

# Resource

FEBRUARI 2023 JAARGANG 17

Journalistiek platform over Wageningen University & Research

**Engineering  
Doctorate**  
van start

**WUR'ers bij  
A12-blokkade**

**Toch geen kwart**  
vrouwelijke  
hoogleraren

**Vlooiendoeken**  
vervuilen water

**Don't look up**  
in Brussel

**1.500 euro betaald,  
maar geen kamer**  
Oplichters actief | p.12

**ChatGPT**  
Schrijf-  
opdrachten  
passé? p.20



# Inhoud

## VOORWOORD

NR 10 JAARGANG 17



### 18

#### **Vega of vlees**

Studenten eten  
vreedzaam samen



### 23

#### **Resource krijgt college**

van de docent  
van het jaar



### 26

#### **Interdisciplinair werken**

Toverwoord  
en toewijding

5 Verkeerslichten bij  
fatale oversteekplek

7 Loterij verdeelt  
1,1 miljoen euro  
voor onderzoek

8 Falen en opstaan:  
Meer tijd voor  
onderzoeksvraag

28 Loopbaan starten?  
Lees deze 5 tips

30 De bijbaan:  
Tochtbuster!

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



## **Bullshit**

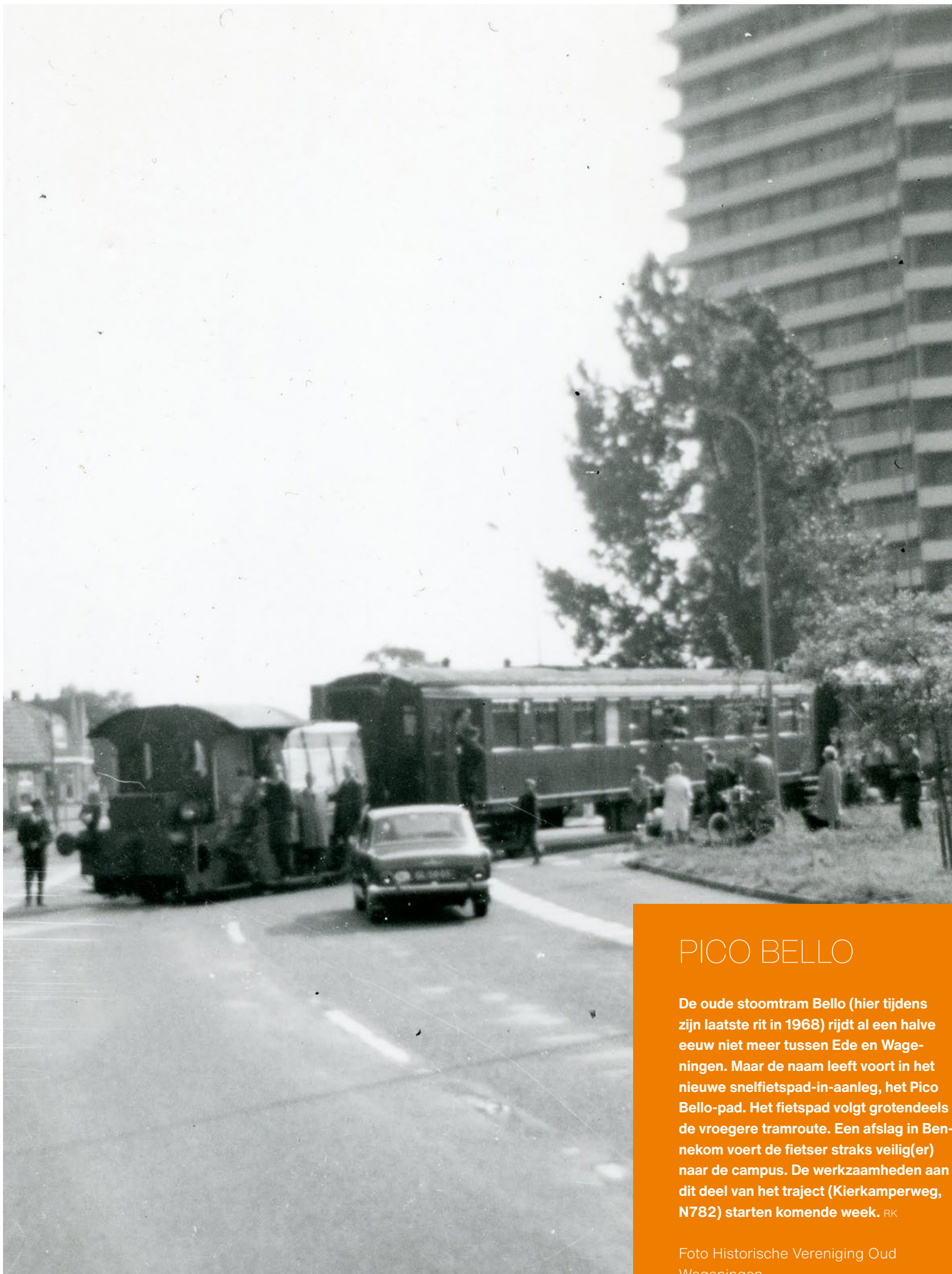
Mijn naam staat onder deze tekst, maar ik heb er amper wat aan gedaan. Dit voorwoord is geschreven door ChatGPT. Ik vroeg het programma of OpenAI het einde is van de kritische, zelfdenkende student. 'Absoluut niet!', zegt ChatGPT. 'Studenten blijven nog steeds belangrijke denkers en problemenoplossers. OpenAI biedt hen alleen nog meer mogelijkheden hun vaardigheden en kennis te verbeteren. Want een van de toepassingen van OpenAI is ChatGPT, een model voor natuurlijke taalverwerking. Dit model is in staat antwoord te geven op vragen op een manier die lijkt op menselijke communicatie. In dit nummer van *Resource* bespreken we hoe studenten en docenten hiermee om kunnen gaan en of studenten in de toekomst nog wel zelf kunnen schrijven. We hopen dat dit verhaal een nuttige bijdrage zal zijn aan de discussie over de toekomst van de academische wereld en de rol van studenten en kunstmatige intelligentie.'

Dat was snel gepiept, dit voorwoord. Maar de volgende schrijf ik toch weer liever zelf en blijf ik weg van de 'bullshitgenerator' (zie pagina 20).

**Willem Andréé**

Hoofdredacteur





## PICO BELLO

De oude stoomtram Bello (hier tijdens zijn laatste rit in 1968) rijdt al een halve eeuw niet meer tussen Ede en Wageningen. Maar de naam leeft voort in het nieuwe snelfietspad-in-aanleg, het Pico Bello-pad. Het fietspad volgt grotendeels de vroegere tramroute. Een afslag in Bennekom voert de fietser straks veilig(er) naar de campus. De werkzaamheden aan dit deel van het traject (Kierkamperweg, N782) starten komende week. RK

Foto Historische Vereniging Oud Wageningen

# Kwart hoogleraren vrouw?

**'Kwart van de hoogleraren bij WUR is vrouw', kopte de WUR-website medio januari. Het verbaasde *Resource*, want ruim een maand geleden becijferde de redactie dat aandeel nog op 21,9 procent. Van een recente vrouwenhousse is evenwel geen sprake.**

Het verschil is te verklaren door het gebruik van andere grondslagen en definities. Dat de teller van het aandeel vrouwelijke hoogleraren per 1 januari boven de 25 procent staat, geldt voor de (niet door *Resource* te checken) in fte uitgedrukte berekening uit het HR-dashboard. Die gaat uit van alle mensen in de HAY-functieschaal hoogleraar (hoogleraar 1 en hoogleraar 2). Volgens het dashboard betreft dat 156 mensen: 39 vrouwen en 117 mannen.

De *Resource*-berekening komt tot stand via *good old* turven (en meet dus in personen, niet fte) aan de hand van een andere bron, namelijk het openbare overzicht van WUR-hoogleraren. Volgens de meest recente versie daarvan (januari 2023) telt

WUR 92 leerstoelhouders en 76 persoonlijk hoogleraren. Dat zijn er in totaal 168, ofwel 12 meer dan volgens het HR-dashboard – blijkbaar wordt niet iedere hoogleraar als zodanig ingeschaald. Voor de m/v-verhouding maakt die afwijking overigens weinig uit. Van de 168 hoogleraren uit het overzicht zijn er 41 vrouw (20

**Volgens de turfmethode van *Resource* staat de teller op 21,8 procent**

buitengewoon hoogleraren mee (52 personen, van wie 7 vrouwen), dan komt het WUR-brede aandeel vrouwelijke hoogleraren uit op 21,8 procent. Dat is een fractie lager dan bij de laatste inventarisatie, toen *Resource* uitkwam op 21,9 procent. Bij beide rekenmethodes moet WUR er nog stevig tegenaan om de eigen doelstelling te halen van 30 procent vrouwelijke hoogleraren in 2025. Toch ziet programmamanager Diversiteit en

leerstoelhouders en 21 persoonlijk hoogleraren), ofwel 24,4 procent. Telt *Resource* de bijzonder en



Mien Visser, de eerste vrouwelijke hoogleraar in Wageningen. Foto Peter Drent, 1977

Inclusie Eva Siebelink dat niet somber in. 'Het afgelopen jaar stemt me hoopvol. De begeleiding van de benoemingsadviescommissies door een externe diversiteitscoach begint nu echt vruchten af te werpen. Niet alleen op hoogleraarposten, maar ook op andere sleutelposities worden beduidend vaker vrouwen aangenomen. Verder is de bewustwording rond genderdiversiteit enorm gegroeid.' ME

## Gebruik ChatGPT onder de loep

**Mogen studenten en promovendi ChatGPT gebruiken, en zo ja, hoe? Met die vraag is een werkgroep bij WUR op pad gestuurd.**

De werkgroep is ingesteld door onderwijsdecaan Arnold Bregt na een overleg met de toetsdeskundigen van Education & Student Affairs. ChatGPT is software die originele teksten genereert op basis van vragen die de gebruiker stelt. De teksten worden niet door plagiaatscanners gedetecteerd omdat er geen bronnen letterlijk worden gekopieerd.

De werkgroep moet op korte termijn met aanbevelingen komen over het gebruik van ChatGPT door bachelor- en masterstudenten en promovendi. Bregt: 'Zeker bij het schrijven van een algeme-

ne inleiding is het programma goed te gebruiken. De vraag is of het erg is dat het gebruikt wordt? Die vraag leidde in het overleg al tot een levendige discussie. Moet je dan bijvoorbeeld op de auteurs-

**'Het programma roept tal van dringende vragen op, waaronder die over auteurschap'**

verklaring ChatGPT noemen? Het programma roept tal van dringende vragen op, waaronder die over auteurschap.'

**Geen onzin**

Bregt gebruikt ChatGPT ook. 'Voor de algemene teksten werkt het prima. In

plaats van informatie googelen vraag je het aan ChatGPT. Er komt geen onzin uit. Maar zodra je de diepte in gaat, wordt het minder toepasbaar.'

**Einde klassieke essay-opdracht**

ChatGPT lijkt het einde in te luiden van de klassieke essay-opdracht. Of dat zo is, moet nog blijken. Bregt heeft rector Arthur Mol voorgesteld het probleem met andere universiteiten te bespreken. RK

*Zie ook* Nooit meer schrijven, pagina 20, en ontdek de dichterlijke kant van ChatGPT.

# 1.598

Zoveel euro energiesteun kunnen huurders van ‘zelfstandige’ appartementen met blokaansluiting voor gas en elektriciteit verwachten. Voor huurders zonder eigen voordeur gaat het om 670 euro.

Het kabinet verzacht het effect van de hoge energieprijzen voor burgers met een ‘prijzplafond’: een maximumprijs voor de energie tot een bepaald verbruik per aansluiting. Voor huurders met blokverwarming – iets waar veel studentencomplexen gebruik van maken – was nog geen oplossing. Verhuurders kunnen het geld waarschijnlijk vanaf februari in twee rondes aanvragen bij de Belastingdienst. HOP

*Lees verder op [www.resource-online.nl](http://www.resource-online.nl)*

## WUR'ers bij A12-blokkade XR

Tientallen WUR-medewerkers en -studenten sloten zich afgelopen zaterdag aan bij Extinction Rebellion (XR) om op de A12 te protesteren tegen de subsidies en belastingvoordelen voor de fossiele sector. Net als honderden andere actievoerders kwam dat velen op een arrestatie te staan. De onlangs afgestudeerde ‘Mick’ (echte naam bij de redactie bekend) werd vanaf 14 uur vastgehouden door de politie, vertelt ze. Het wachten duurde lang; een officiële aanklacht bleef uit. Gelukkig werd het geen nacht in de cel. ‘De mensen met een ID werden aan het eind van de middag vrijgelaten en omstreeks 22 uur mochten wij ook gaan.’ Spijt van haar deelname – het was voor het eerst dat ze zich op een arresteerbare manier aansloot bij een XR-actie – heeft ze niet. ‘De actie is super geslaagd, met veel demonstranten en ook volop support vanaf de zijkant. Ik kreeg er ontzettend veel energie van.’ ME

## Verkeerslichten bij fatale oversteekplek

**De oversteek van de Nijenoord Allee waar Shreya Nair (student Food Technology) om het leven kwam – zie het In Memoriam op pagina 31 – krijgt verkeerslichten. Maar ze laten nog minstens een jaar op zich wachten.**

De fatale aanrijding vond plaats op donderdagmiddag 19 januari, toen Nair vanaf de campus naar huis fietste en bij de over-

**‘Over dit punt wordt al jaren gezegd dat het wachten is tot er iets ergs gebeurt’**

steekplaats werd geraakt door een taxibusje. Meerdere studenten waren er getuige van. De politie gaat uit van een tragisch ongeval; sporen van drank of drugs zijn niet aangetroffen bij de bestuurder. De provincie Gelderland, die de Nijen-

oord Allee aanpakt in het kader van het project Beter Bereikbaar Wageningen, verwacht dat de wegwerkzaamheden plaatshebben van 2024 tot en met 2026. ‘Dat duurt dus nog wel een tijdje’, reageert Roger Heijltjes van de Fietzersbond Wageningen, die kort na de fatale aanrijding een kleine demonstratie organiseerde op de plek des onheils (zie foto). ‘Dit is zo’n punt waarvan al jaren wordt gezegd dat het wachten is tot er iets ergs gebeurt. Nu is dat helaas gebeurd. Dan kunnen we niet nog eens een jaar of langer wachten tot er maatregelen worden genomen’, aldus Heijltjes.

