nieuw ontwikkelde Beverage Quality Index werd ook het totale patroon van drankinname onder de loep genomen. Het resultaat is eensluidend: een gezonder drankenpatroon leidt tot 11 procent lager risico op sterfte door hartfalen. *Beverages Matter* María Gorety Jacobo Cejudo ◀ Promotor Marianne Geleijnse Hohlbein

## Fout hout

Illegaal gekapt hout opsporen is niet makkelijk. Laura Boeschoten onderzocht of de chemische samenstelling van hout geschikt is om een soort vingerafdruk te maken. Ze bepaalde met massaspectrometrie de gehalten van zestig elementen uit het Periodiek Systeem. Kun je daarmee de herkomst van tropische houtsoorten als Azobé, Tali en Rode Meranti traceren? De resultaten zijn wisselend en de nauwkeurigheid houdt niet over. Dat geldt ook voor tracering met isotopen of op basis van genetische analyse. De drie methodes samen bieden wel hoop op een zinvolle toepassing in de toekomst. *Chemical methods for Timber Trading* Laura Boeschoten ◀ Promotor Pieter Zuidema

## Grutto, grutto

De grutto vaart wel bij extensieve landbouw. Niet omdat er op zulk gras- en bouwland meer voedsel is voor de vogel, maar omdat de nesten daar minder verstoord en leeggeroofd worden door predatoren. Tot die conclusie komt de Portugees Miguel Silva-Monteiro. Hij onderzocht het wel en wee van de grutto in Nederland, Frankrijk, Polen, Estland en Finland. Hoe meer schuilplekken het landschap biedt hoe beter. Opmerkelijk feitje: hoe vaker en langer de vogels tijdens het broeden een pauze nemen, hoe kleiner de kans dat het nest wordt leeggeroofd. De pauze als overlevingsstrategie. *A cross-continental analysis of the habitat requirements for stable Black-tailed Godwit populations in Europe* Miguel Silva-Monteiro ◀ Promotor David Kleijn

## DE STELLING

Promovendi lichten hun meest prikkelende stelling toe. De beurt is aan **Francesco Pancaldi** die promoveerde op 12 juni met een proefschrift over celwanden in planten, van evolutionaire biologie tot nieuwe veredelingsmethode.



## ‘Sociale media zijn asociale platforms’

‘Ik heb een passie voor politiek en ben lid van een politieke partij in Italië. Ik heb daar gezien hoe sociale media bijdragen aan polarisatie van politieke standpunten, wat aantoonde dat sociale media niet altijd op een positieve manier ‘sociaal’ zijn. Sociale media kunnen grote negatieve invloed uitoefenen op mensen: gebrek aan zelfvertrouwen, sociale uitsluiting en negatieve emoties kunnen eruit voortvloeien. Daarnaast kunnen deze media asociaal gedrag aanmoedigen omdat wat mensen online zien, invloed heeft op hoe iemands identiteit en denkwijze gevormd worden. Hierdoor kunnen mensen met extreme ideeën elkaar makkelijk vinden en groepen vormen. Doordat sociale

media gedreven worden door algoritmen die interactie binnen clusters stimuleren in plaats van interactie tussen de groepen, dreigt verdere radicalisering. Dit kan weer leiden tot polarisatie en gevaarlijk gedrag. Ik erken dat er ook positieve kanten zitten aan sociale media, maar we kunnen niet negeren dat er gebruikers zijn die zonder kritische blik gretig gebruik maken van deze media. Hoe kunnen we ervoor zorgen dat sociale media minder asociaal worden? Ik denk dat daar zelfreflectie voor nodig is. We moeten voortdurend alert blijven op het evenwicht tussen de positieve effecten van sociale media en de potentiële gevaren ervan.’ NF



# Vleesch eten

Of je nu vers gestarte student bent, of langdurige bewoner van de campus, het zal je niet ontgaan zijn dat WUR groot voorvechter is van de *protein transition* – de eiwittransitie – de overgang van consumptie van dierlijk eiwit naar meer plantaardig eiwit. Nog los van mijn eigen mening over nut, noodzaak en implicaties van deze transitie, zijn er twee gevolgen van specifiek de opkomst van vleesvervangers die ik erg amusant vind.

## Hoe noem je de fabriekscreatie die op vlees moeten lijken? Is plantaardige zuivel zuivel?

voedingswetenschap: de vraag naar het al dan niet gevaarlijk zijn van *Ultra Processed Foods* (UPF). Die vraag leidt tot een stroming van mensen die zich sterk inzetten voor de consumptie van onbewerkte producten. Ik denk dat als je Venndiagrammen maakt van pro-eiwittransitie-mensen en pro-onbewerkte-producten-mensen, deze grotendeels overlappen. Maar vleesvervangers zijn een – hopelijk plantbased – graat in de keel van deze groep, want in tegenstelling tot vlees bestaan de meeste vervangers uit een waslijst van fabrieksmatige ingrediënten en behoren ze zeer zeker tot de groep sterk bewerkte producten ofwel de UPF's. Moet je mensen

Het ene gevolg hangt samen met de opkomst van een ander heet hangijzer binnen de



**Guido Camps**

nu vertellen dat ze onbewerkte, *single ingredient* producten zoals rundvlees moeten eten, of de ultra-bewerkte maar plantaardige vegaschnitzel? Een duivels dilemma.

En vervolgens: hoe noem je de fabriekscreatie die bestaat uit een waslijst aan ingrediënten en die op het, in het verdomhoekje liggende, vlees moeten lijken? Is plantaardige zuivel zuivel? Is vegagehakt gehakt? Ook hier zit een leuk dilemma onder de goede intenties, want waarom wil je dat de naam van de vervanger lijkt op het product dat je zo sterk verafschuwt? Die naamgeving is velen – overigens ook veel vegetariërs – een doorn in het oog. Zo stapte Frankrijk onlangs wederom naar het Europese hof om af te dwingen dat er geen vleesch-namen meer gegeven mogen worden aan nepvlees. De vega-kipschnitzel van Albert Heijn zou dan, op basis van ingrediëntenlijst, moeten heten: mengsel-van-gehydrateerd-soja-en-tarwe-eiwit-aan-elkaar-geplakt-met-zetmeel-azijn-methylcellulose-aardappelpelvezels-zout-uienpoeder-knoflookpoeder-gewikkeld-in-mais-suiker-zout-en-gerstmoutextract-gefrituurd-in-zonnebloem-en-raapzaad-olie.

Hopelijk is er dit jaar een student gestart bij Consumentenwetenschappen of Voeding en Gezondheid die deze dilemma's gaat oplossen. Succes eerstejaars.

Guido Camps (39) is dierenarts en onderzoeker bij Humane Voeding en OnePlanet. Hij houdt van bakken, bijen houden en bijzondere dieren.

## Vliegen voor je studie

# ‘BUS OF TREIN MOET STANDAARD ZIJN’

Vliegen voor een studiereis is niet meer vanzelfsprekend. Tijdens een excursie naar Litouwen protesteerden studenten tegen het vliegbeleid. Studentredacteurs **Felix Landsman** en **Maurice Schoo** maakten een rondje langs de velden en peilden de meningen over het WUR-reisbeleid.

**M**et studenten uit 113 landen en onderzoeksprojecten over de hele wereld is WUR een internationale speler. Veel opleidingen organiseren dan ook excursies waarin studenten kunnen kennismaken met het werken in het buitenland. Vliegen blijft daarbij een belangrijk reismiddel. Zo gaan studenten voor het vak International Study Visit van de bachelor Environmental Sciences (BES) op een werkbezoek van een week. Ze kunnen hierbij kiezen uit de bestemmingen Frankrijk, Letland en Litouwen. Naar Letland en Litouwen wordt gevlogen, naar Frankrijk reizen de deelnemers per bus. Voor de master Development and Rural Innovation (MDR) gaan studenten sinds een aantal jaar een week naar het Spaanse eiland Mallorca voor het verplichte vak Cutting Edge Issues in Development and Rural Innovation. Concrete regels zijn er niet, het WUR-reisbeleid laat alleen weten: ‘Reizen – met name vliegreizen – zijn belastend voor het milieu door de uitstoot van broeikasgassen.’ Resource ging bij de twee studies langs met de vraag: ‘Zou dit niet anders moeten?’

### Hypocriet

Bij BES waren drie studenten het niet eens met het vliegbeleid. Inger-Marie Smid, Sofia van Setten en Stefano Bisello zouden naar Litouwen het vliegtuig moeten pakken, maar besloten uit protest een 28-urige

Flixbusreis te ondernemen. Onderweg sliepen ze in een hostel in Warschau. ‘We studeren Environmental Sciences en nemen dan het vliegtuig, dat is als een veganistische slager’, stelt de Italiaanse Stefano. ‘Het is gewoon hypocriet’. Sofia uit Frankrijk vindt het vreemd dat ‘we dingen die we in onze bachelor leren zelf niet eens toepassen’. Ze vindt het slecht dat WUR hier niets mee doet. ‘We moeten echt anders gaan reizen’, zegt ze. Stefano denkt dat zo’n trip een slecht effect heeft op de latere mindset van studenten. ‘Je denkt dat BES-studenten beleid en technologieën leren om de omgeving te redden, maar als het erop aankomt echt iets te doen, doen ze niks. Wat verwacht je dat ze dan in de toekomst gaan doen?’

### Zelf kiezen

Bij de master Development and Rural Innovation wordt wel een alternatief voor het vliegen aangeboden. Bij de start van het vak kunnen studenten aangeven of ze willen vliegen of met een alternatief willen reizen. Het organiseren daarvan wordt grotendeels door de studenten zelf gedaan. De Belgische MDR-student Douwe





'We studeren Environmental Sciences en nemen dan het vliegtuig, dat is als een veganistische slager', stelt een van de studenten. ♦ Illustratie Valerie Geelen

de Vestele: 'We wilden graag zeggenschap over onze reis omdat we ongeveer drie dagen onderweg zouden zijn. Uiteindelijk kregen we budget waarbinnen we het vervoer zelf mochten kiezen.'

De reis ging uiteindelijk van Utrecht naar Parijs met een Flixbus en van daaruit met de trein naar Barcelona. 'In Barcelona sliepen we in een hostel, waarna we vroeg in de ochtend de ferry namen naar Palma, Mallorca', aldus Douwe. Er werd niet alleen om klimaatredenen voor het alternatief gekozen: 'Het leek me leuk om met m'n vrienden de alternatieve reis te doen, een gaaf avontuur', zegt de Indonesische MDR-student Kevin Aditya Prathama. 'Hoewel het alternatief vermoedend was had ik het niet willen missen', laat Hilde Nijland weten. Ze doet ook MDR en is op de heenweg met het alternatieve vervoer gegaan, maar vloog terug: 'Ik zou het alternatief toch aanraden.' De belangstelling voor het alternatief bleek groot. 10 van de 22 studenten kozen ervoor om niet te vliegen.

Yutaro Minohara uit Japan koos wél voor het vliegtuig. 'Zelf heb ik het alternatief niet echt overwogen. De

## 'HET VLEGTOUG VLIET TOCH, DUS DE UITSTOOT BLIJFT'

excursie zelf was al erg zwaar en het extra reizen was misschien te veel. Verder vliegt het vliegtuig ook zonder ons naar het eiland, dus de uitstoot blijft.'

### Opofferen

Bij BES was de steun voor het duurzame reisalternatief van de drie studenten minder groot. Volgens Inger was dat geen onwil van hun jaargenoten. 'We stuurden een bericht in de groepsapp dat we met de bus wilden gaan, en er waren wel mensen geïnteresseerd. Maar de vakcoördinator stuurde een e-mail aan iedereen dat je bij te laat arriveren waarschijnlijk het vak niet zou halen. Dat schrok veel mensen af'. Of ze dan ook echt te laat kwamen? 'Nee, een dag te vroeg zelfs', vertelt Inger. Volgens Stefano reageerden sommige van de andere studenten 'een beetje aangevallen'. Inger voelde hetzelfde, 'waarschijnlijk omdat we zo moraal superieur aan het doen waren.' Sommigen waren ook erg overtuigd



van de efficiëntie van het vliegtuig. Inger: 'Die vonden ons een beetje belachelijk, dat we twee weekenden van ons leven opofferden om een punt te maken.'

De docent die de excursie naar Litouwen begeleidde, was vanwege werk onbereikbaar voor commentaar. Karen Fortuin, onderwijscoördinator van de leerstoelgroep die het vak geeft, en opleidingsdirecteur BES Marjo Lexmond, reageren desgevraagd positief op de actie van de drie studenten. 'We leren onze studenten kritisch te zijn, dus vind ik het goed dat ze ook over dit soort reizen kritisch zijn. Studenten zouden zich inderdaad moeten afvragen of dit nodig is', vindt Lexmond.

### Highlight

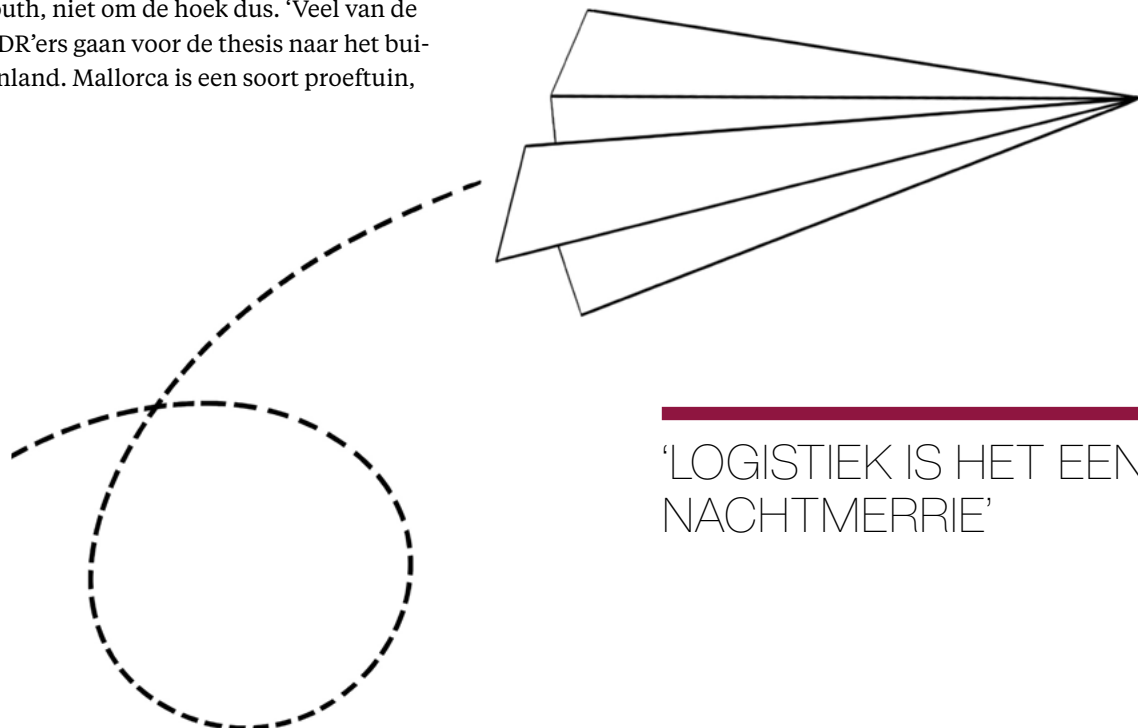
Voor nu blijft de opleiding na vele afwegingen kiezen voor het vliegtuig. Fortuin: 'Het vak is bedoeld om studenten ervaring te laten opdoen in een internationale leeromgeving; het is een belangrijk moment voor de bachelor. Je moet verder kijken dan Nederland, Duitsland en België als je echt die internationale opleiding wil.' Lexmond is het daarmee eens: 'De meeste BES-studenten komen uit Nederland, voor hen is dat bekend terrein. De combinatie van buitenland en samenwerking met lokale mensen en organisaties vinden wij belangrijk.' Ook staan de meeste studenten volgens Fortuin en Lexmond positief tegenover de studiereizen. 'Voor velen is het de highlight van de studie', aldus Fortuin.

Het internationale aspect is ook bij MDR belangrijk. De master heeft veel internationale studenten en richt zich met name op landen in de Global South, niet om de hoek dus. 'Veel van de MDR'ers gaan voor de thesis naar het buitenland. Mallorca is een soort proeftuin,

met een andere taal, cultuur en gebruiken', laat vakcoördinator Eva Meijer weten. 'Het belang van de Mallorca-excursie is om daar de theorie in praktijk te brengen. Veldwerk bij de sociale wetenschappen is echt iets wat je moet ervaren. Het gaat niet alleen om het doen van interviews en observaties maar ook je eigen indrukken tellen mee.' Op het eiland komen heel wat studiegereleerde thema's voor: klimaatverandering, toerisme, landbouw en de leegloop van het platteland. 'Dat maakt de plek interessant', vertelt ze.

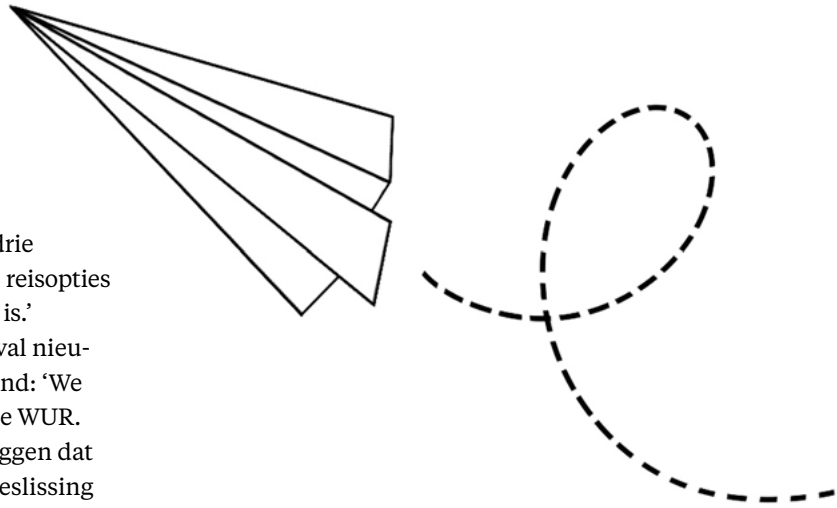
### Nooit meer?

Voor Meijer is het belangrijk dat er een alternatief voor vliegen beschikbaar is. 'Het kost mij wel extra werk. Voor de universiteit is vliegen nog steeds de makkelijkste manier van reizen.' Dat komt deels doordat de reizen moeten worden aanbesteed via een extern reisbureau, waardoor het alternatieve aanbod kleiner is. En voor Mallorca is er nog een probleem: 'De boot naar het eiland zit niet in de aanbesteding. Ook kun je vliegtickets al ver van tevoren bestellen, dat is met de trein of bus moeilijker.' Voor het bachelor-vak is de organisatie ook een belangrijk punt. Studenten kunnen in een periode naar drie verschillende bestemmingen gaan, en bovendien zit de reis ingeklemd in een ander vak. Daardoor is er weinig reistijd beschikbaar. Ook is het de vraag in hoeverre individuele wensen van studenten ten koste kunnen gaan van de werkdruk van docenten. Opleidingsdirecteur Lexmond: 'Het organiseren van deze reizen is een lang traject dat al in februari begint. Dus logistiek is dit een nachtmerrie.' Bij het plannen is er weinig ruimte voor alternatieven



'LOGISTIEK IS HET EEN NACHTMERRIE'





zoals die van de drie studenten. ‘We hebben al drie bestemmingsopties, moeten we dan ook nog de reisoortjes differentiëren? Er is een grens van wat mogelijk is.’ Is een vliegverbod een optie? Die zou in elk geval nieuwe vragen met zich meebrengen, aldus Lexmond: ‘We houden ons aan het algemene reisbeleid van de WUR. Wij promoten vliegen niet, maar heel rigide zeggen dat iets niet meer mag, zo werkt het ook niet. De beslissing om naar landen als Litouwen en Letland te vliegen is echt niet lichtvaardig genomen. Als we met de studie nooit meer vliegen, betekent dat dan bijvoorbeeld ook dat we geen internationale studenten meer willen? Die komen ook met het vliegtuig!’

### Minder strikt

Het zal voorlopig dus nog wel even bij vliegen blijven voor BES-studenten. Hier verandering in brengen blijkt nog een moeilijke klus. Toch zijn er plannen om stappen te zetten: ‘We zijn BES aan het omvormen en ook dit punt heeft onze aandacht. Niet hoeven vliegen heeft de voorkeur’, geeft Lexmond aan.

Binnen MDR is er inmiddels discussie op gang gekomen of Mallorca wel een duurzame bestemming is. Student Douwe is hierover duidelijk: ‘Persoonlijk vind ik Mallorca een beetje vergezocht. Ik snap dat de excursie naar het buitenland gaat zodat je uit je comfortzone komt, maar dat kan ook een bestemming zijn die gemakkelijker met de trein of bus te bereiken is.’ Hilde voegt toe: ‘Ik vond het erg dubbel dat we naar het eiland gingen, vooral omdat onze studie erg kritisch is over het toerisme daar.’ Kevin daarentegen is minder strikt: ‘Een andere bestemming zal waarschijnlijk even verrijkend zijn. Maar het eiland is ook een leuke plek om heen te gaan en ik denk voor iedereen wel een hoogtepunt van de studie.’ Yutaro beaamt: ‘De week heeft de studenten hechter gemaakt en het maakt de problematiek een stuk duidelijker dan bij het leren op de campus. Maar dit kan natuurlijk ook met een andere bestemming.’