### Wellicht eerder

Een groepje studenten heeft met de Wageningse burgemeester Floor Vermeulen gesproken over de gevaren van deze oversteek. Een gemeentewoordvoer-



Foto Herman Stöver

der sluit niet uit dat de verkeerssituatie toch al eerder wordt aangepakt. ‘Wij zijn geschrokken van dit trieste ongeval en leven mee met de nabestaanden en andere betrokkenen’, aldus de woordvoerder. ‘Op dit moment doet de politie onderzoek naar de precieze toedracht. Dat moeten we eerst afwachten. Als dit onderzoek daartoe aanleiding geeft, nemen we extra maatregelen.’ GELDERLANDER AW/ME

# Jeroen Candel spreekt EU toe over biodiversiteit en pesticiden

**Universitair hoofddocent Bestuurskunde Jeroen Candel sprak de Europarlementariërs toe over de biodiversiteitscrisis en de nood om het voedselsysteem te hervormen, maar zijn lezing leek aan dovemansoren gericht. 'Het voelde een beetje als in de film *Don't look up*.'**

Candel was gevraagd door de organisatoren van het Europese burgerinitiatief Save Bees and Farmers. Leden van het initiatief overhandigden op 24 januari in een hoorzitting ruim een miljoen handtekeningen aan het Europees Parlement in Brussel. De ondertekenaars roepen de EU op het pesticidengebruik in 2030 te verminderen met 80 procent, in plaats van te halveren zoals voorgenomen in de Farm to Fork-strategie. Candel startte afgelopen december ook een petitie onder Europese wetenschappers om de pesticidenverordening niet te vertragen. Ruim zevenhonderd wetenschappers

steunden zijn oproep.

Candel heeft gemengde gevoelens over de hoorzitting. 'Het was fijn om namens de wetenschap de urgentie van de problematiek rondom biodiversiteit te benadrukken en politici op te roepen er werk van te maken.' Tegelijk vond hij het frustrerend dat veel politici uit de grote partijen niet leken te luisteren en vooral bezig zijn met het beschermen van de status quo. 'Het voelde een beetje als de film *Don't look up*: hoe duidelijk moeten we het maken?'

## Druk erop

Volgens Candel moet de druk op Brussel worden opgevoerd. De Europese Green Deal toont aan dat dat werkt. 'Die deal is er gekomen omdat burgers in heel Europa de straat op gingen voor het klimaat. Eenzelfde mobilisatie, media-aandacht en protest zijn nodig om politici ook op dit onderwerp tot koersverandering aan



Jeroen Candel bij het Europees Parlement. Still uit opname van het EP

te zetten. Daarom ben ik blij met het burgerinitiatief.' Voor wetenschappers ziet hij een tweeledige rol. 'Enerzijds moeten we aangeven dat we dit dossier kritisch volgen en de druk erop houden, anderzijds moeten we aanbieden om te helpen: beleidsmakers kunnen onze Wageningse kennis goed gebruiken om tot effectief beleid te komen.' ss



## Evolveren we nog?

Alles verandert in de natuur. Het concept van evolutie is alomtvattend. Maar hoe zit dat met het menselijk lichaam? Veranderen wij nog? Evolutiebioloog Nico van Straalen (emeritus VU Amsterdam) gaat tijdens het Darwin Café in op die vraag. Het café is op 12 februari – Darwins geboortedag – in café Rad van Wageningen. De lezing begint om 15.00 uur en is gratis. Graag aanmelden via [www.facebook.com/DarwinCafe](https://www.facebook.com/DarwinCafe). De bijeenkomst is ook via Zoom (website KNNV) te volgen. RK / FOTO UNSPLASH EUGENE ZHYVCHIK

## Resource zoekt: nieuwe columnist

*Resource* zoekt een columnist: een medewerker met een vlotte pen die zich wil uitspreken over WUR-onderwerpen, ook als die schuren.

Interesse? Stuur een proefcolumn van 350 woorden naar [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl). Onze hoofd- en eindredactie zullen je werk aandachtig en kritisch lezen.

*Resource* verschijnt twintig keer per jaar, maar de plek voor de column wordt gedeeld door drie columnisten. Het gaat dus om zo'n zes columns per academisch jaar.

Voor de juiste balans in ons team gaat onze voorkeur uit naar een internationale medewerker of PhD'er (v).

# Vezels voor gezonder leven met diabetes

**Verbeteren voedingsvezels de gezondheid van mensen met diabetes type 2? Dat onderzoekt promovendus Iris van Damme (Humane Voeding en Gezondheid).**

Sinds december loopt het ‘Voed je beter met diabetes’-onderzoek, een samenwerking tussen WUR, de Alliantie Voeding in de Zorg en de ziekenhuizen van Ede en Arnhem. ‘Uit andere studies weten we dat diabetici die vezelrijk eten gezonder zijn’, aldus Van Damme. ‘Die resultaten willen we vertalen naar de Nederlandse context.’

## Diëtist

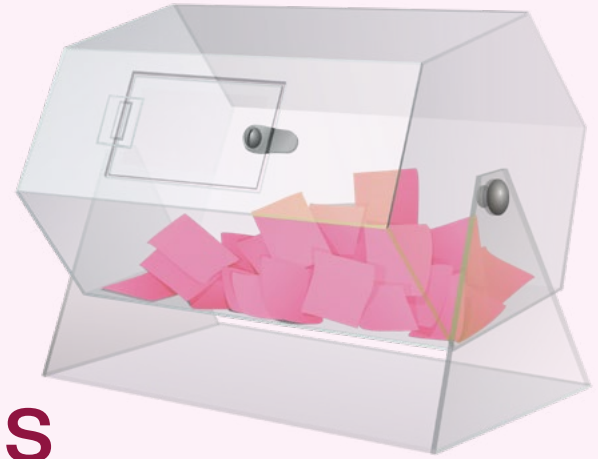
Voor het onderzoek splitst Van Damme de deelnemers in twee groepen. De controlegroep krijgt de gebruikelijke zorg, de interventiegroep krijgt daarnaast persoonlijk voedingsadvies van een diëtist. ‘De diëtist helpt hen de hoeveelheid voedingsvezel in hun voedingspatroon te verhogen.’ Dat kan bijvoorbeeld door meer groente, fruit, noten of peulvruchten te eten of

**‘De belangrijkste vraag is of mensen een hoger of lager risico op hart- en vaatziekten hebben’**

door de witte boterham te vervangen door een volkorenboterham. De onderzoekers volgen daarbij de aanbevolen hoeveelheid vezels uit de richtlijn Goede Voeding. Verspreid over een jaar meten Van Damme en collega’s drie maal de fysieke en mentale gezondheid van de deelnemers. ‘De belangrijkste vraag is of mensen een hoger of lager risico op hart- en vaatziekten hebben’, vertelt de voedingskundige. ‘We meten bijvoorbeeld bloeddruk, bloedsuiker en cholesterol.’ Daarnaast kijken de onderzoekers of mensen zich beter voelen als ze meer vezels eten, onder meer door vragenlijsten af te nemen. *ss*

## Deelnemers gezocht

*Van Damme zoekt nog zo’n 140 deelnemers: mensen met diabetes type 2 die geen insuline gebruiken. Meer informatie staat op de website [www.voedjebeter.nl](http://www.voedjebeter.nl).*



# Fonds verdeelt 1,1 miljoen euro via loting

**Ongewoon, dat is het zeker. De winnende projecten van de beurzen van het Centre for Unusual Collaborations (CUCo) zijn woensdag 18 januari bekend gemaakt. Niet op basis van een juryrapport, maar door loting. Dat is hard nodig in de wetenschap, aldus directeur Corinne Lamain.**

CUCo is een initiatief binnen de EWUU-alliantie: de TU Eindhoven, WUR, Universiteit Utrecht en UMC Utrecht. Het centrum is in het leven

**‘Met loting sluit je elke vorm van onbewust vooroordeel uit’**

geroepen om nieuwe samenwerkingen op te zetten tussen die vier instituten en reikt elk jaar beurzen uit voor ongewone, interdisciplinaire projecten – de Unusual Collaborations grants (UCo). Daarbij experimenteert CUCo met nieuwe financieringsvormen. Afgelopen december selecteerden ze voor het eerst hun winnaars via loting. ‘Loting is hard nodig om twee redenen’, vertelt Corinne Lamain, werkzaam bij WUR als directeur van

CUCo. ‘Ten eerste zijn de huidige beursaanvragen enorm tijdrovend.’ Onderzoekers en beoordelaars besteden veel tijd aan voorstellen waarvan het merendeel uiteindelijk niet gefinancierd wordt. Dat draagt bij aan een hoge werkdruk.

## Eerlijker

Ten tweede past loting bij het type onderzoek dat het centrum financiert, aldus Lamain: ‘CUCo financiert onderzoek op nog niet verkende thema’s en binnen nieuwe samenwerkingen tussen disciplines. Daarbij kiezen we voor een aanpak waarbij het proces centraal staat en vooraf niet tot in detail is uit te tekenen wat het onderzoek zal zijn, zoals bij een standaardaanvraag. Een bijkomend voordeel is dat je met loting elke vorm van onbewust vooroordeel uitsluit. Het proces wordt inclusiever en eerlijker.’ Zeven teams wonnen hun beursgeld, drie niet. Toch zijn ook de verliezers enthousiast over loting als instrument, aldus Lamain. De winnende interdisciplinaire projecten gaan onder meer over waterzekerheid, chronische pijn, de krappe arbeidsmarkt en het samenleven tussen mens en dier. *ss*

## [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 Iris van Damme, promovendus bij Humane voeding en Gezondheid.**

Tekst Milou van der Horst • Illustratie Stijn Schreven

'Het unieke aan mijn promotie-onderzoek is dat er nog geen onderzoeksvraag lag toen ik begon. Die vrijheid vond ik leuk, maar die kostte ook tijd. Ik wilde betere voedingsrichtlijnen ontwikkelen voor mensen met diabetes type 2, maar daarover is al veel gepubliceerd. Wel vernieuwend was dat we een RCT uitvoerden (een gerandomiseerd onderzoek met controlegroep, red.), waarin we mensen

**'Ik moest terug naar het begin, terwijl ik al een jaar bezig was'**

langer dan een jaar volgden. Maar het bepalen van de controlegroep was lastig. Je gaat mensen niet opzettelijk ongezonde voeding geven. Ik wilde patiënten en zorgprofessionals laten meedenken met de onderzoeksopzet, maar het duurde lang om dat te regelen. Door tijdsdruk ben ik alvast het onderzoeksplan gaan schrijven. Dat had ik beter niet kunnen doen, want toen ik alles op papier had staan, betwijfelden zowel patiënten als diëtisten of mijn

onderzoek en controlegroep wel onderscheidend genoeg waren. Ik moest terug naar het begin, terwijl ik al een jaar bezig was.

Tijdens een vakantie kon ik met meer afstand naar alles kijken en tegelijkertijd wakkerde de tijdsdruk mijn mentaliteit van aanpakken aan. Ik bedacht een nieuwe focus: het verhogen van vezelname door de interventiegroep. Desondanks twijfelde de Medisch Ethische Toetsingscommissie zes maanden later aan de relevantie.

Een week lang was ik chagrijnig en verdrietig. Daarna scherpte ik mijn onderzoeksvraag aan en daarmee ging de commissie akkoord. Opgelucht kon ik na anderhalf jaar beginnen met het uitvoeren van het onderzoek.

Als PhD-student mag je nog leren, waardoor het nooit voelde alsof ik faalde. Ik heb geleerd meer tijd te investeren in het duidelijk krijgen van de onderzoeksvraag voordat je je onderzoeksplan schrijft. En om niet bang te zijn in een vroeg stadium input te vragen. Dat neem ik mee in mijn onderzoek en bij het ontwikkelen van andere onderzoeksvoorstellen.'



## Nieuwe directeur AFSG wil dwarsverbanden versterken

**De Agrotechnology and Food Sciences Group (AFSG) heeft sinds 15 januari een nieuwe directeur, Gerda Feunekes, opvolger van huidig bestuursvoorzitter Sjoukje Heimovaara. Feunekes wil de integratie van universiteit en research verder uitbouwen.**

Als onderzoeker bij Unilever werkte ze eerder aan zoutverlaging in voedingsmiddelen. Daarna was ze directeur van het Voedingscentrum Nederland, waar ze een Europees verband van voedingscentra oprichtte. 'Vanuit mijn nieuwe rol blijf ik stimuleren dat nieuwe wetenschappelijke kennis naar de praktijk gaat in het belang van gezonde en duurzame voeding.'