### Andere bestemming

Voor coördinator Meijer blijft het een lastige kwestie: ‘Desnoods kiezen we een andere bestemming, maar ik weet het nog niet. Het kost heel wat tijd om het vak rond een nieuwe excursiebestemming op te zetten. Waar haal je nieuwe connecties vandaan? Welke problematiek speelt daar? Waar gaan we slapen? We hebben intensief samengewerkt met de contacten in Mallorca, die laten we dan ook achter. Toch zijn we in het verleden ook naar andere bestemmingen geweest.’

‘Voor nu vind ik wel dat er altijd een duurzaam alter-

---

‘WE MOETEN ECHT  
ANDERS GAAN REIZEN’

---



---

‘WE LEREN ONZE  
STUDENTEN KRITISCH  
TE ZIJN’

---

natief moet zijn’, aldus Meijer. Ook student Kevin is het daarmee eens: ‘Een alternatief zou vanaf het begin mogelijk moeten zijn en ondersteund worden door de WUR. Het zou niet iets moeten zijn waar studenten zelf mee moeten komen.’ Douwe vindt dat echter nog te vrijblijvend: ‘Als het aan mij ligt wordt het alternatief de norm, dus een reis gaat over land als het bijvoorbeeld binnen een bepaald aantal reizen zit. Natuurlijk kunnen er uitzonderingen worden gemaakt voor mensen voor wie zo’n reis moeilijk is. Maar WUR wil de duurzaamste universiteit ter wereld zijn, dan moeten ze ook dit doen.’

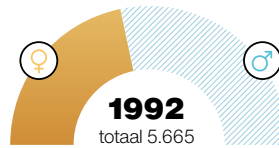
### Kritischer

Het BES-drietal probeert met behulp van een studentenraadslid het reisbeleid via het studentenstatuut te veranderen. ‘Op dit moment is er niks bindend aan het reisbeleid’, verzucht Sofia, ‘hopelijk kunnen we dat verbeteren’. Als het aan dit drietal ligt, wordt er alleen nog gevlogen als een plek niet via land te bereiken is. De bus of trein zou de standaard optie moeten zijn. ‘WUR moet kritischer zijn over waarom er überhaupt een trip wordt ondernomen’, denkt Sofia. ■

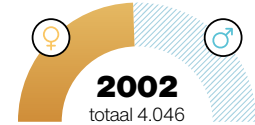
## M/V/X?

De universiteit krijgt gegevens over studenten van Studielink, het platform waarmee studenten zich aanmelden bij een hogeronderwijsinstelling. Studielink maakt gebruik van de Basisregistratie Personen (BRP) van de overheid, waarin non-binair niet kan worden aangegeven.

**57%** van de ingeschreven studenten is man



**51%** van de ingeschreven studenten is man



1875

Meer mannelijke studenten ingeschreven

# VROUWENSTAD WAGENINGEN

Naar aanleiding van het nieuwsbericht 'WU heeft hoogste instroom bèta-vrouwen' uit Resource #1, doken we in de vrouw/man-verhoudingen van het Wageningse studentenbestand. Wat blijkt? Vrouwen hebben al jarenlang de overhand.

Infographic Pixels&inkt

Ingeschreven mannelijke studenten  
 Ingeschreven vrouwelijke studenten

**1901** Meijuffrouw E. Berkhout schrijft zich als eerste vrouwelijke student in. In 1904 behaalt ze haar diploma Nederlandse Landbouw.

**1917** Tien Wageningse vrouwelijke studenten richten de Wageningse Vrouwelijke Studenten Vereeniging (WV.S.V.) op.

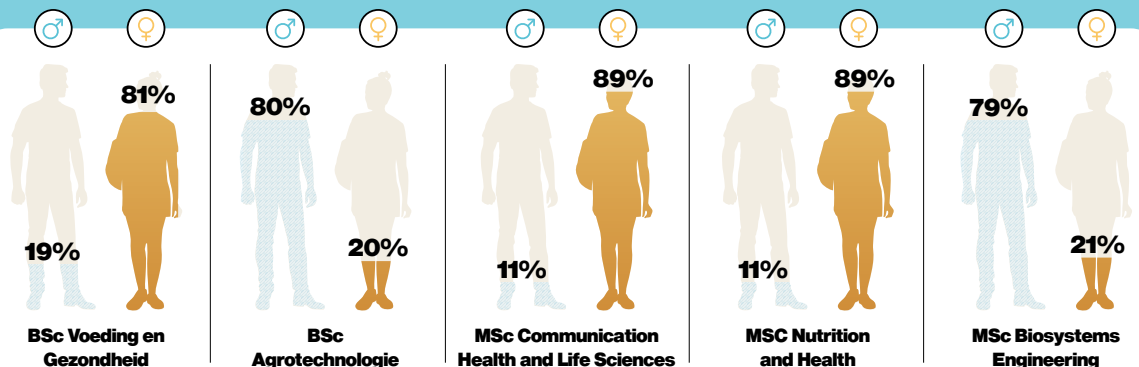
**1942** Tijdens de oorlog verwelkomt de Rijkslandbouwschool in haar honderste vrouwelijke student. De tweehonderste schrijft zich pas 10 jaar later in.

**1876** Oprichting **Rijkslandbouwschool Wageningen**.

**1918** Rijkslandbouwschool wordt **Rijkslandbouwhogeschool**.

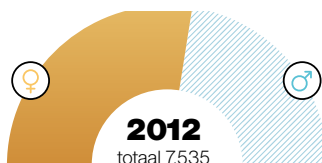
## 'VROUWEN- EN MANNENSTUDIES'

Bij zeker acht opleidingen is minimaal 75 procent van de studenten vrouw. Bij twee opleidingen is minimaal 75 procent van de studenten man.

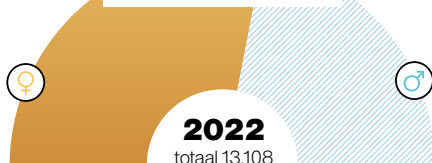




**55%** van de ingeschreven studenten is vrouw

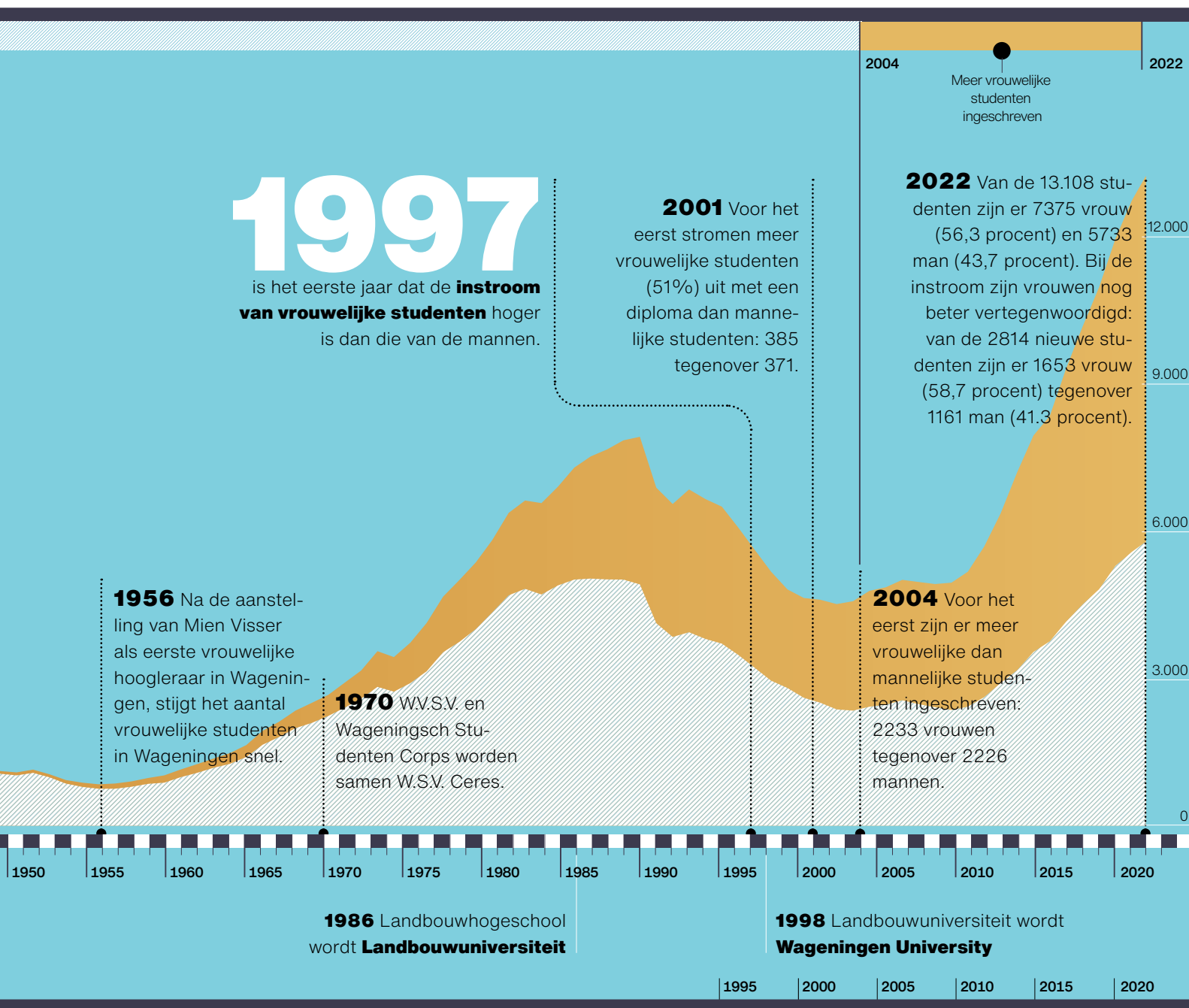


**56%** van de ingeschreven studenten is vrouw



# 7.375

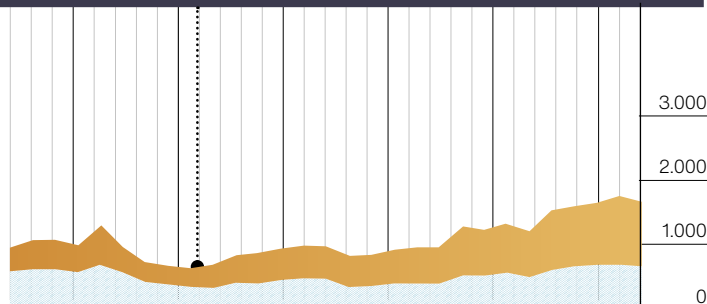
van de 13.108 in 2022 ingeschreven studenten is vrouw.



Bron: Jaarverslagen Landbouwuniversiteit en WUR; Hans Mariën (IVA Onderwijs) en Silvia Blok (WUR), Loopbaanmonitor 2022; WUR-Afgestudeerden En Gepromoveerden Op de Arbeidsmarkt; Margreet van der Burg en Marian Bos-Boers, Vrouwen, Wageningen en De Wereld; Wetenschap, Studie en Loopbaan, 1918-2003, Hilversum: Uitgeverij Verloren, 2003.

## DIPLOMA'S

In 1992 ging 38 procent van de diploma's naar vrouwen. In 2001 waren vrouwen voor het eerst in de meerderheid bij de uitstroom met 51 procent van de diploma's. In 2016 werd de 60 procent voor het eerst aangetikt, en ook in 2019 en 2020 was 60 procent van de afgestudeerden vrouw.



# Wetenschappers op Wageningse weekmarkt

Het was een beetje een wild idee: zou het niet leuk zijn om met onderzoekers naar de markt te gaan en daar de Wageningers op te zoeken? Om wat meer te vertellen over waar WUR zoal mee bezig is en ze te vragen naar hun vragen – kortom, om campus en stad dichterbij elkaar te brengen?

Vorige week woensdag werd de proef op de som genomen, ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar. Verspreid over de zonovergoten weekmarkt stonden zo'n kleine dertig WUR-onderzoekers bij kraampjes aan statafels. Naast de poelier stonden bijvoorbeeld universitair hoofddocent Sonja de Vries en promovendus Roseanne Minderhoud. Beiden bestuderen ze eiwitten – De Vries in de context van diervoeding, Minderhoud voor humane voeding. Samen lieten ze de Wageningers raden hoeveel

## 'HIER HOOR JE ÉCHT WAT MENSEN DENKEN'

pinda's, kikkererwten, kipfilet, kaas of witvis een gemiddeld persoon per dag moet eten om voldoende lysine binnen te krijgen, een aminozuur dat het menselijk lichaam niet zelf kan aanmaken. Bij de bloemenkraam was Casper Quist te vinden, docent bij Biosystematiek (Plantenwetenschappen). Hij vond het een goede zet dat WUR de banden aanhaalt met zijn stadsgenoten. Zelf is hij daar ook mee bezig, bijvoorbeeld in de vorm van ultralokale biodiversiteitstoers: samen met buurtbewoners en een WUR-expert



Eiwit-uitleg op de markt. Links Sonja de Vries, in het midden Roseanne Minderhoud • Foto Resource

determineren welke soorten zoal voorkomen in en om een willekeurige Wageningse voortuin. Op de markt werd dat idee enthousiast onthaald.

### Echte mensen

Iets verderop verkende gedragswetenschapper Ana Coiciu hoe 'de gemiddelde Wageninger' denkt over gebruik van een app die persoonlijke eetadviezen geeft. De onderonsjes met de marktbezoekers leverden haar eyeopeners op voor haar promotieonderzoek, vertelde ze. 'Hier hoor je écht wat mensen denken. Dat is toch anders dan in de setting van een onderzoekspanel.'

Jasper Scholl, promovendus bij Consumption & Healthy Lifestyle, had dezelfde ervaring. Gewapend met een schaalpje stroopwafeltjes en een koptelefoon voor een audio-oefening, polste hij de bereidheid van oudere Wageningers om via een mindfulness-app anders te eten

(aandachtiger kauwen) en daarmee hun hersengezondheid te verbeteren. Mede dankzij de stroopwafeltjes had hij vrijwel voortdurend aanloop. 'Voor mij is dit een perfecte gelegenheid om niet voornamelijk te hoeven uitgaan van literatuur. In die paar uurtjes hier op de markt heb ik al meer ouderen gesproken dan in de zes maanden dat ik nu met mijn PhD bezig ben', constateerde hij lachend.

### Dichterbij brengen

En de Wageningers? 'Wat leuk dat de universiteit dit doet!', zei een echtpaar. 'Van mij mag dit wel vaker gebeuren', antwoordde een Renkummer wiens zoon studeert bij WUR. En: 'Ik wist niet zo goed wat ik de wetenschapper moest vragen, maar eenmaal aan de praat was het heel leuk', aldus een oudere dame. Ook WUR-bestuursvoorzitter Sjoukje Heimovaara en burgemeester Floor Vermeulen, die samen langs de statafeltjes slenterden en veel aanspraak hadden van marktbezoekers, toonden zich enthousiast. 'Het is al langer een wens van ons om stad en campus dichterbij elkaar te brengen. Ik denk dat dat vandaag uitstekend is gelukt', aldus Vermeulen. ME

# WIE VOLGT ARTHUR MOL OP?

Met het vrijkomen van de vacature voor rector magnificus, kan het speculeren beginnen. Wie wordt de opvolger van Arthur Mol? Oftewel, wiens/wier naam wordt genoemd? *Resource* zet vijf kandidaten, die op grond van de profielschets een gooi zouden kunnen doen, op een rij. In willekeurige volgorde. Tekst Roelof Kleis



## Marcel Zwietering

hoogleraar en leerstoelhouder  
Levensmiddelenmicrobiologie

Studeerde Biotechnologie in Wageningen en promoveerde hier in 1993 cum laude. Sinds 2003 hoogleraar, na een uitstapje bij Danone in Frankrijk. Heeft zitting in tal van (inter)nationale gremia, vaak als voorzitter. Een bedachtzame vergader-tijger met een groot netwerk. Lid van het college van promoties. Won in 2019 de Educator Award van de International Association for Food Protection.



## Carolien Kroeze

hoogleraar en leerstoelhouder  
Milieusysteemanalyse

Studeerde Biologie in Groningen. Promoveerde in 1993 aan de Universiteit van Amsterdam. Werkt (na een paar jaar RIVM) sinds 1995 bij WUR. Is directeur van onderzoeksschool WIMEK (Milieu- en Klimaatonderzoek). Haar leerstoelgroep fuseert per 1 januari met Water Systems and Global Change. Een perfect moment

dus voor een nieuwe job. Heeft goede connecties met China, waar zij gasthoogleraar is aan de Chinese Academy of Sciences. Maakt deel uit van de commissie Erkennen en Waarderen. Is ook gasthoogleraar aan de Open Universiteit Nederland.



## Wouter Hendriks

hoogleraar en leerstoelhouder  
Diervoeding

Studeerde Diervoeding in Wageningen en promoveerde in 1996 op een studie naar de aminozuurbehoefte van katten aan de Massey University in Nieuw Zeeland. Maakte daar vervolgens carrière. Kwam in 2005 terug en werd hoogleraar en leerstoelhouder. Is sinds 2008 ook hoogleraar Diervoeding in Utrecht. Hendriks is de huidige Dean of Research en heeft dus een brede kijk op het onderzoek van WUR.



## Edith Feskens

hoogleraar en leerstoelhouder  
Humane Voeding en Gezondheid

Studeerde voeding in Wageningen en promoveerde in 1991 in Leiden. Werkte vervolgens bij het RIVM aan onder-

zoek naar diabetes en obesitas. Sinds 2005 in Wageningen, waar ze in 2008 hoogleraar en in 2015 leerstoelhouder werd. Bekleedt tal van (inter)nationale bestuursfuncties. Onder meer voorzitter van de Nutricia Research Foundation.



## Alfons Oude Lansink

hoogleraar en leerstoelhouder  
Bedrijfseconomie

Meer Wageningen kan niet. Studeerde Agrarische Economie bij WUR en promoveerde in 1997. Was onderzoeker en docent bij Agrarische Economie en Milieu. Maakte in 1999 de overstap naar bedrijfs-economie. Sinds 2003 hoogleraar. Is sinds 2014 directeur van onderzoeksschool WASS (sociale wetenschappen). Is gasthoogleraar aan Wroclaw University en lid van commissie Erkennen en Waarderen.

De nieuwe rector moet hoogleraar zijn, of nog kort geleden zijn geweest, in Wageningen, een autoriteit zijn op zijn of haar vakgebied en over ruime bestuurlijke ervaring beschikken. Kandidaten moeten uiterlijk 18 september hun sollicitatie hebben ingediend.



Microbioloog Thijs Ettema:

# ‘WIJ ZIJN ARCHAEA!’

Thijs Ettema legt in zijn lab de fundamentele puzzelstukjes van de *tree of life*. De klassieke driedeling van het leven op aarde kan definitief de prullenbak in, blijkt uit zijn onderzoek naar archaea. Fotografie Eric Scholten



Tekst Roelof Kleis

**H**et is natuurlijk een geavanceerd lab, de constructie op de vierde verdieping van Helix, maar het ziet eruit als een doorzichtige tent. En zo noemt microbioloog Thijs Ettema het ook: een zuurstofloze tent. In die zuurstofloze omgeving kweekt hij archaea, micro-organismen die aan de basis staan van ons bestaan. ‘Sterker nog, wij zijn archaea’, zegt Ettema. ‘Zo probeer ik mijn studenten graag. Wij mensen beschouwen onszelf vaak als de culminatie van de evolutie. Maar vergeet niet waar we vandaan komen. We moeten onszelf niet groter denken dan we zijn. Taxonomisch gezien zijn wij maar een zijtakje van de archaea. Een twijgje aan de *tree of life*.’ Het ontrafelen van die afkomst is waar Ettema mee bezig is: de zoektocht naar

het ontstaan van de eukaryote cel – die aan het begin staat van alle complexe levensvormen op aarde. In een artikel in *Nature* van juni dit jaar reconstrueert hij met zijn team het micro-organisme dat de laatste gemeenschappelijke voorouder vormt van de eukaryoten, organismen opgebouwd uit complexe cellen met een kern. Daarmee legt hij weer een mooi stukje van de puzzel van de afkomst van de mens. Maar we zijn er nog lang niet, zegt Ettema. ‘Er is echt nog een heel gat te vullen tussen die laatste gemeenschappelijke voorouder, een archaeon, een organisme zonder celkern, en de eukaryote cel met zijn kern en zijn gespecialiseerde celcompartimenten. Van een archaeon naar een complexe cel is nog een hele stap.’