### Uniek

Een van Feunekes speerpunten voor AFSG is het versterken van One Wageningen – de integratie van universiteit en research. 'Wageningen heeft als uniek kenmerk dat we de universiteitsgroepen en de researchkant hebben', vertelt Feunekes. Met

**'Het is belangrijk dat we van elkaar weten wat we doen'**

die unieke positie heeft WUR volgens haar ook een verantwoordelijkheid om bij te dragen aan oplossingen voor

problemen in de wereld, zoals klimaatverandering en honger. 'Het is belangrijk dat we dwarsverbanden maken, van elkaar weten wat we doen en waar synergieën te halen zijn – dat wil ik optimaliseren. Op die gebieden waar disciplines elkaar overlappen en aanvullen, kun je veel van elkaar leren en liggen de meeste kansen voor vooruitgang.' Daarnaast vindt de nieuwe directeur dat Wageningen zich sterker kan profileren. 'We doen veel goede dingen, maar ik denk dat we meer kansen kunnen verzilveren.' In haar tweede week is het volgens haar nog te vroeg om in detail te treden over waar ze die kansen ziet. 'Ik heb natuurlijk allerlei ideeën, maar die wil ik eerst intern toetsen. Vraag het me over honderd dagen nog eens.' ss





Foto Unsplash/Jeremy Perkins

# Vlooiënbanden vervuilen het water

**In de landbouw is het gebruik van het gewasbeschermingsmiddel imidacloprid sterk aan banden gelegd. Toch komt dit 'bijengif' nog makkelijk in het milieu terecht: via middelen als vlooiënbanden voor honden en katten. Dat wijst onderzoek onder leiding van WUR-ecotoxicoloog Ivo Roessink uit.**

Roessink en collega's vonden negen hondenbezitters bereid de haren en urine van hun honden te verzamelen voor chemische analyse. Ze onderzochten de monsters op de aanwezigheid van vier kenmerkende stoffen, waaron-

**'Het is noodzakelijk dat dezelfde spelregels gaan gelden voor diergeneesmiddelen als voor landbouw'**

der imidacloprid en fipronil. De stoffen waarmee de honden waren behandeld werden teruggevonden in de haren of urine. Maar óók stoffen waarmee de honden niet waren behandeld. 'Dat was een eyeopener', zegt Roessink. 'Bij sommige honden zagen we middelen die de eigenaren niet hadden gebruikt. Imidacloprid bijvoorbeeld, von-

den we in haren van alle honden, terwijl er maar eentje mee was behandeld.' Fouten in de analyse konden worden uitgesloten. 'De conclusie was dus dat die honden de stoffen op een andere manier hadden opgelopen.' Hoe de honden de stoffen hebben opgedaan is gissen. 'Dit is bijvangst. Dit zat niet in de vraagstelling van het onderzoek. Maar het meest voor de hand liggend is dat het van hond op hond gaat bij begroetingen en tijdens het spel. Rechtstreeks fysiek contact dus. Ze kunnen het ook in een hondenpension hebben opgedaan, maar dat konden we niet controleren.'

## Zwemmen

Roessink liet drie van de honden vervolgens na elkaar enkele minuten in een badje zwemmen, om te zien of de gebruikte middelen ook in het water terecht komen. Die uitkomst is zo mogelijk nog verontrustender. De concentraties van sommige stoffen in het water liepen zelfs door drie honden al op tot boven de kwaliteitsnorm voor oppervlaktewater.

'Dit is maar een badje', relativeert Roessink. 'In het echte leven zijn die wateren veel groter en vindt natuurlijk verdunning

plaats. Maar we tonen hiermee wel aan dat er materiaal van honden weglekt en in het water terecht komt. In een klein en afgesloten ven waar veel honden komen, kan dat toch snel minder prettig worden.'

## Trimsalon

Toch is volgens Roessink het zwemmen van honden niet het grootste probleem. Het wassen van honden thuis of in de trimsalon is dat wel. 'Dat badwater gaat via het riool naar de waterzuivingsinstallatie. Daar komen een hoop van die stoffen bij elkaar. Van het water dat uit die installaties komt, het effluent, is bekend dat die waarden echt boven de norm zitten. En dat water komt niet uit de landbouw, dat is onwaarschijnlijk.' Roessink pleit voor strengere regels. 'Zijn we net druk bezig geweest om het gebruik van stoffen als imidacloprid uit te faseren, komt het via een achterdeur toch in het milieu terecht. Voor gebruik in de landbouw zijn strenge veiligheidsdossiers nodig, voor het gebruik van diezelfde stoffen als diergeneesmiddel niet. Het is noodzakelijk dat dezelfde spelregels gaan gelden.' RK

## DE STELLING

Voor promovendi zijn stellingen bij het proefschrift een gelegenheid om hun persoonlijke en professionele overtuigingen voor het voetlicht van wetenschap en maatschappij te brengen. In deze rubriek lichten zij hun meest prikkelende stelling toe. Dit keer Jasper Lamers die op 13 januari promoveerde bij Plantenfysiologie.



## ‘Goede vogelaars zijn goede wetenschappers.’

‘Tijdens mijn promotieonderzoek ging ik elk weekend op pad om te vogelen, het liefst zaterdag en zondag. Doordeweeks zette ik mijn wekker om nog vóór het werk de uiterwaarden in te gaan. Goed zijn in vogelen, komt voor mij neer op iets bijzonders kunnen ontdekken. Dat is niet alleen een kwestie van toeval. Er zijn vier vogelaareigenschappen die ook van pas komen in de wetenschap. Ten eerste moet je een goed geheugen hebben: goede vogelaars kennen alle roepjes van vogels uit hun hoofd.

Ten tweede heb je doorzettingsvermogen nodig. Je moet veel naar buiten gaan om te zoeken en vaak zul je niks vinden. Soms wel, dan heb je geluk. Je moet ook patronen herkennen, dat is het derde punt. Je moet weten waar je moet zoeken en welke soorten je kunt verwachten in

een bepaalde habitat. En als er tienduizend vogels zitten, moet je die ene afwijkende eruit kunnen pikken. Tot slot moet je goed documenteren, want als je iets zeldzaams vindt, wil je het ook kunnen bewijzen. Zelf ontdekte ik een zeldzame vogel waar ik aan het vogelen was: de draaihals, een goed gecamoufleerde specht. Ik zat in het veld en zocht een andere soort, een zwarte roodstaart. Ineens zat die draaihals in een boom, ver weg, het was puur toeval.

Voor mijn onderzoek maakte ik grote datasets van zoutstressresponsen van planten om te zoeken naar natrium-specifieke reacties. Ik kon de genen snel verbinden met de literatuur en zo achterhalen bij welk proces ze betrokken zijn. Dat kan komen door het vogelen, of andersom. Het is een kip-of-ei-verhaal.’ ss

## Long-term parkers, SAVE your bike!

### February | August

All long-term parked bicycles will be marked with a ribbon.

### March | September

Long-term parked bicycles will be labelled on 1 March / 1 September and collected on 1 April / 1 October.

### April | October

**WARNING:** all bicycles with a label will be disposed of on 1 May / 1 November.

The bicycles will be sent to a recycle company, to make sure they get a second chance.

Twice a year long-term parked bicycles are collected to keep them from turning into wrecks.

A clean campus starts with you



## MCB - 51403 : Commodity Futures & Options Markets

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

The *Marketing & Consumer Behavior Group* organizes a unique course that will introduce students to commodity futures and options markets. Students will develop an understanding of the markets and how they work, gain knowledge about the theory behind futures and options markets, identify their economic functions, and develop an analytical capability to evaluate their economic usefulness. This course is taught by Prof. dr ir Joost M.E. Pennings (*Marketing & Consumer Behavior Group*, Wageningen University). There are only 40 seats available. If you are interested in taking this course (3 Credits) please register in Osiris or contact Ellen Vossen, e-mail: Ellen.Vossen@wur.nl, tel. 0317-483385. Lecturers are on Fridays in period 5, one day a week, please check schedule in TimeEdit for time and location. Prerequisites: None.

# Schijnveiligheid



**Sjoukje Osinga**

Mijn e-bike is gestolen op station Ede-Wageningen. Verdorie! Ik had hem vorig jaar met Optare aangeschaft van mijn verlofuren. Hij stond in de bewaakte noordelijke NS-stalling, op zondagmiddag. Die stalling schept vertrouwen. Je moet met je NS-kaart door een elektronisch poortje naar binnen. En er hangen bordjes: 'Voor de veiligheid van uzelf en van uw fiets wordt deze stalling 24 uur bewaakt met videocamera's.'

Inmiddels weet ik wat dat inhoudt. Dat betekent dat er weliswaar camera's hangen, maar dat niemand daarnaar kijkt. Sterker nog, dat niemand die beelden zelfs mag bekijken, behalve de politie. En dat doet

**'Het ergste is dat ik me nu zo'n onnozelaar voel omdat ik dacht dat die stalling betrouwbaar was'**

de politie niet. Die zes uur camerabeelden, 'je denkt toch niet dat wij daar de mankracht voor hebben? Wij moeten prioriteiten stellen'. En bij de NS kom je niet veel verder dan het callcenter, dat het ook niet weet. Kortom, dit is lucratieve handel voor fietsendieven. Goedgelovige reizigers zoals ik stallen hun dure fietsen daar in de veronderstelling dat ze veilig staan.

Vervolgens kunnen dievenbendes ongehinderd hun gang gaan, want er is daar immers geen mens. Ze kunnen binnen de veilige muren van de stalling de ene prijsfiets na de andere met een betonschaar of slijptol losmaken en in hun busje laden en geen haan die ernaar kraait.

Had ik nu maar wat vaker op social media gekeken. Want daar staat het vol met soortgelijke ervaringen, allemaal bij station Ede-Wageningen. *De Gelderlander* heeft er al een artikel aan gewijd, met een filmpje van een vrouw die exact hetzelfde is overkomen. Ook de fietsenmaker in Wageningen bij wie ik mijn fiets heb gekocht, ontsteekt in woede als ik daar kom met mijn verhaal, want ik ben 'al de derde deze week', en het is pas woensdag.

Het ergste is niet dat ik mijn fiets kwijt ben, of dat het zo'n gedoe is. Het ergste is dat ik me nu zo'n onnozelaar voel omdat ik werkelijk dacht dat die stalling betrouwbaar was. Dit gevoel brengt het slechtste in me boven. Ik wil nu op Ede-Wageningen gaan posten en de dieven op hun bek slaan. 'Doe maar niet,' zegt de politie, 'want dan ben je strafbaar.'

Sjoukje Osinga (55) is universitair docent bij Information Technology. Ze zingt alt in Wagenings kamerkoor Musica Vocale, heeft drie studerende zoons en kijkt graag met haar man vogels in de Binnenveldse Hooilanden.

# PAS OP, OPLICHTERS ACTIEF

Studenten die een kamer zoeken in Wageningen, moeten op hun hoede zijn voor oplichting. Vooral buitenlandse studenten vallen eraan ten prooi, blijkt uit rondvraag door *Resource*. Onder tijdsdruk betalen ze bijvoorbeeld voor een kamer die niet bestaat.



Tekst Ilja Bouwknegt

**E**lk half jaar komt er een golf nieuwe studenten naar Wageningen en allemaal hebben ze een kamer nodig. Vooral bij internationale studenten staat er druk op het vinden van een kamer: zonder verblijfsadres kunnen ze zich niet inschrijven bij de gemeente, krijgen ze geen burgerservicenummer en daardoor geen toegang tot hun bankrekening. Oplichters maken gebruik van die druk en laten kamerzoekers betalen voor kamers die niet bestaan. 'Ik denk dat je als wanhopige uitwisselingsstudent een makkelijk doelwit bent', zegt Mathilde Richard (21). Zij kwam dit jaar als uitwisselingsstudent Environmental Sciences naar Wageningen en verloor 1.100 euro aan een oplichter toen ze op zoek was naar een verblijfplek. 'Ik voelde me verschrikkelijk. Hoe moest ik dit aan mijn moeder vertellen?'

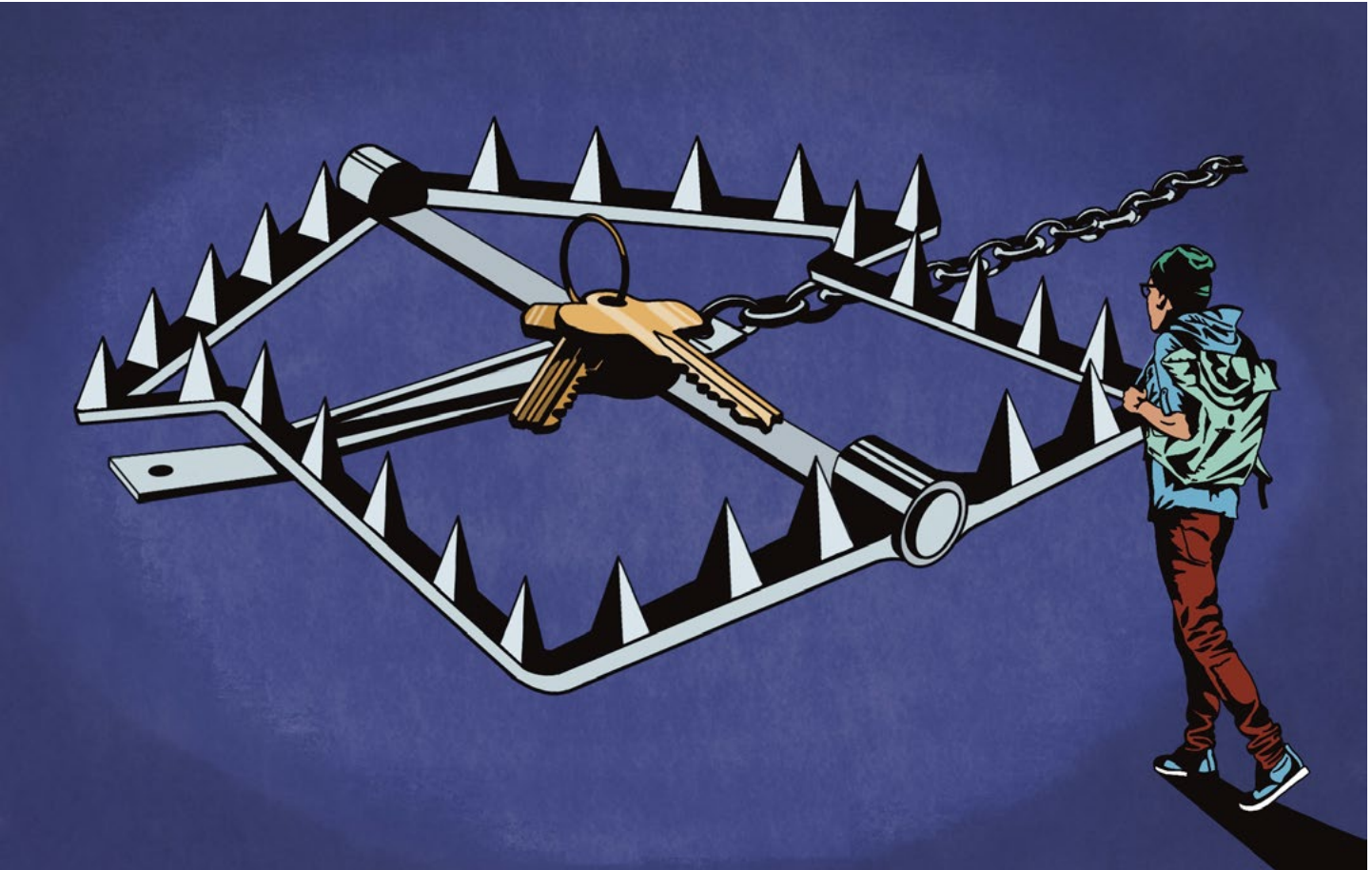
Het appartement had ze gevonden via een advertentie van een meisje op Wageningen Student Plaza op Facebook. De beschrijving was gedetailleerd, de kamer was gemeubileerd en de prijs was realistisch. 'Ik was heel