## Extremofiel

Ettema is sinds 2019 hoogleraar en leerstoelhouder Microbiologie. Daarmee is hij terug op het oude nest. Hij studeerde hier in de jaren 90 biologie, promoveerde in 2005 bij John van der Oost op een studie naar archaea, en zette vervolgens aan de universiteit van Uppsala in Zweden zijn eigen onderzoeksgroep op in dit veld. Zijn interesse in deze groep organismen werd gewekt tijdens het basisvak Microbiologie van toenmalig docent Ad van Egeraat. ‘Er ging een wereld voor mij open. Zeker toen ik hoorde van extremofiele micro-organismen en archaea. Daar had ik nog nooit van gehoord. Een nieuw domein van het leven. Hoe kon het dat

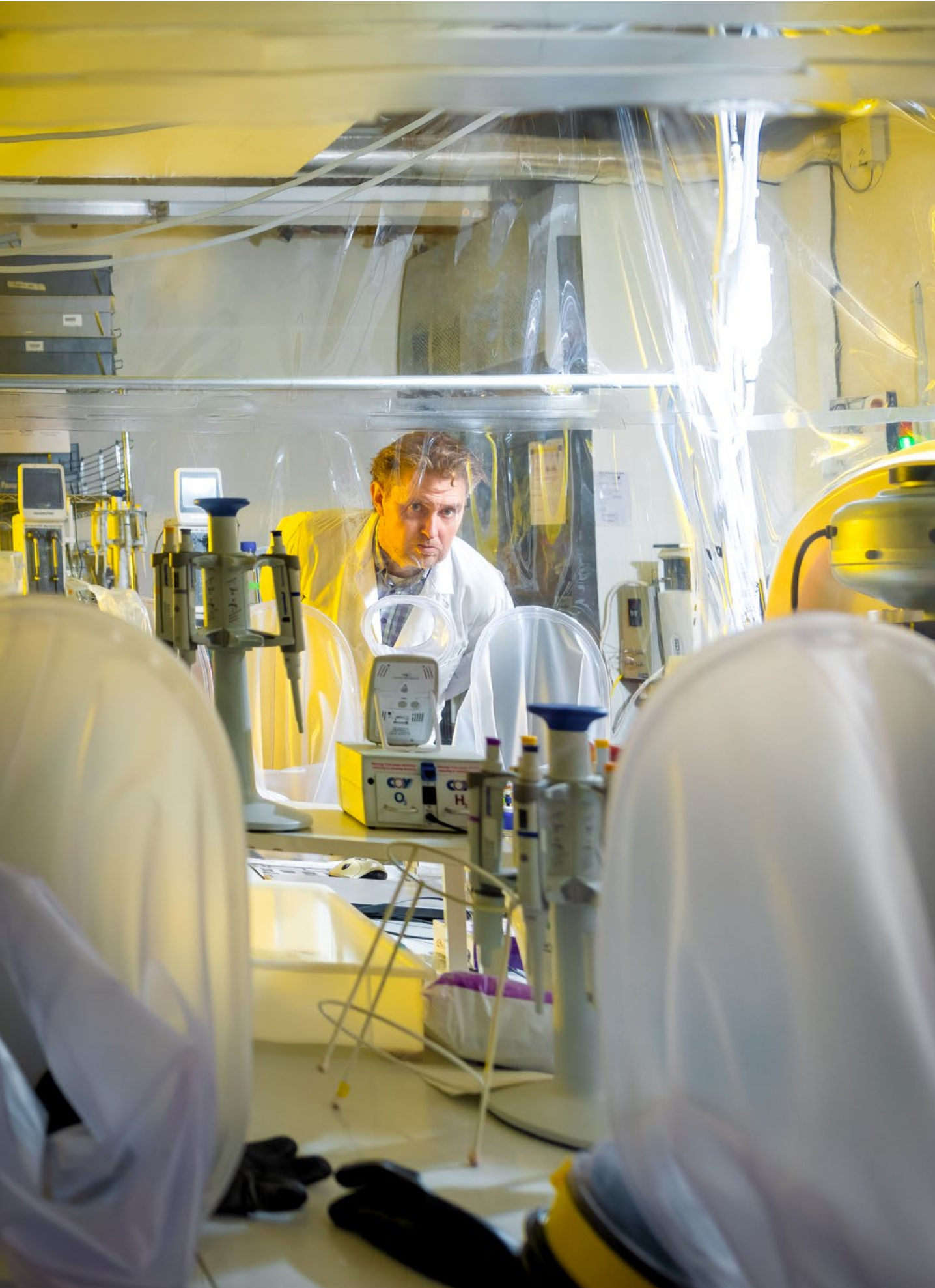
ik daar niks van wist? In eerste instantie werden die organismen veelal gevonden in extreme omstandigheden als onderzeese vulkanen en hete bronnen. Dat vond ik heel spannend. Daar wilde ik in mijn eerste afstudeervak aan werken. En zo is het begonnen.’

## Onder de radar

Archaea werden in de jaren 70 ontdekt door de evolutiebioloog Carl Woese. Archaea onderscheiden zich structureel en biochemisch van bacteriën, maar zijn daarvan onder een microscoop niet te onderscheiden. Van beide zijn er volgens Ettema grofweg evenveel op aarde. Dat archaea desondanks zo lang onder de radar zijn gebleven, komt doordat ze vooral te vinden zijn in omgevingen die moeilijk toegankelijk zijn, zoals sedimen-

‘DAT JIJ IETS ZIET  
WAT NIEMAND OP  
DE WERELD WEET,  
DAT IS HET LEUKST’









ten van de diepzee. Ettema: 'In de eerste genetische analyses werden ze in die mili-eus gevonden. Met de huidige sequen-cingstechnieken vinden we ze evenwel overal. Ook hier op de campus.

In de vijver bij Atlas bestaat een kleine fractie van alle micro-organismen uit Asgard-archaea. Dat is de groep archaea waar Ettema zich op concentreert.

De nomenclatuur komt uit de koker van Ettema zelf. Asgard is in de Noor-se mythologie de plek waar de goden wonen. Alle groepen archaea binnen de supergroep van de Asgard hebben namen uit de Noorse mythologie.

Dat begon in 2015 met de identificatie van de subgroep van Loki-archaea, via de genetische analyse van diepzee-se-diment van Loki's Castle, een hete bron in de diepzee tussen Groenland en Noorwegen. Op basis van het genetisch materiaal dat boven water werd gehaald

reconstrueerde hij het eerste genoom van een een Loki-archaeon, een subgroep van de Asgard-archaea. Ettema: 'Het genoom bleek veel genen te bevatten die tot dan toe alleen in eukaryoten voor-kwamen. Daarnaast toonden we aan dat Loki-archaea in de *tree of life* dicht bij de eukaryoten zitten.' Ze moesten dus ergens een gezamenlijke voorouder heb-ben. 'Dat was echt een eureka-moment. Dit organisme vertelde ons iets over het ontstaan van de eerste eukaryote cel.'

### Als een bom

Het paper in *Nature* sloeg in het weten-schappelijke veld in als een bom. De klassieke driedeling van het leven op

arde (archaea, bacteriën en eukaryo-ten) kon definitief de prullenbak in. Wij eukaryoten bleken een onderdeel van de archaea. Dus er zijn geen drie maar twee hoofdgroepen of domeinen: archaea en bacteriën.

Aan de stoelpoten van die theorie van drie domeinen werd volgens Ettema al een tijdje gezaagd. 'Maar ons artikel werd de nagel aan de doodskist. De oude rotten in het veld waren er niet blij mee. Een editor van *Nature* zei daarover eens: als je de dinosaurussen wakker hebt gemaakt, heb je iets goeds gedaan.' In de afgelopen jaren identificeerde Ettema tal van andere archaea. Dat wil zeggen: de genomen werden gerecon-strueerd. Maar dat zegt nog weinig over hoe zo'n organisme eruit ziet. Ettema: 'We kunnen ze identificeren, het genen-pakket in kaart brengen en op basis daar-van zelfs voorspellingen doen over de fysiologie en het metabolisme. Maar hoe ze eruit zien, weten we niet. Daarvoor moet je ze kweken in het lab.' De betere mogelijkheden om dat in Wageningen te

---

'IK BEN GEWOON  
EEN BIOLOOG DIE  
WIL BEGRIJPEN HOE  
HET LEVEN WERKT'





## 'TAXONOMISCH GEZIEN ZIJN WIJ MAAR EEN ZIJTAKJE VAN DE ARCHAEA'

## 'DE KWEEK VAN ARCHAEA IS EXTREEM MOEILIJK'

doen, was een van de redenen die Ettema in 2019 deed besluiten terug te keren.

### Rare tentakels

De primeur van de eerste kweek van een archaeon liep Ettema overigens mis.

Een Japanse groep slaagde daar drie jaar geleden in. Na twaalf jaar ploeteren was daar ineens de eerste 'foto' van een Loki. Een sensatie, zegt Ettema. 'Het ziet eruit zoals geen enkel ander bekend organisme. Vrij klein, maar een halve micron groot. Zeg een halve *E.-coli*-bacterie, met rare tentakels aan de buitenkant. Niemand weet nog waar die voor dienen. In december vorig jaar is er in Wenen een tweede Loki gekweekt. Maar van al die andere Asgard-groepen weten we dus nog niet hoe ze eruit zien. Daar zijn wij in ons lab, en anderen elders in de wereld, hard mee bezig.'

De kweek van archaea is extreem moeilijk. Dat moet niet alleen zuurstofloos gebeuren, er is ook geen handleiding voor. Welke omstandigheden moet je deze archaea bijvoorbeeld aanbieden? Ettema: 'Je kunt daar voorspellingen over doen op basis van de genen in hun genoom. Wij werken bijvoorbeeld ook aan archaea die methaan produceren uit kooldioxide en waterstof. Dat moet je dus aanbieden. Maar van de meeste organismen weten we nagenoeg niets. Een andere variabele is de temperatuur waarbij ze het best groeien. Maar het lastigste is dat ze enorm langzaam groeien, met een verdubbelingstijd van enkele weken. Ter

vergelijking: een *E.-coli*-bacterie deelt iedere twintig minuten. We proberen te kweken door een arsenaal aan technieken in te zetten, maar het blijft een beetje een schot in het donker. Je moet echt geluk hebben.'

En het lijkt erop dat hij beet heeft. In de tent zijn enkele archaea aan het groeien geslagen. De groep die het meest verwant is aan eukaryoten heeft hij nog niet aan het groeien gekregen. Maar Ettema twijfelt er niet aan dat die binnen afzienbare tijd ook in beeld komt. En met de huidige resultaten hoopt hij ook al een nieuw hoofdstuk aan de biologie toe te voegen. 'Het interessante van de groep die wel groeit is dat die een aantal eukaryote genen heeft die in de meeste andere Asgard-groepen niet voorkomen', licht Ettema een tipje van de sluier op. Hij is voorzichtig. 'Het is nog te fragiel en te vroeg voor al te boude uitspraken. Toch denk ik dat we het idee moeten laten varen dat het hebben van intracellulaire complexiteit typisch is voor eucaryoten. Het lijkt het erop dat er ook vóór die tijd al iets was dat duidt op intracellulaire complexiteit.'

### Honderden kranten

Destijds, bij de publicatie over de Loki-archaea zat de hele wereldpers achter hem aan. Het nieuws haalde wereldwijd honderden kranten. 'Ik had op een gegeven moment de BBC en National Geographic tegelijk aan de telefoon', vertelt Ettema. Terwijl veel wetenschappers hem destijds, toen hij in dit kleine onderzoeksveld stapte, voor gek verklaarden. 'Iemand zei me op een conferentie zelfs dat het wetenschappelijke zelfmoord was. Het onderzoek in het wereldje zat muurvast en de wetenschappelijke meningsverschillen op conferenties liepen soms hoog op. Toch heb ik het gedaan.' En met onmiskenbaar

succes, al is dat niet wat hem ten diepste drijft. 'Ik ben uiteindelijk gewoon een bioloog die wil begrijpen hoe het leven werkt. Dat je daar een klein puzzelstukje aan bijdraagt, dat drijft mij. En natuurlijk is het ook mooi dat je flink wat golven maakt en dat je iets vindt dat tot grote nieuwe inzichten leidt. Maar dat jij de eerste bent die iets ziet, iets wat niemand op de wereld op dat moment weet, dat is het leukste.'

### Lange adem

Onderzoek als dat van Ettema is fundamenteel en dus lastig gefinancierd te krijgen. Dat baart hem zorgen. 'Dit is onderzoek van de lange adem. Tegenwoordig moet onderzoek snel resultaat opleveren en vaak ook toepasbaar zijn. Bij de aanvraag voor een beurs moet je dan al een tijdje leverbaar hebben wanneer er resultaat komt. Zo werkt fundamenteel onderzoek niet. Het is eigenlijk van de gekke dat we miljarden uitgeven om te zoeken naar leven op planeten waar we nooit zullen komen, terwijl we niet eens begrijpen hoe het leven op aarde is ontstaan. Het onderzoeksveld van de archaea omvat wereldwijd maar een kleine driehonderd wetenschappers. En dat voor een heel domein van het leven!' ■

### Microbiologie

Sinds 2019 leidt Thijs Ettema de leerstoelgroep Microbiologie, als opvolger van Willem de Vos. Hij nam zijn onderzoekslijn naar archaea mee vanuit de universiteit van Uppsala, Zweden. Die lijn vormt nu de vierde tak van onderzoek, naast bacteriële genetica (John van der Oost), microbiële fysiologie (Diana Sousa) en moleculaire ecologie (Hauke Smidt).

Om als leerstoelhouder tijd over te houden voor eigen onderzoek, heeft hij een operationeel manager aangesteld voor de administratieve taken. 'Dat is nog vrij nieuw in Wageningen. Maar wil je als leerstoelhouder van zo'n grote groep als Microbiologie nog serieus onderzoek doen, dan ontkom je daar niet aan. Anders raak je ingemetseld in het papierwerk.'

# Opmerkelijk activistische opening academisch jaar

Bij de opening van het academisch jaar (OAY) in Omnia klonk dit jaar een opmerkelijk ander geluid. Niet alleen buiten bij de demonstrerende studenten, ook binnen tijdens het officiële programma was het anders dan voorheen, viel *Resource* op. Tekst Marieke Enter & Willem André

**A**n de balustrade van Omnia hangen felgekleurde spandoeken. Uit een meegebrachte speaker klinkt reggaeachtig ‘*Shell must fall, Shell must fall, climate crimes around the world, oh Shell must fall*’. De studenten eisen actie van WUR. Het gaat ze om drie punten: de banden met de fossiele industrie verbreken, dekolonisatie van het onderwijs en een democratischer universiteitsbestuur. De actievoerders delen felrode pamfletten uit. De meeste OAY-bezoekers nemen de flyer welwillend aan. Mooi leesvoer in de rij voor de ingang, want daar moeten ze even wachten. Zonder een QR-toegangscode en een inhoudscheck van je tas komt vanmiddag niemand Omnia binnen.

Ondertussen becommentarieert actievoerder ‘June’ via een microfoon het OAY-thema van dit jaar: *Shaping sustainable futures*. ‘Maar om wiens toekomst geeft WUR eigenlijk? Die van de grote multinationals? Of die van de industriële landbouw? Wordt het een toekomst met

dezelfde oude witte mannen als die hier de portretten-galerij bevolken? Nee! Wij willen een wereld die gebaseerd is op behoeften, niet op winst. Daarom bezetten we en verzetten we ons.’

WUR legt het (informeel aangekondigde) protest geen strobreed in de weg. Alleen als de actievoerders de WUR-vlaggen voor het gebouw vervangen door eigen actie-exemplaren, steekt de toegesnelde bewaking daar snel een stokje voor. De actievoerders vinden de reactie een beetje overtrokken. Maar ach, als dit het ergste is... ‘Bij de Forum-bezetting ging het er een stuk harder en onvriendelijker aan toe’, zegt een van hen. Nu is de sfeer ronduit zonnig. Met liters zelfgemaakte ijsstee en een enorme uitdeelbak salade maken de studenten er een soort picknick van. Het voelt als de song die uit de speaker klinkt: ‘*A good day to fight the system*’.

---

## ‘DOGMATIEK HEEFT GEEN PLEK IN WETENSCHAP’

### Nú handelen

Ondertussen gaat in de volle Omnia-zaal het officiële programma van start, met een verrassende toon en inhoud. Wie de ontwikkelingen bij WUR een jaar of twee niet heeft gevolgd, zou op z’n minst de wenkbrauwen fronsen. Bestuursvoorzitter Sjoukje Heimovaara opent met de constatering dat we als mensheid nú moeten handelen, voordat we ‘*the tipping point of no return*’ passeren. Wageningen heeft een taak om klimaatverandering en verlies van biodiversiteit tegen te gaan, stelt ze. Uitstoot

van broeikasgassen en land- en watergebruik maken deel uit van de domeinen waarbinnen WUR onderzoek doet. Ze refereert aan de protesterende studenten buiten. ‘Zij maken zich zorgen, laten hun stem horen. Hierbinnen laten drie sprekers óók hun stem horen. Want oplossingen zijn er om verdere schade te voorkomen.’

De bijna afgezwaaide hoogleraar Plantaardige productiesystemen Ken Giller benadrukt dat de wetenschap niet in de handen van populisme moet belanden. ‘We moeten weg van simpele en valse tweedelingen; er is geen goed of fout. Dogmatiek heeft geen plek in wetenschap, die gedijt bij meningsverschillen. In de competitieve wetenschappelijke wereld zien we dat wetenschappers *‘jump on bandwagons’*: ze gaan mee met de stroming en accepteren financiering voor vragen die verkeerd geframed zijn. We moeten zorgen voor een veilige en open omgeving, waar alle stemmen worden gehoord en waar ruimte is voor intense dialogen. Wetenschappers moeten eenvoudig communiceren, zonder simplistisch te zijn. De wereld is complex, maar wij kunnen als geen ander de maatschappij betrekken bij moeilijke vraagstukken.’

### Protesteer

Universitair docent Agrarische en milieugeschiedenis Ingrid de Zwarte gaat in op de geschiedenis van hongersnoden. ‘Gebrek aan voedsel wordt niet veroorzaakt door bevolkingsgroei, niet door natuurrampen of economische crisis. Hongersnood is niet onvermijdelijk; het wordt veroorzaakt door de mens. Met opzet, of door het niet te voorkomen – denk aan de Sovjet-Unie begin jaren dertig of de Hongerwinter van 1944-1945 in Nederland, stelt ze. Volgens De Zwarte heeft de mensheid de technische middelen om de groeiende wereldbevolking te voeden, al is de uitdaging om dat te doen zonder klimaatschade. ‘Maar technische oplossingen alleen zijn niet voldoende, we hebben de politiek nodig. De zogenaamde dreiging van wereldhonger mag nooit misbruikt worden in het publieke en politieke debat om de hoognoemde duurzame transitie te vertragen. Ik geloof dat wij in Wageningen een actieve rol moeten pakken – als wetenschappers, als studenten, als docenten en als wereldburgers. Door mythes te ontkrachten en op te roepen tot verandering.’

Universitair hoofddocent Bestuurskunde Jeroen Candel, die vooraf nog een praatje maakte met de protesterende studenten – ‘Dat zijn studenten die ik waardeer, die betrokken zijn’ – doet ook een oproep. ‘Ga bij een



Actievoerende studenten hingen tijdens de viering van de opening van het academisch jaar spandoeken aan de balustrade van Omnia, onder meer uit protest tegen de banden die WUR heeft met Shell. ♦ Foto Resource

politieke partij, protesteer en laat je horen – het werkt! We staan echt op een kruispunt. Mede door de grote klimaatdemonstraties heeft de Europese Commissie een ambitieuze Green Deal gepresenteerd om Europa klimaatneutraal te maken. Extinction Rebellion heeft de subsidies aan de fossiele industrie aangekaart. Voedsel en landbouw staan hoger op de agenda staan dan ooit. Alleen door te laten zien dat wij betrokken zijn, zal de politiek betrokken raken en werk maken van een duurzame toekomst. Maar houd altijd een open blik voor nieuwe perspectieven.’

### Wagenings geluid

Als na de formaliteiten tijdens de borrel de ouderwetse bitterballen gretig aftrek vinden, reageert Heimovaara bescheiden op de constatering van Resource dat het Wagenings geluid nogal is veranderd sinds haar aantreden. ‘Deze sprekers deden hun werk en hadden hun mening al voor mijn komst.’ Maar wie hakt de knoop door over wie achter de kathedraal gaat staan tijdens de OAY? Korte stilte, de blik zwerft langs de hoofden weg: ‘Ja, dat ben ik uiteindelijk.’ ■



# De nieuwe bouw – materialen komen van het boerenland

De bouw kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot wezenlijk verminderen door over te schakelen op biobased materialen, gemaakt van vezelrijke gewassen zoals olifantsgras. WUR heeft veel van die materialen ontwikkeld. Nu is het zaak boeren en bouwbedrijven bij elkaar te brengen. Tekst René Didde • Illustratie Rhonald Blommestijn

**O**lifantsgras is een mooi gewas met veel toepassingen', vertelt plantenkweker Joost Sterke uit Haaren, Noord-Brabant. Al zeven jaar teelt hij dit spectaculaire reuzegrass, dat tot wel vier meter hoog wordt. 'Olifantsgras, ofwel miscanthus, is geschikt als vervanger van veen in potgrond, en verhaakseld tot snippers strooi ik het over mijn potten met kleine plantjes. Het houdt de vorming van onkruid en mos tegen.' Sterke merkt toenemende belangstelling voor dit snelgroeende gewas. Van plantenkwekers, van akkerbouwers op laaggelegen percelen – 'olifantsgras kan goed tegen nattigheid' – en ook van de bouwsector, vanwege de isolerende eigenschappen van het vezelrijke gewas. Ook WUR beschouwt olifantsgras als grondstof voor bouw materiaal. Richard Gosselink van Wageningen Food & Biobased Research (WFBR) ontwikkelde er een keihard composiet plaatmateriaal mee, gebogen als de golfplaat die vroeger de landbouwschuren bekleedde. Dit zoge-

noemde 'binderless board' wordt onder hoge druk en temperatuur geperst, zonder toevoeging van synthetische lijm, en is een vervanger van mdf-plaatmateriaal.