geïnteresseerd en zei: oké, wat moet ik doen? Toen kreeg ik een prachtig contract doorgestuurd. En ik moest het snel ondertekenen, want de eerste die het ondertekende zou de kamer krijgen. Het adres bestond; ik was er al even langsfietst.' Toen Mathilde vroeg of ze binnen mocht kijken bij het appartement zei de verhuurder dat ze binnenkort oma werd en pas over twee dagen terug in Wageningen zou zijn. Ondertussen kon ze het geld overmaken. 'Dat was jammer, maar dit was mijn enige optie. Ik maakte het geld over: 500 euro borg en 600 euro voor de eerste maand huur.' Twee dagen later zou het op de bankrekening van de huisbaas staan. 'Ik mailde haar om te checken of het geld was aangekomen. Toen zei ze ja, maar dat ze met haar advocaat had gesproken, en die haar had aangeraden om ook het geld voor de tweede maand huur te vragen. Dat was zo'n vreemde vraag dat ik me direct realiseerde: ik ben opgelicht.'

## In een tentje

Er wordt door studenten regelmatig gewaarschuwd voor oplichters op Wageningen Student Plaza. 'Ik weet dat je moet oppassen met Facebook', zegt Mathilde. 'Maar ik sliep in een tentje en had misschien al wel op honderd kamers gereageerd.' Ze is niet de enige die dit jaar is

'IK MOEST HET SNEL  
ONDERTEKENEN, WANT  
DE EERSTE ZOU DE  
KAMER KRIJGEN'



Illustratie Valerie Geelen

opgelicht tijdens de zoektocht naar een kamer in Wageningen. De studenten Emma en Lucas\* verliezen beide 1.500 euro aan een oplichter. Net als Mathilde worden ze binnengehaald door een meisje op Facebook en doorverwezen naar een huisbaas. Lucas twijfelde vanaf het begin. 'Ik was niet in Nederland en kon het niet controleren. Maar het contract zag er goed uit en de foto's ook.'

### Close call

Na een oproepje van *Resource* op Student Plaza komen er direct tien studenten naar voren die contact hebben gehad met oplichters. Ze kwamen er op tijd achter dat het een scam was, maar voor velen was het een *close call*. 'Ik heb contact gehad met drie oplichters', zegt Isabella\*. 'In het begin merk je het niet, natuurlijk. Soms sturen ze zelfs een kopie van hun paspoort om je vertrouwen te winnen.' Meerdere studenten melden dat ze op één dag met soms wel vijf verschillende oplichters contact hadden.

Ingrid Hijman, hoofd van het Student Service Center van WUR, is bekend met een aantal gevallen van kamerfraude in Wageningen. 'Het zijn vaak uitwisselingsstudenten. Het komt in mijn ogen wel eens voor, maar in vergelijking met andere steden niet zo veel.' Het Exchange Team van het Service Centre probeert

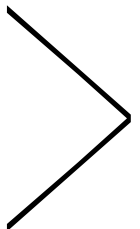
### Reactie politie Wageningen

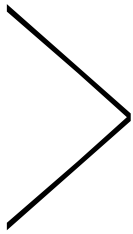
Erwin Vissers, politie Wageningen: 'In het afgelopen jaar zijn er enkele tientallen aangiften binnengekomen bij de politie met betrekking tot oplichting of fraude met het aanbieden van kamers in Wageningen. Hoogstwaarschijnlijk is het daadwerkelijke aantal gevallen van oplichting vele malen hoger, maar doen slachtoffers geen aangifte vanwege schaamte of omdat het een (te) gering bedrag betreft. Zonder aangiften wordt dit probleem onvoldoende in kaart gebracht, dus onze eerste tip is om wél aangifte te doen. Verder vindt oplichting vooral plaats via advertenties in Facebook-groepen. Wees daar dus extra alert op. Een derde tip: maak niet zomaar geld of borg over naar een buitenlandse rekening!'

inkomende studenten ook te waarschuwen voor fraude.

'Zoals: betaal geen borg voor je de kamer krijgt, en als het 'te mooi' is, is dat vaak ook te mooi om waar te zijn', aldus Hijman Voor uitwisselingsstudenten die naar Wageningen komen worden geen kamers gereserveerd, zoals bij reguliere internationale studenten. 'Er zijn ook jaarlijks veel Wageningse studenten die naar het buitenland gaan en hun kamer in onderhuur zetten, daarmee lukt het de meeste jaren wel', zegt Hijman. Dit jaar liep dat lastiger, vanwege de grotere kamernood.

Aan kamerzoekenden wordt door de universiteit naast Idealis en Facebook ook HousingDesk Wageningen





aangeraden. Medewerkers van de HousingDesk controleren eerst de verhuurder voor de advertentie op hun website geplaatst wordt. Wanneer studenten twijfelen of een advertentie die ze hebben gevonden echt is, kunnen ze aan de organisatie vragen om de kamer te checken, zegt Suzanna van HoudingDesk. 'Je kunt op Google een *reverse image search* doen van de foto's die bij een advertentie staan, om te kijken of die ook ergens anders op het internet staan. En soms fiets ik er gewoon even langs en bel ik aan.' Ook adviseert ze buitenlandse studenten om even te videobellen met de aanbieder.

### Emotionele impact

Mathilde, Emma en Lucas realiseren zich alle drie dat ze zijn opgelicht wanneer de veronderstelde huisbaas met een vage reden om een tweede en derde maand huur vraagt. Emma vond bovendien de naam van het meisje van het Facebookbericht op een lijstje met twaalf oplichters op de website van de HousingDesk. De emotionele impact was groot. 'Het is een vreselijk gevoel. Zo van, hoe kan ik zo stom zijn geweest?', vertelt Emma. Mathilde beaamt dat. 'Ik voelde me echt heel, heel dom.'

De drie studenten hebben aangifte gedaan bij de politie. Mathilde en Lucas probeerden dat in hun thuisland, beide zonder gehoor. Emma heeft nog niks teruggehoord van de politie in Nederland, maar hoopt dat die contact met haar opneemt. 'Ik heb nog steeds contact met mijn oplichter. Ik hoop dat ik op deze manier de politie kan helpen met het oppakken van hem of haar.' Mathilde komt nog steeds hetzelfde type oplichting



'SOMS STUREN ZE ZELFS EEN KOPIE VAN HUN PASPOORT OM JE VERTROUWEN TE WINNEN'

tegen op Facebook, waarbij de huisbaas twee dagen niet in Wageningen is en intussen wel de nieuwe huurder laat betalen. Ook Lucas ziet dat het meisje dat hem heeft binnengehaald nog steeds op Student Plaza actief is. Pas na een maand in Wageningen vindt Mathilde eindelijk een kamer. 'Via een vriendin op WhatsApp. Ik denk dat we te veel betalen, maar ik heb tenminste een dak boven mijn hoofd.' ■

*\*De namen Emma, Lucas en Isabelle zijn gefingeerd. De werkelijke namen zijn bekend bij de redactie.*



### Red Flags

#### Hoe herken je een oplichter?

- De oplichter heeft een excuus waarom je de kamer of het appartement niet kan bezichtigen voordat je het geld overmaakt. 'Ik ben in het buitenland om mijn kind te zien' is een veelvoorkomende.
- Er zit haast achter: de eerste persoon die het contract ondertekent, krijgt de kamer.
- De persoon die de advertentie op Facebook plaatst, heeft weinig of geen informatie op diens persoonlijke pagina.
- Er zijn afwijkende details in het taalgebruik. Die vallen een Nederlandse student vaak snel op, maar zijn voor een buitenlandse student niet altijd te doorzien. Naast spelfouten of een slechte beheersing van de (Engelse) taal, zijn er andere kenmerken. Suzanna van HousingDesk: 'Het is raar als in de advertentietekst staat dat het appartement *'close to a shopping mall'* is, want dat hebben we niet in Wageningen.'
- De oplichter vraagt om persoonlijke documenten. Een verhuurder mag niet om dergelijke documenten vragen, zoals een kopie van het paspoort. Ook het burgerservicenummer is niet nodig voor de uitvoering van de huurovereenkomst. Wel kunnen verhuurders vragen om persoonsgegevens en het nummer van het ID-bewijs.

# Eerste lichting Engineering Doctorate (EngD) van start

**Wageningen heeft een nieuw type opleiding, waarin de nadruk ligt op ontwerpen. De twejarige postmaster Design for Agrifood & Ecological Systems is op 23 januari met de eerste tien deelnemers begonnen.**

Femke Brouwer is coördinator van het nieuwe programma. 'Net als de PhD is de EngD een programma voor na de master. Waar een PhD is gericht op het verkrijgen van nieuwe wetenschappelijke kennis, draait de EngD om het toepassen van nieuwe en bestaande wetenschappelijke kennis om technologische oplossingen voor de praktijk te ontwerpen. Of: bij een PhD doe je fundamenteel onderzoek en bij een EngD gebruik je fundamentele kennis om iets tastbaars te ontwerpen voor de praktijk.' Het EngD-programma duurt twee jaar en omvat in totaal 120 studiepunten: de ene helft is voor training en onderwijs en de andere voor het ontwikkelen van een ontwerp dat tevens het eindproduct is in plaats van een proefschrift dus. De ontwerp opdrachten komen uit de praktijk, bijvoorbeeld van bedrijven, overheden, ngo's en onderwijs- en onderzoeksinstituten die oplossingen zoeken voor praktische vraagstukken. Elke EngD-kandidaat is gekoppeld aan een begeleider van een leerstoelgroep.

## Praktisch

'In het begin van het programma ligt de focus op onderwijs, zodat EngD-kandidaten de kennis vergaren om later hun ontwerp te kunnen realiseren', vertelt Brouwer. 'Daarbij zoeken ze vakken uit die aansluiten bij wat ze willen ontwerpen. Iemand die machines wil gaan maken, volgt bijvoorbeeld

een vak over robotics, terwijl iemand die een computermodel wil ontwerpen, kiest voor een vak over big data.' Gaandeweg komt de nadruk steeds meer op ontwerpen te liggen. Andere technische universiteiten bieden al langer vergelijkbare programma's aan, vertelt Brouwer. 'Alleen in Wageningen was het er nog niet. In Eindhoven doen ze dit bijvoorbeeld al 35 jaar in verschillende vormen.'

De eerste lichting is inmiddels begonnen aan de eerste van twee verplichte vakken:

Principles of Design. 'Dat vak is speciaal voor het EngD-programma ontworpen', vertelt Brouwer. Het andere verplichte vak is Grasping Sustainability, dat door Wageningen Institute for Environment and Climate Research en Graduate School for Production Ecology & Resource Conservation wordt gegeven.

## Brede opzet

De naam van het programma – Design for Agrifood & Ecological Systems – verradt de brede opzet ervan. 'In Eindhoven hebben ze allemaal kleine aparte opleidingen. Wij kozen voor een brede opleiding waarbij je vanuit verschillende richtingen kunt instromen, of je nou een Environmental Sciences-, Food Sciences-, Social Sciences-,



EngD-kandidaten tijdens de introductie. • Foto Design for Agrifood & Ecological Systems

Animal Sciences- of Plant Sciences-achtergrond hebt.' De eerste tien EngD-kandidaten vormen dan ook een diverse groep. 'Er zitten jonge mensen

**Bij een PhD schrijf je een proefschrift; bij een EngD maak je een ontwerp**

bij die net klaar zijn met hun master, maar ook iemand die al meer dan 25 jaar werkervaring heeft. En er zijn deelnemers uit Nederland, maar ook uit Iran, Frankrijk en Mexico.' LZ

*Geïnteresseerden kunnen gedurende het hele jaar instromen. Vragen? Mail [engd@wur.nl](mailto:engd@wur.nl)*