## Boeren en bouwbedrijven

Het overheidsprogramma Building Balance, waarbij WUR betrokken is, wil een versnelling bewerkstelligen in het gebruik van biobased materialen in de bouw. Onafhankelijk adviseur Jan Willem van de Groep probeert boeren en bouwbedrijven daartoe bij elkaar te brengen. Ze kunnen veel aan elkaar hebben, betoogt hij. 'Akkerbouwers en veetelers hebben met nieuwe gewassen een aanvullend verdienmodel.' Van de Groep heeft berekend dat het saldo van een miscanthusboer kan oplopen tot meer dan 3.000 euro per hectare. En de bouw kan de negatieve invloed op het klimaat verminderen. De fabricage van steenwol en glaswol bijvoorbeeld kost nu veel energie en stoot veel CO<sub>2</sub> en stikstof uit. De teelt van olifantsgras is eenvoudig en legt bovendien CO<sub>2</sub> vast in het bouw materiaal.

Het programma Building Balance streeft naar dertien regio's met elk duizend hectare nieuwe vezelteelt, van olifantsgras maar ook gewassen als hennep of vlas. In 2030 zou er 50 duizend hectare moeten zijn. Met 180 duizend hectare zou de bouw de minerale vezels helemaal kunnen vervangen door biovezels. 'Dat is ongeveer tien procent van het Nederlandse landbouwareaal, dat daarmee zou bijdragen aan jaarlijks 5,5 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in de bouw, landbouw en teelt', aldus Van de Groep.

## Japanse duizendknoop

Gosselinks collega Arjen van Kampen laat meer in Wageningen ontwikkelde biobased bouwmaterialen zien, zoals isolatiemateriaal gemaakt van hennep en 3D-geprint materiaal uit vezels van Japanse duizendknoop gemengd met biobased plastic.

In Wageningen werken onderzoekers – inmiddels zo'n 150 – dan ook al 30 jaar aan biobased materialen.

De onderzoeksgroep ontwikkelde eerder al 'bio-asfalt', waarin het aardolieproduct bitumen is vervangen door lignine, de houtstof waaraan planten hun stevigheid ontlelen. 'Op dertig proefprojecten is de helft van het fossiele bitumen vervangen door lignine', zegt Gosselink. Hij verwacht binnen een jaar een proefvak aan te leggen waarin alle bitumen is vervangen door biobased componenten.

Wagenings onderzoek brengt ook dakbedekking op basis van het biobased lignine dichterbij. Daarnaast kan lignine de lijmcomponent fenolformaldehyde vervangen, bijvoorbeeld in spaanplaat of in gevelbekledingsplaten bekend onder de merknaam Trespa.

En er gloren meer mogelijkheden voor een meer duurzame bouw. Neem de vinding in het lab van WFBR van de reactivering van oud cement. Cement is het belangrijkste ingrediënt van beton, en dat is verantwoordelijk voor zeven procent van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot. Door bepaalde biopolymere toe te voegen, gemaakt van restproducten uit de voedingsmiddelenindustrie, gaat het cement nieuwe verbindingen aan. 'Het cement plakt weer. Het wordt als het ware gereactiveerd', aldus Gosselink. 'We hopen in 2024 een stoeptegel als demonstratieproduct te maken.' WFBR werkt hiervoor samen met AMS Institute, TNO en bedrijven.

### Jaarrond leveren

Toch is de toepassing van de innovaties relatief beperkt. De overheid zou meer stimulerende condities moeten creëren, door wetgeving en stimuleringsprogram-

ma's, vindt Van de Groep. Ook moet de landbouw de biobased bouwmaterialen jaarrond kunnen leveren, en moeten technische specificaties en constante kwaliteit worden gegarandeerd.

Belangrijker nog zijn goede verdienmodellen voor de boeren, waarbij bijvoorbeeld het houden van minder koeien gecompenseerd wordt door de opbrengst van biovezels, zegt Van Kampen. 'Ook de ecosysteemdiensten die deze gewassen leveren, zoals de positieve invloed op bodem en waterkwaliteit, biodiversiteit en de opslag van CO<sub>2</sub> in bouwmaterialen zouden meegenomen moeten worden.' Edwin Hamoen, manager van het onderzoeksprogramma Nature Based Materials waaraan ook Gosselink en Van Kampen werken, voegt toe: 'We moeten als maatschappij en dus ook als

Wageningse onderzoekers nog veel meer integraal kijken naar opgaven zoals de energietransitie, een meer circulaire economie en de landbouwproblemen. De positieve invloed die het gebruik van biobased materialen heeft, moet worden meegenomen in de prijs voor een eerlijk vergelijk met de klassieke materialen.' Een probleem is ook dat het in de bouwwereld, net als in de landbouw, moeilijk is om de gebaande paden te verlaten, en nieuwe wegen in te slaan, meent Hamoen. 'De bouwwereld gaat pas overstag als alle materialen zich dubbel en dwars hebben bewezen. Dat is vaak terecht, want kwaliteit en veiligheid moeten voorop staan. Maar deze kip-ei-situatie kan sneller voorbij zijn als de overheid eisen stelt op het gebied van toepassing van biobased materialen bij de aanbesteding.' ■




---

'We hopen in 2024 een stoeptegel als demonstratieproduct te maken'

# Goed verhaal over pijproken

**Afgelopen zondag was het Nederlands kampioenschap pijproken, de Wageningers eer werd goed hooggehouden.**

De heren van het dispuut De Toebacksuyghers van studentenvereniging SSR-W zijn fervente pijpokers. Vrijdag 8 september was de laatste training in de woonkamer van het huis waar de dispuutgenoten wonen. De kamer is omgetoverd tot een bruine kroeg, compleet met antieke leren fauteuils. Hoe deze mannen aan het pijproken zijn geraakt? 'Dat is een goed verhaal', vertelt Martijn Smakman, student Ruimtelijke Planning. 'We zijn begonnen met pijproken om goed discussies te kunnen voeren. Als de kamer blauw staat van de rook, kun je iemand alleen beoordelen op het gesproken woord en niet op hoe iemand eruit ziet. En we roken pijp om de cultuur van het pijproken te behouden.'

En hoe gaat zo'n kampioenschap in zijn werk? David Jacobs, student Biologie: 'Je krijgt drie gram tabak – beter afgewogen dan Pablo Escobar dat deed – en één minuut om 'm aan te steken. De truc is om je pijp zo lang mogelijk aan te houden en dus niet te langzaam te roken zodat hij uitgaat of te snel te roken waardoor de tabak snel opdraakt. In de tussentijd kun je een beetje chillen en ouwehoeren.' Uiteindelijk is de winnaar degene die zijn pijp het langste aan kan houden. 'Een goede roker kan dat wel langer dan een uur', aldus Jacobs.

Het NK in Oirschot is voor de Wageningers goed verlopen. Smakman: 'Eén van onze leden heeft de eerste plaats veroverd, door met slechts 3 gram tabak een prachtige tijd van 1 uur en 3 minuten neer te zetten. We werken daarmee mee aan het behoud van immaterieel erfgoed!' FL



De pijpokers van dispuut De Toebacksuyghers (motto: 'Houd de pijp warm!'). Vlnr: David Jacobs, Bart van Burgsteden, Jesse van Dijk en Martijn Smakman.  
♦ Foto Guy Ackermans



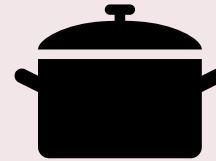


Op de Wageningse campus spot je de mooiste mensen en de coolste outfits. In deze rubriek zetten we elke twee weken iemand in de spotlights. Dit keer **Bram Birza**, masterstudent Biologie.



‘Mijn outfit voor de dag begint bij het overhemd. Daarna zoek ik de rest erbij. Het moet wel matchen, broek, giletje, jasje, oorbellen. Ik vind het lastig om mijn stijl te beschrijven. Het is denk ik een combinatie van *academia vibes* met wat meer alternatieve en kleurrijke dingen er doorheen. Op de campus krijg ik best vaak positieve reacties. Vroeger vond ik het nog wel eens lastig als mensen raar naar me keken, maar sinds ik mijn haar verf, gebeurt dat zoveel dat ik er aan gewend ben geraakt. Het maakt mij niet uit wat mensen ervan vinden, zolang ik het zelf leuk vind. Mijn overhemden komen over het algemeen van goede kledingwinkels. De meeste andere kleding komt uit kringloopwinkels. Ik heb veel overhemden van mijn oom overgenomen nadat hij overleden was. Ik draag ze veel, ze zijn precies mijn stijl. Mijn horloge komt ook van mijn oom. Het is een twaalfuursklok met maar één wijzer, mensen raken er altijd van in de war. Bij speciale gelegenheden en op feestjes draag ik altijd make-up, doordeweeks hangt het vaak af van hoeveel tijd ik ’s ochtends heb. Ik ben steeds meer aan het ontdekken wat ik leuk vind; bijzondere outfits aandoen helpt me om mezelf te accepteren en mezelf beter te leren kennen.’ <sup>IB</sup>

In de WUR-gemeenschap kom je alle smaken van de wereld tegen. Clara Schusters (28), masterstudent Resilient Farming and Food Systems uit Duitsland, deelt haar *go-to* vegan brownie recept.



Smaken van WUR

## Courgette-brownies

‘Toen ik zes jaar geleden vegan werd, was dit een van de eerste recepten die ik uitprobeerde. Ik was een beetje sceptisch: niemand wil brownies die naar courgette smaken. Maar toen ik het proefde, bleek het echt heerlijk te zijn! De courgette maakt de brownie wat minder droog en zorgt voor een geweldige textuur. Ik vind het mooi dat er zo veel verborgen groente in deze brownies zit. Ook zijn ze snel te maken en kan het bijna niet fout gaan. Ten slotte is het geweldig om te zien hoe mensen reageren als ze horen dat courgette een van de belangrijkste ingrediënten is: ze kunnen het gewoon niet geloven.’

### Ingrediënten :

- 300g courgette
- 250g bloem
- 2 pakjes vanillesuiker
- 170g suiker
- 50g cacaopoeder
- 1 theelepel bakpoeder
- 125ml plantaardige olie
- snuf zout

- 1 Verwarm de oven voor (180 graden heteluchtoven);
- 2 Rasp de courgette met de grove kant van de rasp;
- 3 Meng alle andere ingrediënten goed door elkaar en voeg dan de geraspte courgette toe;
- 4 Doe bakpapier in een bakvorm en verdeel de browniemix erin. Bak 20-25 minuten in de oven. Het deeg moet stevig zijn aan de buitenkant, maar nog wel een beetje zacht: de brownie stijft verder op tijdens het afkoelen;
- 5 Haal de brownie uit de oven en laat minimaal 90 minuten afkoelen om op te stijven;
- 6 Geniet ervan!