# ZEEWATER EN WATERSTOF

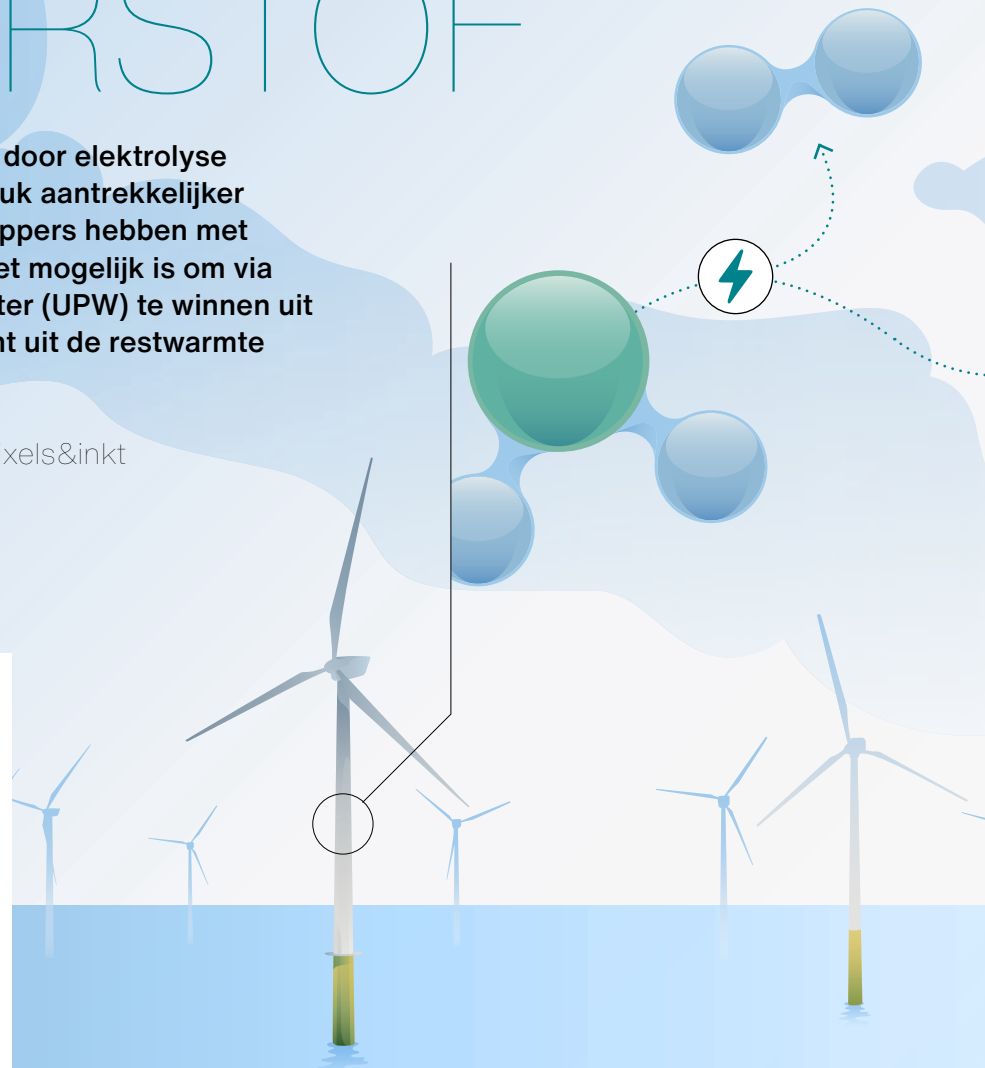
De productie van groene waterstof door elektrolyse van zeewater is economisch een stuk aantrekkelijker geworden. Wageningse wetenschappers hebben met een proefopstelling bewezen dat het mogelijk is om via membraandestillatie Ultra Puur Water (UPW) te winnen uit zeewater. De energie daarvoor komt uit de restwarmte van de elektrolyser.

Tekst Marieke Enter | Infographic Pixels&inkt

## WATERSTOF: WAAROM

In het elektriciteitsnet moeten vraag en aanbod altijd in balans zijn. Stroom 'weggooien' kan niet: de wet van behoud van energie,  $E_{in} = E_{uit}$ . Als de productie van offshore windstroom de vraag overstijgt, moeten windturbines dus worden stilgezet – óf kan het stroomoverschot worden benut voor elektrolyse. Dan wordt de elektrische stroom gebruikt om de samengestelde stof water ( $H_2O$ ) te splitsen in zuurstof  $O_2$ , en waterstof  $H_2$ , een energiedrager. Zo'n 20 tot 25 procent van de elektriciteit wordt daarbij omgezet in warmte, die anders verloren gaat. Voor elektrolyse is Ultra Puur Water (UPW) nodig, water zonder de carbonaat en magnesium- en calciumionen die demiwater nog wel bevat. De bekendste methoden om UPW uit zeewater te winnen zijn omgekeerde osmose en membraandestillatie.

- Waterstof ( $H_2$ )
- Zuurstof ( $O_2$ )

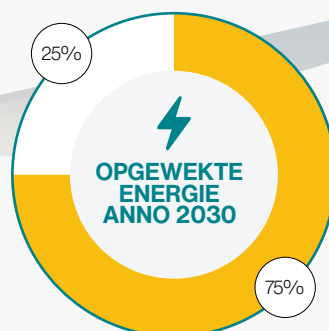


**1 MEMBRAANDESTILLATIE** is een scheidingsproces waarbij via een microporeus hydrofoob membraan, dat doorlaatbaar is voor gasen, twee waterige oplossingen op verschillende temperatuur van elkaar worden gescheiden (verdamping, condensatie). Dat de proefopstelling slaagde, heeft meerdere pluspunten:

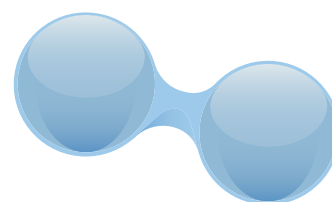
- + Geen chemische voorbehandeling van zeewater nodig.
- + Het zoutgehalte van het restant-zeewater is amper hoger dan van zeewater.
- + Energie-efficiënt: restwarmte van de elektrolyser is bij deze proef (vrijwel) de enige energiebron voor de membraandestillator.
- + Ultra Puur Water als waardevolle meeropbrengst: met de restwarmte van de elektrolyser is drie keer meer UPW te produceren dan nodig is voor de elektrolyse.



Al in 2030 wil Nederland 21 gigawatt aan offshore windenergie opwekken, ongeveer 75% van het huidige nationale stroomgebruik.

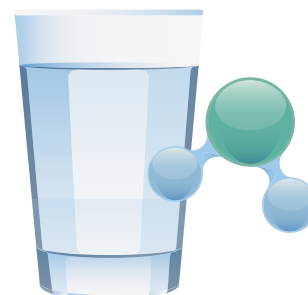


**2 OMGEKEERDE OSMOSE** demineraliseert zeewater door het onder hoge druk (rond de 80 bar) door een zeer fijn membraan te persen. Belangrijkste nadelen van deze productiemethode voor Ultra Puur Water zijn dat het zeewater voorbehandeling met chemicaliën nodig heeft en dat het zoutgehalte van het 'restant-water' twee keer zo hoog is als van zeewater. Ook is er veel elektriciteit voor nodig.



### WATERSTOF

(formeel: diwaterstof) is een energiedrager. De energie komt weer vrij door het via een brandstofcel gecontroleerd te laten reageren met zuurstof, met water en warmte als enige emissie:  $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 = 2 \text{H}_2\text{O}$ . Dat water kan worden hergebruikt.



### MEEROPBRENGST

De principes van de proef kunnen ook aan de kust worden toegepast, en ook met 'overtollige' zonne-energie. Met name 's zomers kan dat waardevol zijn, als zowel de productie van zonneparken piekt als de vraag naar zoetwater. De meeropbrengst aan Ultra Puur Water, die niet nodig is voor elektrolyse, kan bijvoorbeeld worden ingezet voor glastuinbouw of drinkwatervoorziening.

### PROJECT SEA2H2

Dit project Sea2H2 is deel van de propositie Water Technology for Energy Transition van Wageningen Food & Biobased Research. Het wordt geleid door Jolanda van Medevoort en valt onder het programma Circular Water Technologies o.l.v. Irma Steemers-Rijke.

Onderzoek en onderwijs gaan prima samen, net als vlees en vega

# HOE EEN EERSTEJAARS VAK LEIDT TOT PUBLICATIE

Als eerstejaars bachelorstudent schreef Selke Riedel al mee aan een wetenschappelijke publicatie in het tijdschrift *Consumption & Society*. Ook bijzonder is dat de interviews daarvoor zijn gedaan door 60 eerstejaars van het vak Eating, Customs and Health, onder 119 Wageningse studenten. Daaruit blijkt dat zij samen blijven eten, al eet de ene student vlees en de ander vegetarisch.



Tekst Stijn Schreven

**S**elke Riedel had anderhalf jaar geleden niet kunnen vermoeden dat haar naam nu als coauteur op een wetenschappelijke publicatie zou staan (zie kader voor de uitkomsten van het onderzoek). Ze volgde in periode 6 van 2021 als eerstejaars bachelorstudent Gezondheid en Maatschappij het vak Eating, Customs and Health. In dat vak leren studenten elk jaar onder meer interviews afnemen, maar dit keer had docent Esther Veen (inmiddels lector Stedelijke Voedselvraagstukken bij Aeres Hogeschool in Almere) een ander idee: een combinatie van onderwijs en onderzoek en, als het goed uitpakte, een wetenschappelijk artikel.

Collega-docent Anke de Vrieze (Rurale Sociologie) was betrokken bij het interviewpracticum en legt uit waarom ze het dit keer anders aanpakten: 'Esther vond het zonde dat we niks met de data uit de interviews deden. Bovendien zou het studenten motiveren als we de interviews voor echt onderzoek zouden gebruiken, dachten we.' Voor student Selke Riedel was dat inderdaad het geval:

'Ik vond het een interessant idee dat dit vak misschien iets bijzonders zou opleveren, iets waar andere mensen echt wat mee kunnen.' Het was een win-win voor student en docent, aldus De Vrieze: 'Als docenten hebben we weinig tijd voor onderzoek, dus je bent ook op zoek naar data. Esther en ik zijn het vak toen zo gaan inrichten dat we de data konden gebruiken, als die goed genoeg bleken.'

## Wageningse keuken

Voor een geschikte onderzoeksvraag kwamen de docenten uit bij Yolie Michielsen, promovendus bij Consumptie en Gezonde Levensstijl. Haar onderzoek richt zich op vegetarisme en de reacties die dit oproept bij vleeseters. De Vrieze: 'Zij onderzoekt wat er gebeurt als vleeseters en niet-vleeseters samen een maaltijd nuttigen.' De Wageningse studentenkeuken leent zich bij uitstek voor die vraag, omdat veel WUR-studenten bewust met hun eetgedrag bezig zijn: vegetariërs, flexitariërs, veganisten en ook vleeseters zijn hier goed vertegenwoordigd. De onderzoeksvraag was helder, maar

de docenten stonden voor een dilemma. 'Voorheen bedachten de studenten in groepjes hun eigen interviewvragen', vertelt De Vrieze. 'Maar als we de data willen gebruiken voor onderzoek, moet iedereen met dezelfde vragen werken zodat we de interviews kunnen vergelijken. Het leermoment van de vragen zelf bedenken, neem je dan weg.' Als gulden middenweg maakten de studenten in groepjes een lijst met vragen, die de docenten vervolgens met hen doornamen en terugbrachten tot een standaardvragenlijst voor iedereen. 'Zo hadden we zowel de input van de studenten als een gestandaard-

---

**'WIE KRIJGT NOU ZO'N KANS, OM ALS EERSTEJAARS MEE TE SCHRIJVEN AAN EEN ARTIKEL?'**



Uit het onderzoek blijkt dat Wageningse studenten conflicten over vlees of vega aan tafel vermijden maar met grapjes hun eigen keuze en die van de ander bespreekbaar maken. Op de foto studenten in een studentenkamer aan de Haarweg. • Foto Sarah Scheid

seerde vragenlijst’, aldus De Vrieze. Iedere student die het vak volgde, interviewde één vleeseter tussen vegetariërs en één vegetariër tussen vleeseters. Vooraf oefenden ze de gesprekstechnieken door elkaar te interviewen en te leren doorvragen. In totaal verzamelde elk groepje acht interviews, die ze met een ander groepje deelden. Met de gegevens uit die zestien interviews schreven de groepjes elk hun eigen verslag. Die verslagen en de onderliggende data gingen vervolgens naar de docent.

### Student schrijft mee

Daarmee was het vak af en kon het wetenschappelijk onderzoek beginnen. De Vrieze: ‘Esther heeft de data op een rij gezet en besloot dat er genoeg materiaal was om er een artikel over te schrijven. Toen hebben we studenten gevraagd of ze wilden meeschrijven.’ Riedel dacht direct: ik ga ervoor. ‘Wie krijgt nou zo’n kans, om als student in je eerste jaar mee te schrijven aan een artikel – iets wat normaal docenten en echte onderzoekers doen? Ik zag het als een waardevol leermoment.’ Na de zomer van 2021 hielp Riedel mee met

het analyseren van de interviews om trends en uitschieters aan te wijzen. Dat kostte haar een paar weekenden. Ook nam ze deel aan alle online meetings met de onderzoekers en docenten

en schreef ze mee aan het deel over de resultaten in het manuscript. Anderhalf jaar later blikt ze terug. ‘Ik heb heel veel respect gekregen voor de auteurs van de artikelen die je voor elk vak moet lezen. Ik weet hoeveel tijd erin zit. Ik vond het superinteressant.’ ■

### Geen herrie in de keuken

‘Dit onderzoek maakt nieuwe trends zichtbaar: vegetarisch eten wordt steeds normaler en wordt getolereerd als een individuele keuze’, vertelt Hans Dagevos, consumptiesocioloog bij Wageningen Economic Research. ‘Kortom, plantaardig is prima.’ Dagevos schoof op verzoek van Esther Veen, toen nog docent bij WUR, aan bij het team om het onderzoek te verbinden aan de wetenschappelijke literatuur. Omdat in het westen het dieet individualiseert, verwachten sommige deskundigen dat daarmee de gezamenlijke maaltijd verleden tijd is. De Wageningse studenten laten zien dat dat niet zo hoeft te zijn, aldus Dagevos: ‘Ze vinden praktische oplossingen om ondanks verschillende diëten samen te eten.’ Bijvoorbeeld door standaard vegetarisch te eten als een vegetariër aanschuift of een basismaaltijd te koken met een vega- en een vleesoptie. De studenten blijken zich bovendien tolerant op te stellen tegenover huisgenoten met andere diëten. ‘Ze respecteren de individuele keuze om wel of geen vlees te eten’, zegt de socioloog. In plaats van te zedenpreken gebruiken ze humor. ‘Ze vermijden conflicten aan tafel, maar maken met grapjes hun eigen keuzes en die van de ander bespreekbaar.’ Ook al beperken de interviews zich tot de WUR-bubbel, het onderzoek schetst volgens de wetenschappers een optimistisch beeld voor de toekomst.