**Clara Schusters**  
masterstudent Resilient Farming  
and Food Systems uit Duitsland

Welke gerecht doet jou aan thuis denken? Deel het met *Resource* zodat we allemaal kunnen meegenieten! [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl)



# DE BIJBAAN

**Niet alleen studenten klussen bij, ook WUR-medewerkers hebben bijbanen. Het dubbellevens van Jeroen de Klein (64), docent Waterkwaliteit, speelt zich af in zijn timmerwerkplaats. Twee tot drie dagen per week maakt Jeroen meubels.**

Tekst Steven Snijders

‘Sinds 1995 werk ik als docent bij WUR. Daarnaast heb ik vanaf 1999 samen met mijn partner meubelmakerij *Het Verschil*. Mijn vriendin heeft de kunstacademie gedaan en is het meest betrokken bij het ontwerp en het schilderwerk. Na mijn afstuderen heb ik eerst een

**‘Meubelmaken is technisch en creatief uitdagend, op een hele andere manier dan mijn baan’**

jaar in de interieurbouw gewerkt. Maar ik vond dat ik mijn 7-jarige opleiding Milieuhygiëne niet genoeg gebruikte. De gemeenschap had immers in mij geïnvesteerd. Zo kwam ik via een waterschap en een ingenieursbureau bij WUR terecht, waar ik promoveerde tijdens mijn eerste jaren als docent. De behoefte en interesse om óók met mijn handen bezig te zijn, heb ik altijd gehad. Meubelmaken is technisch en creatief uitdagend, op een hele andere manier dan mijn baan. Elk meubel dat ik maak is uniek. Ik heb ook meetapparatuur voor onderzoek zelf gemaakt. Zoals een drijvende meetkamer voor broeikasgasen uit rivieren. In de koffiekamer van onze leerstoelgroep staan ook meubels



Jeroen de Klein ♦ Foto Guy Ackermans

## Jeroen maakt meubels

**Wie:** Jeroen de Klein (64)

**Wat:** meubelmaken

**Waarom?** meubelmaken is technisch en creatief uitdagend

**Loon:** ongeveer 300 euro per maand, werkzaam 2-3 dagen per week

van mijn hand. Het begon als een hobby die zichzelf bedruipt, inmiddels verdienen we er iets aan.

Het eerste wat ik vraag aan potentiële klanten is: ‘Ben je al bij de Ikea geweest?’ Want voor de verkoopprijzen van de Ikea kan ik mijn hout nog niet eens inkopen. Als ze iets bijzonders willen, dan zijn ze aan het goede adres. En alles moet kloppen, details zijn heel belangrijk. Wij doen voorstellen voor ontwerp en materiaalkeuze aan de klant. Ik houd het meest van strakke ontwerpen met een houtcomponent. Het duurt wel meerdere maanden voordat het af is. Ons lage uurtarief zie ik ook als een compensatie voor de langere levertijd. Als ik foto's krijg van tevreden klanten met hun meubel, geeft mij dat zo'n gevoel van ‘Yo! Dat is weer gelukt!’ Een product dat iemand blij maakt en dagelijks gebruikt. Ik hoop dit tot mijn tachtigste en verder nog te kunnen doen.’

Ben jij of ken jij iemand met een bijzondere bijbaan? Stuur een mailtje naar [steven.snijders@wur.nl](mailto:steven.snijders@wur.nl)

# HOKJESDENKEN

Vul de puzzel in en ontdek welk(e) woord(en) er in de gekleurde vakjes staat(n). Stuur dit als oplossing naar [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) vóór 26 september en win een **boek of kalender**. Tip: zoek ook naar antwoorden in dit magazine en op [resource-online.nl](http://resource-online.nl).

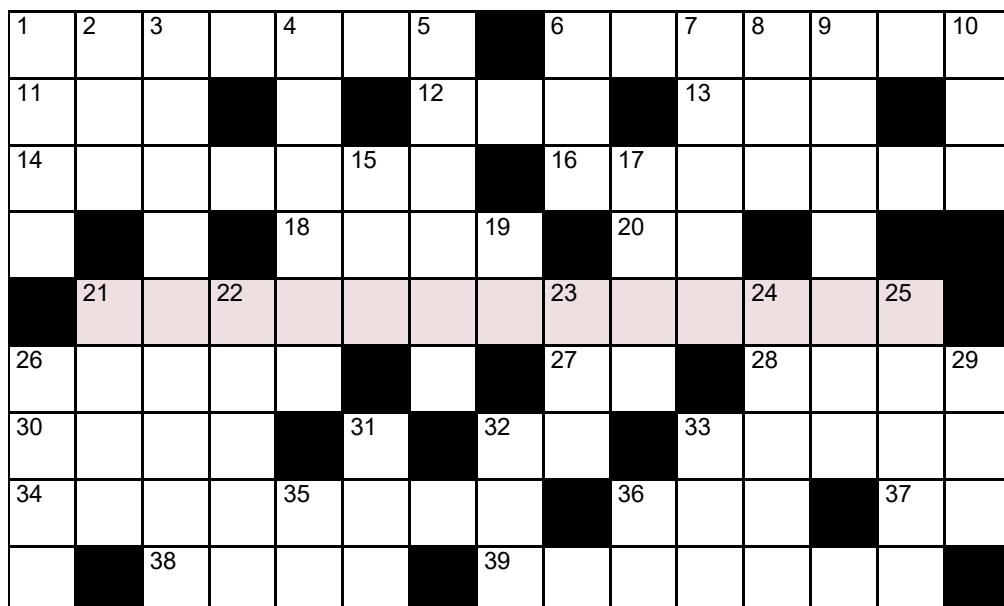
De winnaar mag kiezen uit *Only Planet*, *Klimaatgids voor de 21ste eeuw* van WUR-klimaatkenner Tim van Hattum of de *Wageningen Verjaardagskalender 2.0* met dronefoto's gemaakt door Dronewageningen.

## Horizontaal

1. Zoetigheid
6. Micro-organismen, maar geen bacteriën
11. Meeluistermogelijkheid in de kroeg
12. Neurologische aandoening
13. De \_\_, Rotterdamse brug
14. Kunstenaar
16. Nam een aantal studenten naar Litouwen
18. Faam
20. \_\_ *Inconvenient Truth*
26. Zonder weerga
27. Compleet
28. Ongekookt
30. Lichaamsdeel dat je op kunt zetten



**De oplossing** van de puzzel uit *Resource* #1 is 'voedselsysteem' (zie uitwerking via de QR-code) en de winnaar is Janien van der Gref. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.



32. Linkse partij
33. Als je daarin staat, is er niets aan
34. \_\_ Marathon, liep een WUR-groep afgelopen weekende
36. Lasten van de lusten
37. Let op, een provincie!
38. Oninteressant
39. Ingrediënt van bio-asfalt

## Verticaal

1. Gaan boemelaars op
2. Cabaretier avant la lettre
3. Gezichtkundigen
4. Leerstoelhouder Moleculaire Biologie
5. Leerstoelhouder Microbiologie
6. \_\_ Brandt Corstius
7. Tweede economie van de wereld
8. Bordspel met zeshoeken
9. Sloop
10. Neurologische aandoening
15. Alles bij elkaar
17. Engerling, made, meelworm
19. Neurologische aandoening
21. Treurig
22. \_\_ van Leur, meteoroloog die aan WUR studeerde
23. Flink stuk tekst of grond
24. Wenteling
25. Bouwval
26. Klein Brittannië?
29. Netwerk
31. Vlekoplosser
32. Brave borst
33. Zuster
35. Muzieknoot
36. Is Stoltenberg van de NAVO

u:seznpsidnuhsels@

## Colofon

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

**Contact** Vragen en opmerkingen voor de redactie: [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) | [www.resource-online.nl](http://www.resource-online.nl)

**Redactie** Willem Andrée (hoofdredacteur), Helene Seevinck (eindredacteur), Roelof Kleis (redacteur), Luuk Zegers (redacteur), Marieke Enter (redacteur), Coretta Jongeling (online coördinator), Dominique Vrouwenvelder (redacteur), Thea Kuijpers (secretariaat).

**Vertalingen** Clare McGregor, Meira van der Spa, Clare Wilkinson

**Vormgeving** Alfred Heikamp, Larissa Mulder

**Basisontwerp** Marinka Reuten

**Coverfotografie** Guy Ackermans

**Druk** Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam

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

**ISSN** 1389-7756

**Uitgever** Corporate Communications & Marketing, Wageningen University & Research



# LUNCH SESSION

about students and high energycosts

Discuss with Idealis and Wageningen Municipality how we can work together to reduce energycosts among students

**SEPTEMBER 20TH**  
**12.30 - 13.30h**

**B115 IMPULSE BUILDING**

sign up and join the conversation →





De *Eucommia ulmoides* die vijf jaar geleden is geplant door koning Willem-Alexander • Foto Resource



# GUMMIBOOM KWIJNT WEG

De koninklijke gummiboom die in het gras bij Atlas staat, is op sterven na dood. Hij is eenzaam, denkt hoogleraar Bomen John Neighbour.

De boom, een *Eucommia ulmoides*, werd vijf jaar geleden geplant door koning Willem-Alexander en maakt deel uit van een wereldwijd netwerk van UniversiTREES, die symbool staan voor 'de wereldwijde verbondenheid van Wageningen met haar alumni en relaties'. Zo staat op het bord bij de boom.

Het boompje - De eucommia is van oorsprong Chinees, legt Neighbours uit, en wortelt op Nederlands bodem.

**'Het werkbezoek van de koning en koningin twee weken terug, is een gemiste kans'**

'Op de keper beschouwd een exoot. Bovendien staat-ie solitair. Eenzaamheid ligt dan al snel op de loer. Eenzaamheid onder internationale bomen

is een toenemend probleem op de campus, waar helaas nog maar weinig aandacht voor is.'

De eucommia werd destijds gekozen vanwege diens klimaatbestendigheid, waardoor hij het goed doet in de wisselende hydrologische omstandigheden van het

kwelgebied rond Atlas. Daar komt bij dat WUR een omvangrijke Chinese gemeenschap rijk is, waardoor de boom zich - zo was destijds de verwachting - goed op zijn gemak zou voelen op de campus.

Dat blijkt dus tegen te vallen. De teloorgang van de boom is ook de raad van bestuur niet ontgaan. Niet verwonderlijk, aangezien de bestuurskamers in Atlas uitzien op de koninklijke boom. Als oplossing voor het probleem denkt scheidend rector magnificus Arthur Mol aan verdere internationalisering van het bomenbestand op de campus en aan extra geld voor onderhoud. Hoogleraar Neighbours zegt desgevraagd Mols plan toe te juichen, maar wijst daarnaast op voldoende liefde en aandacht. 'Het werkbezoek van de koning en koningin aan onze regio twee weken terug, is wat dat betreft een gemiste kans. Een klein uitstapje naar de eucommia had waarschijnlijk wonderen gedaan. Jammer.'