# Nooit meer schrijven

Met het programma ChatGPT kunnen studenten in een handomdraai teksten produceren die niet van origineel eigen werk zijn te onderscheiden. Zijn schrijfopdrachten daarmee passé?



Tekst Roelof Kleis

**T**oen toetsdeskundige Jolanda Soeting eind vorig jaar geconfronteerd werd met ChatGPT was haar eerste reactie zeker niet ‘O help’. ‘Ik zag een paar voorbeelden waarin het programma toetsvragen maakte. Hé, dacht ik, voor hulp bij het schrijven van een goed antwoordmodel kan dat best interessant zijn. Ik heb het meteen gedeeld in ons team van toetsdeskundigen.’

Auke Pols, docent en onderzoeker Maatschappelijk Verantwoord Innoveren, zag wel meteen beren op de weg. ‘Ik zit ook in de examencommissie van Sociale Wetenschappen en ben afgestudeerd op kunstmatige intelligentie. Ik zag snel in dat ChatGPT misbruikt kan worden om te plagiëren. Bestaande tools, zoals het bij WUR gebruikte Turnitin, kunnen het gebruik van het programma op dit moment niet opsporen. Dat betekent dus dat je bepaalde schrijfopdrachten niet

meer op de huidige manier kunt doen. Je kunt een student niet meer naar huis sturen om een essay te schrijven, in het vertrouwen dat ze dat niet door ChatGPT laten doen.’

## Geen plagiaat

ChatGPT is een (nu nog) gratis online chatbot die vragen kan beantwoorden en opdrachten kan maken. De tekstgenerator werd eind vorig jaar gelanceerd door Open AI, een bedrijf dat kunstmatige intelligentie ontwikkelt. Het programma maakt teksten die op het eerste oog verbluffend goed zijn. Een paar voorbeelden op deze pagina’s laten dat zien. ‘ChatGPT is in staat om uit grote hoeveelheden tekst een lopend en coherent

verhaal op te bouwen’, legt Pols uit. ‘Dat kan wetenschappelijk zijn of verhalend. Het programma combineert informatie uit een heleboel bronnen, zonder die letterlijk te citeren.’ Dat laatste is essentieel. ChatGPT genereert nieuwe teksten. Plagiaat-detectoren als Turnitin staan dus machteloos.

Pols zegt nog geen aanwijzingen te hebben dat WUR-studenten ChatGPT gebruiken. ‘Maar ik kan me niet voorstellen dat ze het niet uitproberen’,

### Vraag aan ChatGPT: Is ChatGPT een vorm van plagiaat?

Antwoord van ChatGPT (niet geredigeerd):  
Nee, ChatGPT is geen vorm van plagiaat. Plagiaat is het overnemen van werk van iemand anders zonder toestemming of bronvermelding. ChatGPT is een computerprogramma dat is getraind op een grote hoeveelheid tekst, maar het is geen kopie van iemands werk. Het gebruikt de informatie die het heeft geleerd om te reageren op vragen en opdrachten die worden ingediend, maar het is geen kopie van iemands werk.



Net als voor tekst, zijn er programma's die beeld generen. Zo maakte het open AI-programma DALL-E deze realistische en originele foto op basis van de input 'students walking at wageningse berg with river down below'.

'We kunnen studenten beter leren hoe ze ChatGPT goed en verantwoord kunnen gebruiken'

zegt Soeting. 'Ik denk overigens dat het in het hoger onderwijs een minder groot probleem is dan in het voortgezet onderwijs. Bij ons kun je studenten beter aanspreken op hun wetenschappelijke houding.' Een kleine poll op Instagram van *Resource* licht een tipje

op van de sluier. Een kwart van de respondenten geeft aan 'soms' of 'voortdurend' ChatGPT te gebruiken. Niet alleen studenten, maar ook promovendi. Driekwart zegt op de eigen schrijfvaardigheid te vertrouwen.

Dat laatste lijkt verstandig. ChatGPT kan namelijk nog niet alles. Het programma legt bijvoorbeeld geen verantwoording af over de gemaakte tekst. Soeting: 'Het geeft wel referenties, maar die zijn vaak verzonden. ChatGPT wordt daarom ook wel een bullshit-generator genoemd.' 'Dat komt,' vult Pols aan, 'doordat het programma geen onderscheid kan maken tussen wat waar is en wat niet. Het baseert zich op informatie die van het internet wordt geplukt. Ook reflecteren op het schrijfproces kan-ie niet. Een student kun je vragen hoe een essay is ontstaan en welke denkstappen zijn gemaakt. ChatGPT heeft daarvan geen

### Opdracht aan ChatGPT: Beschrijf WUR in 100 woorden

Antwoord van ChatGPT (niet geredigeerd):  
Wageningen University & Research (WUR) is een toonaangevende internationale universiteit in Nederland die zich richt op de verbinding tussen voedsel, diervoeder, gezondheid en milieu. De universiteit heeft een sterk imago in de levenswetenschappen en natuurlijke hulpbronnen en biedt undergraduate, graduate en postdoctorale programma's in deze gebieden. WUR voert ook onderzoek uit in samenwerking met industrie, overheid en non-profit organisaties. De universiteit heeft ook een sterk internationaal accent, met studenten en onderzoekers uit de hele wereld. WUR staat bekend om haar onderzoek naar duurzame voedselproductie, met een focus op het verminderen van de milieueffecten van de landbouw.





benul. Ook ontbreekt een persoonlijke reflectie op de dingen, omdat het programma de context van de vraag of opdracht niet kent. Het programma heeft bovendien de neiging om de dingen heen te draaien als het geen antwoorden heeft. Maar ja, dat doen studenten soms ook als ze iets niet weten.’

### Niet verbieden

Is ChatGPT met die beperkingen dan een kans of een bedreiging? Op intranet van het Education Support Center maakte Soeting een discussiepagina aan rond die vraag. Zelf ziet ze de bedreigingen wel, maar ook de mogelijkheden. ‘Die bedreigingen zijn niet nieuw. Ik

denk dat we ons verkijken op de mate waarin er nu ook al *ghost writing* plaatsvindt. ChatGPT maakt het toegankelijker om werk niet zelf te maken. Maar het programma kan ook een extra medestudent zijn; iemand die altijd beschikbaar is om een vraag te stellen, als een docent geen tijd heeft.’

Eén ding staat voor beiden buiten kijf: verbieden helpt niet. Soeting: ‘Een verbod helpt alleen als je het kunt handhaven.

Het is zinnvoller om studenten te leren hoe ze ChatGPT goed en verantwoord kunnen gebruiken. Maar we staan nog maar aan

---

‘ChatGPT wordt ook wel een bullshit-generator genoemd’

het begin van deze ontwikkeling.’ Wat verantwoord gebruik inhoudt, is nog een grijs gebied, zegt Pols. ‘En eigenlijk is dat ook zo zonder ChatGPT. Als examencommissie krijg je ook wel eens tekst zonder bronvermelding onder ogen waarvan je denkt dat het overgenomen is, ook al is het geparafraseerd. Op welk punt zeg je dan: en nu is het plagiaat?’ ‘Klopt’, vult Soeting aan. ‘Er bestaat nu ook al software die teksten aanpast, waardoor het lijkt of ze niet overgenomen zijn. Dan heb ik liever dat ze op een goede manier met ChatGPT aan de slag gaan.’

Het begint allemaal met bewustwording, vindt Pols. ‘Wat kan ChatGPT wel en wat niet. Ik denk dat we van daaruit voorwaarden stellen aan het gebruik ervan en nadenken over welke stappen redelijk zijn om te zetten opdat studenten er geen misbruik van maken.’ ■

#### Opdracht aan ChatGPT:

**Schrijf een sonnet voor Sjoukje Heimovaara (bestuursvoorzitter WUR)**

Sonnet van ChatGPT (niet geredigeerd):

*Sjoukje, leider van Wageningen University & Research,  
Met visie en daadkracht leidt zij haar team  
Een voorbeeld van wijsheid en moed,  
Een inspiratie voor iedereen in de academische dream*

*Ze is een krachtige vrouw met een scherp verstand  
Met een hart dat brandt voor kennis en groei  
Ze stuurt haar team naar successen, hand in hand  
En leidt hen naar een toekomst vol van glorie*

*Ze is een mentor, een rolmodel en een leider  
Met een hart dat open staat voor iedereen  
Ze geeft zonder aarzelen en zonder een twijfel  
En laat ons voelen dat we nooit alleen zijn*

*Sjoukje, jij bent een held, een waardevolle steen  
Een leider die in onze harten altijd zal blijven bestaan.*

#### Vraag aan ChatGPT:

**Heeft de mens een vrije wil?**

Antwoord van ChatGPT (niet geredigeerd):

De vraag of mensen een vrije wil hebben is een oud filosofisch debat. Sommige filosofen geloven dat mensen een vrije wil hebben en dat ze keuzes kunnen maken die niet bepaald zijn door omstandigheden of voorgaande omstandigheden. Andere filosofen geloven dat alles wat mensen doen, inclusief hun keuzes, bepaald wordt door fysieke of natuurlijke wetten en dat de menselijke wil dus niet echt vrij is. Dit debat is nog steeds gaande en er is nog geen consensus.

► **BIJ DE LES** serie over onderscheidend onderwijs

College van de Docent van het Jaar

# EEN ANDERE KIJK OP DE WERELD ÉN OP JEZELF

‘Als docent doet Birgit veel meer dan geweldig werk. Wat zij doet, is niets minder dan ‘a labour of love’. Van alle mooie woorden die studenten spraken over Docent van het Jaar Birgit Boogaard, waren dit misschien wel de mooiste. *Resource* schoof aan bij het slotcollege van haar inmiddels befaamde vak African Philosophy – en voelde die liefde ook. Tekst & foto's Marieke Enter

**T**oen Boogaard eerder dit studiejaar werd gehuldigd als Docent van het Jaar, roemde ze haar studenten ‘voor hun moed om open te staan voor kritische zelfreflecties en andere wereldbeelden’. Ook liet ze weten de prijs te zien als blijk van waardering ‘voor haar creatieve en bevrijdende onderwijsmethoden’. Die omschrijvingen prikkelden de nieuwsgierigheid. Daarom schoof *Resource* aan bij het slotcollege African Philosophy, een van Boogaards belangrijkste vakken.

Aan het begin van dat college staan de circa zeventig stoelen nog keurig gerangschikt richting scherm; Afrikaanse popmuziek klinkt uit de speakers. ‘Van een playlist die de studenten en het docententeam tijdens deze

collegereeks voortdurend aanvullen’, legt Boogaard uit. Niet alleen vanwege de lol van het uitwisselen van muziektips, maar ook om te onderstrepen dat Afrikaanse filosofie niet primair draait om geschreven bronnen. ‘In dit vakgebied zijn mondelinge en muzikale tradities minstens zo invloedrijk’, verduidelijkt ze. De eerste creatieve onderwijsmethode kan *Resource* dus meteen afvinken: samen playlists maken.

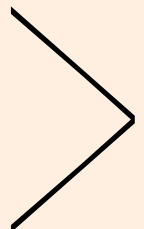
## Andere kijk

Het is inmiddels de vijfde keer dat Boogaard dit vak geeft. Een jubileumeditie dus, maar wel eentje waarover ze vooraf wat nerveus was. Want doordat op de campus rondzoemde dat African Philosophy zo’n goed vak is, had Boogaard ineens geen overzichtelijke 30 à 35 studenten meer om te onderwijzen, maar twee keer zo veel – en van wel 26 verschillende opleidingen. Lukt het met zo’n grote groep nog om de juiste, intieme setting te creëren voor de soms *life changing* persoonlijke reflecties die het vak zo bijzonder maken?

Ja, ziet *Resource* bij dit slotcollege – en de studenten beamen dat volmondig. ‘Mijn kijk op de wereld is behoorlijk veranderd door dit vak’, vertelt masterstudent Organic Agriculture Myriam de Vroome. ‘Deels zit

---

**‘EIGENLIJK ZOU  
IEDEREEN BIJ WUR DIT  
VAK MOETEN VOLGEN’**



dat al in de leerstof. Maar het heeft zeker ook te maken met de manier waarop Birgit zich opstelt. Er zit veel emotie in haar manier van lesgeven. Net als bij Pius.’ Pius is co-docent Pius Mosima, docent interculturele filosofie aan de universiteit van Bamenda (Kameroen) en regelmatig in Nederland vanwege nauwe onderzoeksbanden met onder meer de Vrije Universiteit. Maar bovenal kent hij Boogaard al jaren. Hij weet de Afrikaanse perspectieven op zo’n manier te verwoorden dat je ze nooit meer vergeet. Zo benadrukt hij tijdens dit college meermaals dat kennis en wijsheid meer zijn dan je rechter hersenhelft. ‘Ook lichamen ‘weten’ bepaalde dingen. Onderschat niet wat je lichaam je te vertellen heeft’, houdt hij de studenten voor.

### Praten met je voeten

Boogaard brengt die lichamelijkheid later ook in stelling, via een evaluatie waarbij de stoelen aan de kant gaan en de studenten praten met hun voeten. In concreto: Boogaard poneert stellingen en de studenten spreken zich erover uit via de richting waarin ze

## ‘ER ZIT VEEL EMOTIE IN BIRGITS MANIER VAN LESGEVEN’

bewegen – en onbewust ook via de manier waarop: een vastberaden tred vertelt iets anders dan een paar aarzelende stapjes. Boogaard observeert, vraagt soms om een toelichting, trekt samen met Mosima parallellen met de leerstof. ‘Nee, een *elder* (wijs persoon in een gemeenschap, red.) heeft niet per se het laatste woord. Die heeft vooral de taak om nieuwe gedachten en inzichten los te maken binnen een groep. Eigenlijk precies wat Birgit doet’, reageert Mosima bijvoorbeeld op een vraag over de dynamiek van Afrikaanse besluitvorming.

Zo hebben Boogaard en Mosima meer mooie een-twee-tjes. De studenten hebben grote waardering voor die wisselwerking, blijkt als Boogaard de vragen en reacties op de leerstof behandelt. Een van de ingestuurde vragen luidt bijvoorbeeld: zijn Birgit en Pius het ooit ergens over oneens? Naast een bulderende lach leidt het ook tot een bloedserius antwoord: jazeker, bijvoorbeeld over een semantische kwestie rondom de moderne Afrikaanse geschiedenis. Boogaard en Mosima zijn er niet over uit of het woord ‘dekolonisatie’ de voorkeur verdient, of juist ‘bevrijding’. Die kwestie doet er filosofisch toe, benadrukken ze, want woordkeuze definieert denkframes.

### Snappen wat je ziet

Bij dit slotcollege reikt Boogaard de studenten een A3’tje uit met een grote illustratie, als een soort visuele samenvatting van de afgelopen zes weken. Ze maakte en animeerde de illustratie zelf, om tijdens de colleges snel te kunnen schakelen tussen details en grote lijnen van dit vak, zonder dat studenten de draad kwijtraken. ‘Als je iets uit de illustratie niet goed kan plaatsen, moet je nú aan de bel trekken’, waarschuwt Boogaard. Niet nodig, de studenten snappen prima wat ze zien: zes weken African Philosophy in één plaat. Van de historie en trends in Afrikaanse filosofie en een wake-upcall over een (te) Eurocentrische blik uit de eerste colleges, tot een verkenning van Ubuntu en het ethische principe van *Motho ke motho ka batho* (= een







Docent van het jaar Birgit Bogaard (boven rechts) en co-docent Pius Mosima (boven links) te midden van studenten tijdens het laatste college African Philosophy.

mens is een mens dankzij andere mensen) uit de latere bijeenkomsten. Nu nog de eindopdracht en dan zit het vak er alweer op.

Hoewel de voertaal van het vak Engels is, vraagt Boogaard de studenten een deel van die eindopdracht ook in hun moedertaal te schrijven. 'In geen enkele taal formuleer je zo nauwkeurig als de taal waarmee je bent grootgebracht. En nauwkeurigheid is belangrijk bij een filosofisch essay en bij het leren duiden van je eigen achtergrond en denkframes', verduidelijkt Boogaard haar intentie.

### Ogen geopend

Tot besluit ruimt Boogaard tijd in om terug te kijken op de hoop en verwachtingen waarmee de studenten zes weken eerder aan dit vak begonnen. Het regent mooie woorden. Vrijwel iedere student roemt de nieuwe perspectieven op de wereld en een andere kijk op jezelf die dit vak losmaakt – 'eigenlijk zou iedereen bij WUR dit moeten volgen'. Als laatste spreekt Boogaard haar dankbaarheid uit naar haar Afrikaanse co- en gastdocenten, onder wie de toonaangevende Zuid-Afrikaanse filosoof Mogobe Ramose ('een droom die uitkwam') en niet te vergeten haar studenten. En dan luisteren ze nog één keer samen naar muziek: *Sawubona*, 'ik zie jou'. Studenten en docenten zeggen gedag, omhelzen elkaar innig. De uitzwaaiert komt van Mosima: 'Spiritually we will stay connected.' ■

### Tot op de minuut georkestreerd

'Extreem goed voorbereid, maar op een andere manier dan je zou denken', zegt co-docent Pius Mosima over Birgit Boogaards bijzondere onderwijsaanpak. Daarnaast gevraagd laat Boogaard een schema zien waarin ze per college tot in detail heeft beschreven wanneer ze met welke oefeningen en welke technieken toewerkt naar welk leerdoel. 'Studenten merken het niet, maar die colleges zijn bijna tot op de minuut georkestreerd', beaamt ze. De voorbereiding van haar vakken bestaat tot wel 50 procent uit het ontwerpen van het leerproces, schat ze. 'Dat wijkt behoorlijk af van wat gebruikelijk is in het academische onderwijs waar meestal 80 procent gaat naar de inhoud.'

In haar colleges maakt de Docent van het Jaar veel gebruik van zogenoemde *Liberating Structures*, een serie werkvormen die de potentie van een groep maximaal ontsluit doordat ieder groepslid zich uitgenodigd voelt om vrijelijk bij te dragen. 'Als docent levert je dat hele goede en leerzame vragen op, doordat iedereen meedenkt. Ander pluspunt is dat het een veilige leeromgeving creëert, zodat iedereen kritisch durft te reflecteren – ook op zichzelf. Dat leidt tot mooie, bijzondere groepsgesprekken waarin de meningen echt wel uiteenlopen, maar waarin iedereen uiterst respectvol met elkaar omgaat.' Meer is te vinden op [liberatingstructures.com](http://liberatingstructures.com).

Interdisciplinair: hoe dan?

# Van toverwoord naar toewijding

Interdisciplinariteit doet het altijd goed in beursaanvragen, artikelen en strategische plannen, maar wat betekent het in de praktijk? *Resource* vroeg twee onderzoekers hoe zij samenwerken met andere disciplines, wat ervoor nodig is en wat het oplevert.

Tekst Stijn Schreven

‘**T**oen ik twintig jaar geleden bij WUR kwam, werd er vooral in hokjes gewerkt’, vertelt Rutgerd Boelens (Water Resources Management). ‘Men werkte wel aan gedeelde vraagstukken maar in een eigen wereld van aannames en methodes, zonder integratie.’ Boelens onderzoekt de interactie tussen waterbeheer, technologische interventies en sociale rechtvaardigheid. ‘Wat een dam met een rivier doet, is een complexe vraag. Het gaat om natuur, vissers, boeren, lokale bevolking, cultuur, economie en beleid. Als je de rivier wilt begrijpen, moet je samenwerken met mensen buiten je expertise.’

Ook voor ecooloog Lisa Becking (Aquacultuur en Visserij) is dat verder kijken dan je eigen terrein van belang. Ze leidt een Interdisciplinary Research and Education Fund (INREF)-project dat een balans zoekt tussen toerisme en het behoud van mariene natuurparken zoals koraalriffen (INREEF). Bij het project zijn alfa- en bèta-wetenschappers, non-profitorganisaties (ngo’s), lokale dorpsleiders en beleidsmakers betrokken. ‘Een natuurpark is een sociaalecologisch systeem, dat boven en onder water is verbonden’, aldus Becking. ‘Vanuit één

discipline kom je niet tot een volledige oplossing. Je krijgt maar een deel van het beeld en die deeloplossing kan zelfs schadelijk zijn.’ Veel Wageningse onderwerpen vereisen een aanpak van verschillende kanten: de transitie naar duurzame landbouw, het bereiken van gezonde eetpatronen. ‘Finding answers together’ is niet voor niets het devies bij WUR – maar hoe kom je verder dan mooie woorden?

## Nieuwe wetenschap

Om interdisciplinair te werken, moet je volgens Boelens een aantal randvoorwaarden stellen. Als eerste is dat erkennen dat de verschillende kennisystemen gelijkwaardig zijn. In zijn projecten Riverhood en River Commons (INREF) werkt Boelens samen met inheemse en lokale groepen, boeren, ngo’s, overheden en wetenschappers, elk met hun eigen deskundigheid. ‘Wetenschappers kijken soms neer op andere vormen van kennis’, aldus de onderzoeker. ‘Wij stellen als voorwaarde voor samenwerken dat mensen openstaan voor andere kennisvormen. Daarvoor organiseren we trainingen, discussies en permanente wetenschappelijke zelfreflectie.’

Bovendien moeten experts een stukje van hun eigen macht, methoden en gemak afstaan om tot integratie met andere disciplines te komen, aldus Boelens. ‘Je vormt immers een nieuwe wetenschap met nieuwe manieren van denken en onderzoek.’

## Dashboard

Die integratie gaat niet vanzelf. Becking en Boelens hebben er constructies voor bedacht. De promovendi in hun projecten worden door drie of vier promotoren uit verschillende disciplines begeleid, waarbij minstens één

---

‘Vanuit één discipline kom je niet tot een volledige oplossing’

van hen uit het land van onderzoek komt. Bij Beckings INREEF gaat het bijvoorbeeld om twee promotoren bij wie uit de bètahoek een econoom of socioloog als derde aanschuift. ‘Zeker bij het opstellen van de onderzoeksvraag kan die persoon kritisch kijken naar de samenhang met andere promovendi.’

Inhoudelijk dwingt het project van Becking integratie af via het ‘dashboard’: een mengpaneel dat de onderzoekers met betrokken partijen maken voor het beheer van marie-natuurparken: wat gebeurt er met het rif als toerisme toeneemt door meer hotels? Waar gaat het afval heen? Het samen bouwen van het dashboard vereist dat de onderzoekers en de professionals in het veld met elkaar blijven praten en resultaten combineren, aldus Becking.

Boelens’ projecten kijken via vier kaders naar rivieren: de rivier als eco-maatschappij, als territorium, als rechtspersoon en als maatschappelijke beweging. ‘Die kaders overstijgen de disciplines en vragen om een gezamenlijke focus.’ Daarnaast werken de projectpartners samen in vier River Labs om tot lokale oplossingen te komen.

### Filmfestival

Als de structuur eenmaal staat, is het tijd dat de deelnemers elkaar leren kennen. Becking bereidde een maand voor van kennismaking in Wageningen voor de veertien promovendi uit Indonesië en Caribisch Nederland. Iedereen heeft sterk uiteenlopende professionele achtergronden en brengt eigen ervaring uit het veld mee, vanuit het werk bij lokale ngo’s of universiteiten. ‘Als team hebben we het bijna als de coördinatie van een vak benaderd: je hebt er net zoveel tijd en overgave voor nodig.’ Na excursies,

workshops en werken aan PhD-voorstellen, sloot de maand af met een filmfestival van zelfgemaakte videopitches. Ook at de groep vaak samen. Becking: ‘Eten brengt mensen samen, het geeft een band.’ De maand schiep sterk onderling vertrouwen en begrip, zag Becking. ‘Er waren levendige discussies, veel energie en plezier.’

### Lange termijn

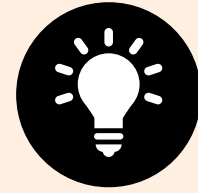
Ook Boelens benadrukt hoe belangrijk het is om de tijd te nemen wederzijds vertrouwen op te bouwen. In 2008 richtte hij de Water Justice Alliance op: organisaties, universiteiten en bedrijven die samen onderzoek doen naar waterrechten. ‘Je denkt niet in termen van vier tot vijf jaar maar op lange termijn.’ Voor elk nieuw project bouwt hij een netwerk rondom vaste partners in de alliantie, in plaats van telkens nieuwe partners te zoeken.

Als het vertrouwen er eenmaal is, kan een interdisciplinair project een wereld van verschil maken. Boelens blikt terug op een project over waterconflicten in de Andes. Lokale bevolking en natuur trekken vaak aan het kortste eind, terwijl grote land- en mijnbouwbedrijven stug doorgaan met grondwaterextractie. ‘Ons onderzoek zocht expliciet de integratie van wetenschap en lokale kennis van groepen die niet gehoord werden, zoals inheemse groepen, vrouwen en kleine boeren’, legt hij uit. De lokale waterverbruikers kregen meer kennis over waterrechten door de wetenschappers en andersom. ‘Daarmee kunnen waterconflicten eerlijker worden opgelost.’ ■



Promovendi van de Riverhood- en de River Commons-projecten in gesprek met boerenfamilies aan de Geleenbeek over rivierrestauratie. • Foto Rutgerd Boelens

5 tips om met je loopbaan te beginnen



# LATER ALS JE GROOT BENT

De stap van studentenleven naar werkend bestaan is groot, dus enige voorbereiding kan geen kwaad. Hoe pak je dat aan? Vijf tips van experts en ervaringsdeskundigen.

Tekst Luuk Zegers en Julia van der Westhuyzen • Illustratie Marly Hendricks

# 1

## Ondervraag jezelf

Er zijn veel vragen die je aan jezelf kunt stellen over je toekomstige carrière. Met welk onderwerp of thema wil je aan de slag? Doe je dat

het liefst in het binnen- of het buitenland? Bij een start-up of een multinational, de overheid of een ngo? Of toch in de wetenschap?

Misschien weet je door bepaalde vakken, stages of je thesis al welke kant je op wilt. Maar veel studenten twijfelen er zelfs aan of ze eigenlijk wel iets in hun studierichting willen doen. Voor die groep heeft hoofd Student Career Services (SCS) Astrid van Noordenburg goed nieuws: je kunt nog alle kanten op met je carrière. 'Voor veel werkgevers is het tegenwoordig niet superbelangrijk wat iemand heeft gestudeerd. Ze kijken meer naar potentie en motivatie dan naar de juiste studie.'

Studenten die nog niet goed weten welke kant ze op willen, raadt ze aan om naar de Career Day te komen op dinsdag 7 februari. 'Daar kun je laagdrempelig kennismaken met zo'n zestig bedrijven. Ga erheen en kijk waar je energie van krijgt.'

# 2

## Zet je skills op een rij

Heb jij het gevoel dat andere studenten meer doen dan jij? Je bent niet de enige, zegt student career coach Elizabeth Oenema. 'Veel studenten hebben een bijbaan, doen vrijwilligerswerk

of zitten in een commissie. Maar als ze zichzelf vergelijken met anderen, krijgen ze toch het gevoel dat het niet genoeg is. Als coach probeer ik ze te laten zien wat ze wél goed doen.' Oenema's tip: ga er eens goed voor zitten: analyseer welke ervaringen en skills je hebt. Waar ligt je kracht, wat zijn je zwaktes en waarin wil je je ontwikkelen? Melina (25) rondde in de zomer van 2022 haar master Plant Sciences af en had een sessie met een loopbaancoach om haar vaardigheden in beeld te brengen. 'Het is handig voor mensen die nog geen ervaring hebben in het veld waarin ze willen werken. Het helpt je om uit te vogelen welke skills je hebt en hoe je die goed overbrengt op potentiële werkgevers.'

---

## WERKGEVERS KIJKEN VOORAL NAAR POTENTIE EN MOTIVATIE



## ‘VOOR MIJ WAS EEN COACH EEN GOEDE INVESTERING’

# 3

### Praat met je netwerk

Toen de uit Indonesië afkomstige Aika Foppen in 2015 afstudeerde in Wageningen was het moeilijk om een baan te vinden. Haar eigen ‘hobbelige start’ motiveerde haar om anderen op weg te helpen: ze werd carrièrecoach. Zo’n 30 procent van haar klanten is WUR-student. ‘Mijn aanpak hangt af van hoe gekwalificeerd iemand is, waar iemand vandaan komt en in wat voor domein iemand aan de slag wil.’ Nederlandse studenten helpt ze bijvoorbeeld vaker met salarisonderhandelingen en internationale studenten met kennis over de Nederlandse arbeidsmarkt, communicatievaardigheden en verwachttingsmanagement. Foppens tip: netwerken. Meedoen aan sociale activiteiten en lid worden van verenigingen binnen en buiten WUR is een goed begin, maar het kan gericht. ‘Zoek mensen die net iets ouder zijn dan jij en die in een positie zitten die jij ook ambieert en vraag hoe ze daar terecht zijn gekomen.’ Van Noordenburg heeft ook een netwerktip voor studenten die al wel weten wat ze willen: ‘Spreek het uit. Aan hoe meer mensen je het vertelt, hoe meer het gaat leven. Als iemand in jouw netwerk dan iets opvangt in die richting, komen ze eerder bij jou terecht.’

# 4

### Maak gebruik van het hulpaanbod

Kun je wel wat hulp gebruiken met jouw loopbaanoriëntatie? WUR’s Student Career Services biedt allerlei gratis workshops, trainingen en coaching. En twee keer per jaar is de Career Day waar je bijvoorbeeld gratis een professionele LinkedIn-foto kunt laten maken of hulp kunt krijgen bij het zoeken naar geschikte vacatures. Melina (van tip 2) laat binnenkort een cv-check doen bij Career Services. ‘Om samen te kijken of m’n cv goed is toegespitst op de vacatures waarop ik wil reageren. Dat kan bijvoorbeeld door woorden uit de vacature terug te laten komen in je cv.’ Ook raadt Van Noordenburg internationale studenten die in Nederland willen werken aan om het vak Social Dutch te volgen. ‘En zet dat op je cv. Sommige Nederlandse werkgevers willen dat je de taal spreekt.’ Ook buiten WUR zijn loopbaancoaches te vinden, zoals de eerder genoemde Foppen, maar die werken vanzelfsprekend niet voor niets. Tom uit Indonesië studeerde onlangs af in Organic Agriculture en schakelde zo’n externe coach in. ‘Student Career Services heeft me geholpen met tips voor evenementen en cv-checks, maar ik had meer persoonlijke begeleiding nodig.’ Na enkele maanden zoeken heeft hij met hulp van zijn coach een baan gevonden die past bij zijn wensen. ‘Voor mij was het een goede investering.’

# 5

### Begin op tijd

Tweedejaars masterstudenten zijn de grootste groep gebruikers van SCS-diensten, vertelt Van Noordenburg. Dat is ook logisch: hoe dichterbij het diploma komt, hoe meer je nadenkt over werk. Toch kan het slim zijn om eerder te beginnen, vindt Melina. ‘Ik ben een aantal evenementen misgelopen – zoals lunches met potentiële werkgevers – omdat ik te laat was met aanmelden. Hoewel je na het afstuderen ook nog een tijdje van de diensten van SCS gebruik mag maken\*, was ik me graag eerder gaan oriënteren.’

*\*Alumni mogen tot een jaar na afstuderen gratis gebruikmaken van de diensten van de Student Career Service.*



# DE BIJBAAN

**De schoorsteen moet roken. Lenen bij Ome Duo kunnen we allemaal, maar er zijn ook studenten die hun geld verdienen met een bijzondere bijbaan, zoals Roald Nooijens (24), masterstudent Forest and Nature Conservation. Hij gaat als tochtbuster langs bij inwoners van Wageningen om de energierekening te helpen verlagen.** Tekst Steven Snijders

'Ik ga bij mensen thuis langs. Ik neem van alles mee, zoals tochtstrips, isolerende raamfolie, radiatorfolie, zuinige lampen en klepjes voor aan de binnenkant van de brievenbus. Ik installeer het ook allemaal. Behalve spullen, geef ik ook advies. De belangrijkste inkopper is natuurlijk: kijk of je het nog comfortabel

**'Deze baan haalt mij compleet uit mijn academische bubbel'**

vindt bij een graadje minder. En verder: een bank of gordijnen voor de verwarming zorgen ervoor dat de geproduceerde warmte zich niet kan verspreiden. Dan staat de thermostaat dus hoger dan nodig. Dit project begon met de slogan 'hoe laag kun je gaan'. Iedere inwoner van Wageningen kon een bezoek van mij of mijn collega's aanvragen. Inmiddels is er sprake van een energiecrisis en is het project een tweede fase ingegaan. Nu ga ik samen met de woningstichting langs de deuren. Grotere ingrepen zoals isolatie van muren of een kromkozijn moeten door de woningstichting worden aangepakt. Onze focus ligt op oudere straten en complexen waar meer

kwetsbare mensen wonen. Daar mag ik ook wel eens een luxer product weggeven, zoals een slimme meter of een elektrische deken. 'De gemeenteraad zag een groeiende kloof tussen arm en rijk en een groep inwoners die moeite heeft om mee te gaan in de energietransitie. Met dit project willen we ongelijkheid tegengaan en tegelijkertijd Wageningen groener en milieuvriendelijker maken. Ik wil me heel graag inzetten voor een meer gelijke samenleving. Veel beleid staat naar mijn mening ver af van wat er nodig is. Die hoge subsidie voor elektrische auto's bijvoorbeeld: daar hebben de gezinnen die ik bezoek niks aan. Deze baan haalt mij compleet uit mijn academische bubbel. Af en toe kom ik schrijnende gevallen tegen. Overal rommel, schreeuwen tegen elkaar. Ik merk veel frustratie over autoriteiten. Maar ik zie vooral veel dankbaarheid. Mensen zijn heel blij met de hulp die wij ze kunnen geven.'



Foto Joëlle Schokker

## Roald geeft energie

**Wie:** Roald Nooijens (24)

**Wat:** Tochtbuster, ofwel energie-expert

**Waarom?** Roald wil een meer gelijke samenleving

**Uurloon:** 29 euro per uur (bruto), als energie-expert

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

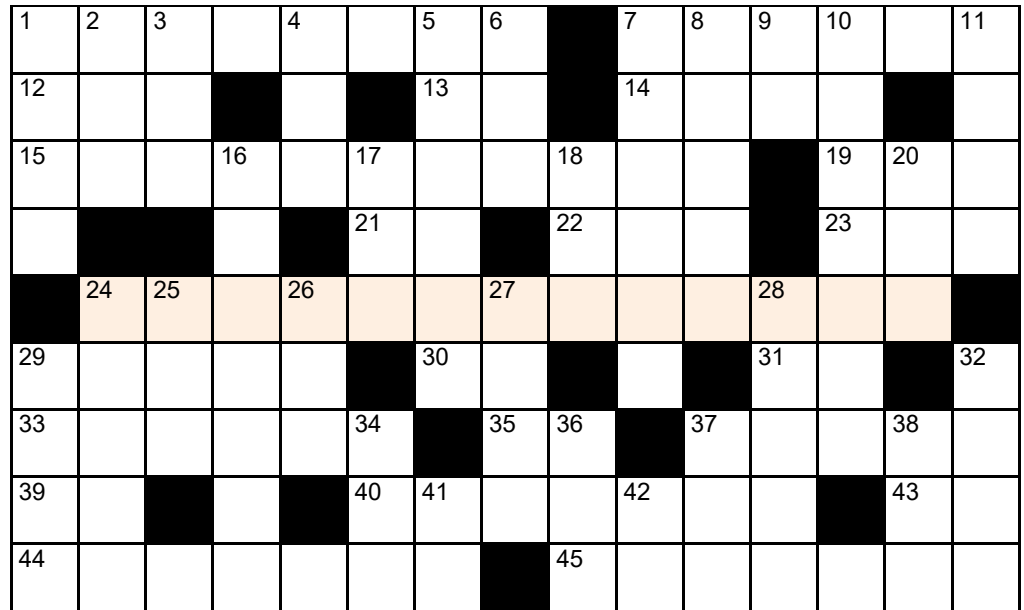
# HOKJESDENKEN

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 14 februari 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 *De Plantenjager uit Leningrad* van Louise O. Fresco of de *Wageningen Verjaardagskalender 2.0* met dronefoto's gemaakt door Dronewageningen.

## Horizontaal

- Lichten kamerzoekers op
- Bindmiddel
- Eilandbewoner
- Rivier in Siberië
- Reiskoepel
- Helpt Wageningers bij het besparen van energie
- Energie
- Met \_\_ welnemen
- Botterik
- Niet zoet
- Zandkleur
- Gang aan het einde
- Terugkerend element
- Bloedarmoede
- Leedvermaak
- Pico \_\_ Pad, genoemd naar de oude stoomtram
- Tussen knie en bil



- Vinden verkoeling onder zonnepanelen
- Daar is Naomi van
- Centre for \_\_ Collaborations (Wageningen, Utrecht, Eindhoven)
- Bot, maar wel intelligent
- Betreuren
- Zendt *Vandaag Inside* uit
- Kwam, zag, overwon en werd neergestoken
- Frauduleuze gasproducent
- 1005
- Stuk grond in een nalatenschap
- Is Birgit Boogaard
- Zondagse dienst met zang
- Kortdurende stemming
- Inspringtoets
- Gaat 43 horizontaal in
- Staartinhoud
- Love the Way You \_\_*, Eminem ft. Rihanna
- Oh, jeetje
- Speelt Crowe in *A Beautiful Mind*
- Herbert Dijkstra, Jette Klijnsma, Anniek Pheifer
- Erykah \_\_, zong *Tyrone*
- Tanend communicatiemiddel
- Schiet Arianes de ruimte in
- Fleetwood \_\_
- Tussen Juultje en Willy
- Stuk grond in Noord-Europa
- 150
- Zuurwaarde

## Verticaal

- Archeologiepagina?
- Functie van Heimovaara
- \_\_ de Triomphe
- Nachtelijk conflict



De oplossing van de puzzel uit *Resource #9* is 'riviervissen' (zie uitwerking via de QR-code) en de winnaar is Jelle Bruinsma. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

# IN MEMORIAM

## SHREYA NAIR

Onder de studenten Food Tech bij WUR was daar Shreya Nair, 18 jaar jong. Haar moed, genialiteit en onberispelijke uitstraling brachten haar naar Wageningen, waar we verliefd werden op deze prachtige, uitgesproken krullenbol.

Shreya's schitterende aanwezigheid bracht ons troost, alle vermoeidheid verdween door haar aanstekelijke vrolijkheid. Shreya was alles voor ons.

Het is jammer dat we haar niet meer kunnen zeggen hoeveel we van haar houden... Shreya nam op donderdag 16 januari afscheid van onze wereld als gevolg van een wreed en onverwacht ongeluk. Ze laat haar liefdevolle ouders, coole broer en geliefde vriendin

den achter. Ze laat haar dromen achter, haar jeugd en haar vele plannen. Niemand wacht ons 's middags op, niemand lacht en huilt met ons, en er is niets dat de leegte die zij achterlaat kan vullen. Als je Shreya kende, denk dan aan haar in deze moeilijke tijd. Als je onze prachtige dame niet hebt leren kennen, denk dan aan je geliefden en houd ze vandaag extra stevig vast. 'Het meisje met de mooie krullen dat voor mij zit, ben jij misschien Shreya?'

We houden van je!

Studievrienden van *Food Technology*

# 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), Stijn Schreven (redacteur), Coretta Jongeling (online coördinator), 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





## AUTO'S ERUIT, PRIVÉJETS ERIN

WUR wil korte metten maken met autoverkeer naar de campus door betaald parkeren te introduceren. Met de opbrengsten wordt de aanleg van een kleine landingsbaan gefinancierd.

‘WUR staat bekend als groene universiteit en wint daar met regelmaat ook prijzen voor’, licht woordvoerder Door Kleets toe. ‘Dan is het logisch om betaald parkeren in te voeren, zodat medewerkers en studenten twee keer nadenken voordat ze met de auto komen.’ Volgens Kleets gaat parkeren zo’n honderd euro per dag kosten. ‘We denken nog na over het precieze bedrag. Het moet een tarief zijn waar je ook met een hooglerarensalaris wel een beetje van schrikt, zodat mensen alleen met de auto komen als het echt niet anders kan.’

Met de parkeeropbrengsten wil WUR een landingsbaan aanleggen voor privéjets, plus een kleine luchtverkeersstoren en een helikopterplatform. Zo hoopt WUR nog meer multinationals naar de campus te lokken. ‘Als beste universiteit in ons domein staan heel wat *large corporates* te springen om onze onderzoeksagenda te beïnvloeden. Alleen: ons vestigingsklimaat en de bereikbaarheid kunnen beter. De files zijn een ramp als

je met de auto van Schiphol naar de campus moet.’ De locatie van het heliplatform en de landingsstrip staat nog niet vast, zegt Kleets. Aanvankelijk hadden de voetbalvelden bij de Bongerd de voorkeur, maar het grasveld tussen Orion, Forum en Atlas lijkt een betere optie. Dan kunnen de geparkeerde privéjets en heli’s ook worden benut voor onderwijsdoeleinden. ‘Het Wageningse onderwijs wordt bijvoorbeeld steeds activistischer. Hier kunnen studenten dan op een veilige manier leren hoe ze zich vastketenen aan de jets of verkeersstromen blokkeren.’

Net als bij de onderwijsgebouwen mogen studenten en medewerkers meedenken over de naam van de landingsbaan. Kleets: ‘Ik heb ook een naam ingezonden: Volare.’

 Inzenden kan via [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl)