

Resource

JANUARI 2024 JAARGANG 18

Journalistiek platform over Wageningen University & Research

ABP kapt ermee
Of toch niet?

Fietspadsoap nadert
ontknoping

Ruimtelandbouw als
student challenge

Watertorens smelten
Is dat erg?

Pilot met
takeaway -bakjes

Advies fossiele samenwerking

Reacties
gematigd
positief | p.14



Inhoud

NR 9 JAARGANG 18



12

Nieuwe rector

Reacties op
benoeming
Carolien Kroeze



18

Jan Douwe van der Ploeg

kraakt harde
noten over WUR



26

De akker op voor Cropmix (repo)

6 LP-hoes wint
Coverprijs

7 Puzzelende honden

8 Zeldzaamheid is
onvermijdelijk

11 Column: Joshua
Wambugu blikt vooruit

30 Nieuwe rubriek: Podium
over cultuur in Waga

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



VOORWOORD

Toilet

‘Het is net als een toilet: ook al is de deur maar een beetje open, het stinkt nog steeds’. Het komt niet elke editie voor dat een citaat als dit vetgedrukt in *Resource* staat. De zin komt uit het achtergrondverhaal over de door de raad van bestuur in het leven geroepen commissie die zich heeft gebogen over de voorwaarden die WUR moet stellen aan samenwerken met de fossiele industrie. De commissie presenteerde haar advies in december en *Resource* peilde de meningen over het advies (zie pagina 14). De onderzoeksdirecteuren wilden nog niet reageren, die wachten tot de raad van bestuur er een beslissing over heeft genomen. Dat roept – los van de inhoud van het advies – nog wel een vraag op. Want Carolien Kroeze is voorzitter van de adviescommissie en vanaf 10 maart rector magnificus van WUR en dus lid van de raad van bestuur (zie pagina 12). Zou het bestuur voor 10 maart de knoop hebben doorgehakt? Of doet het dat nadat voorzitter van de adviescommissie Kroeze haar werkzaamheden heeft gestart? Hopelijk gaan we dan niet het toilet ruiken, want ik moet toch plotseling denken aan de oude reclameslogan ‘Wij van WC-eend adviseren WC-eend’.

Willem André

Hoofdredacteur





DISCUSSIE EN PRET

Op intranet ontstond discussie over het bericht 'Geniet van het ijs, maar respecteer de natuur op de campus'. Op de foto bij het bericht stond een bord: 'Schaatsen verboden!'. Onzin vonden sommigen, laat vooral onze internationale studenten en medewerkers genieten van het ijs. Een ander geluid: het is goed dat WUR de natuur op de campus beschermt. Waar geen discussie over was: sneeuwballen gooien en sneeuwpoppen maken. Voor deze foto ging de hoofdredacteur van *Resource* door de knieën met het verzoek: 'Niet op mij gooien'. Die oproep werd genegeerd. ^{WA}

Foto *Resource*

ABP kapt ermee, of toch niet?

Pensioenfonds ABP gaat op advies van WUR-medewerkers investeringen die gerelateerd zijn aan ontbossingen in Brazilië afbouwen. Het fonds wil beleggen in bedrijven die duurzamer zijn. Maar zorgen blijven.

Het ABP is een pensioenfonds voor mensen die werken bij de overheid of in het onderwijs. De pensioenverstrekker ligt met regelmaat onder vuur en in 2021 sloeg een aantal kritische WUR-medewerkers de handen ineen in de groep 'Grey Hair, Green Forests' om actie te voeren tegen beleggingen van ABP in veeteelt- en mijnbouwbedrijven in Brazilië. Inmiddels trekt de groep op met Fossil Free waarin 13 actiegroepen zich verenigen. Ze willen dat ABP honderd procent duurzaam gaat investeren. Ria Hulsman, regiomanager voor Latijns-Amerika en de Cariben, zit namens WUR bij ABP aan tafel: 'Het goede nieuws is dat de beleggingen in de vleesbedrijven Marfig en Minerva zijn afgebouwd. ABP belegt nog wel in het Braziliaanse vleesconcern JBS en daarmee blijven onze zorgen.'

ABP laat weten dat het inmiddels van 15 miljard fossiele investeringen naar 6 miljard is gegaan. Het fonds wil toe naar maximaal 20 procent omzet uit beleggingen in de fossiele industrie. Hulsman: 'Dat duurt te lang. Op de korte termijn adviseren we ABP om liquide middelen in de landbouwsector niet meer te beleggen in agro-industriële bedrijven die gerelateerd zijn aan kunstmest of chemisch-synthetische gewasbeschermingsmiddelen.' ^{WA}



resource-online.nl

Fietspadsoap nadert ontknoping

Het Dassenbos op de campus telt sinds kort een dertigtal bomen extra: compensatiebomen voor de veertien stuks die WUR in januari 2021 zonder vergunning had gekapt. De herplant is de zoveelste stap in een bijna drie jaar durende soap rond de aanleg van een nieuw fietspad tussen onderwijsgebouw Aurora en de Dijkgraaf.

De kap gaf boze gezichten bij de bewonersvereniging van de aanpalende wijk Noordwest en Mooi Wageningen. De gekapte bomen stonden op wat later meer dan honderd jaar oude bosgrond bleek te zijn, die niet verstoord mag worden. Om het ingewikkelder te maken oordeelde de provincie Gelderland onlangs dat het toch niet om oude bosgrond ging. Dat maakte de weg vrij voor het omstreden fietspad.

Vlonders

De aanplant van bomen is volgens de woordvoerder van WUR een begin van de voorbereidingen voor de aanleg van het fietspad: 'We planten twee keer zoveel bomen terug als destijds zijn gekapt. Het is nu wachten op de definitieve vergunningen.' Een woordvoerder van de gemeente Wageningen noemt meer nog te nemen stappen. 'Samen met WUR moeten we een definitief ontwerp opstellen, waarna we een omgevingsvergunning kunnen afgeven. En daarna is naar verwachting nog een jaar voorbereidings-tijd nodig. Doel is om het fietspad uiterlijk in de zomer van 2025 gereed te hebben.' Het nieuwe fietspad komt op vlonders, naar het idee van WUR-ecoloog Wieger Wamelink, zodat lucht en vocht de bodem kunnen bereiken. Zo kunnen de schimmels en bacteriën die in oude bosgrond horen daar weer leven. Want hoewel de provincie oordeelde dat het fietspad niet op oude bosgrond komt, wil WUR de bodem toch in ere herstellen. Studenten bestuderen de komende jaren het herstel. Volgens WUR is het omstreden fietspad noodzakelijk. Op de plek waar nu een fietspad ligt, aan de zuidzijde van de busbaan, komt een ontsluiting van de campus voor WUR-medewerkers. Daarom moet het fietspad naar de noordkant verhuizen. *DG/Arnold Winkels*



Foto DG



Ruimtelandbouw als student challenge

In november start een nieuwe student challenge: de Rethink Food Challenge. De challenge is geïnspireerd door het onderzoeksproject Food for Mars and Moon van ruimte-ecoloog Wieger Wamelink, vertelt Marta Eggers van WUR's Student Challenges-team. 'Deelnemende teams kiezen eerst een van de drie hoofdrichtingen binnen het domein ruimtelandbouw: *indoor farming*, *bioprocessing* of alternatieve eiwitbronnen.' Die thema's doen denken aan eerdere WUR-challenges, zoals de Urban Greenhouse Challenge, de ReThink Waste Challenge en de ReThink Protein Challenge. 'Er zit een beetje van alles in deze editie, maar we kaderen het in door te focussen op ruimtelandbouw', aldus Eggers. Net als bij eerdere Wageningse student challenges kunnen studenten vanuit de hele wereld deelnemen. ^{LZ}

Lees meer op resource-online.nl

-7,5°C

De laagste (nacht)temperatuur van de driedaagse miniwinter vorige week is -7,5°C, gemeten in Veenkampen, het weerstation van WUR. Rutger Dankers, onderzoeker Klimaatimpact bij het Climate Resilience team van Wageningen Environmental Research, meldde het op LinkedIn. Koud? 'Tussen 1991 en 2020 werden in De Bilt gemiddeld 9,9 dagen per jaar met een minimum-temperatuur beneden de -5°C geregistreerd. En tussen 1981 en 2010 waren dat er nog 13', nuanceert hij. ^{ME}

Carolien Kroeze nieuwe rector

WUR-hoogleraar Milieusysteemanalyse Carolien Kroeze volgt in maart Arthur Mol op als rector magnificus. Zij werkt sinds 1995 bij Milieusysteemanalyse. Daar werd ze in 2010 persoonlijk hoogleraar. In 2016 werd ze leerstoelhouder van de groep Water Systems and Global Change en anderhalf jaar geleden van Milieusysteemanalyse. Beide groepen zijn met ingang van dit jaar gefuseerd. Kroeze zou deze nieuwe groep samen met Fulco Ludwig gaan leiden. Kroeze studeerde milieukunde in Groningen en promoveerde aan de UvA. Zij is naast leerstoelhouder ook directeur van onderzoeksschool WIMEK. Ook die school moet op zoek naar een nieuwe directeur. Kroeze wil voordat zij aantreedt (tijdens de Dies op 9 maart) nog geen interview geven. ^{RK}

Lees reacties op haar benoeming op pag. 12

Advies fossiele samenwerking: 'Geen ultieme oplossing'

Kort voor de kerstvakantie bracht een speciaal daartoe ingestelde commissie advies uit over een afwegingskader voor samenwerking tussen WUR en fossiele bedrijven. Het gaat om drie criteria om potentiële partners te toetsen.

Afgelopen jaar werd ook in Wageningen fel geprotesteerd tegen de banden van de universiteit met bedrijven uit de fossiele industrie. Daarop riep de raad van bestuur een adviesraad in het leven, die criteria moest op stellen voor nieuwe samenwerkingen met fossiele bedrijven.

Een nieuw op te richten adviesraad oordeelt bij twijfel

Het beslissingskader dat de commissie adviseert, bestaat uit drie stappen.

De eerste betreft een algemeen oordeel: strookt het project met de WUR-missie? De tweede betreft de samenwerkingspartner: gaat het om een bedrijf uit de



Foto Khamkeo Vlayasing-Unsplash

fossiele industrie, heeft het bedrijf zich verbonden aan het Akkoord van Parijs, is het actief bezig fossiele activiteiten uit te faseren, in hoeverre werkt het bedrijf klimaatbeleid tegen? Daarnaast mag een partner niet verantwoordelijk zijn voor onderzoeksdoelen en mag diens financiële bijdrage maximaal 30 procent van het projectbudget bedragen. De derde stap volgt als bij stap een en twee bezwaren en twijfels rijzen. Dan moet er een 'reflectief

rapport' komen dat aantoont waarom de samenwerking toch van strategisch belang is voor WUR. Een nieuw op te richten adviesraad zal dan over de samenwerking oordelen. De adviezen, die niet bindend zijn, worden openbaar gemaakt in een jaarlijks rapport. ^{SS}

Lees meer over het advies en de reacties van onder anderen commissie-voorzitter Carolien Kroeze op pagina 14.

Pilot met takeaway-bakjes

Cateraar Compass test sinds deze week een systeem met meeneembakjes voor de maaltijden uit het restaurant van Forum of Orion. Resource testte het uit.

Voordat je je maaltijd voor het eerst kunt meenemen, moet je een app installeren, een account aanmaken en persoonlijke betaalgegevens toevoegen. Gebruikmaken van het bakjessysteem (van het merk Vytal) is gratis, maar je krijgt wel een boete

Bakjes zijn gratis, maar te laat terugbrengen levert boete op

als je het bakje te laat of niet inlevert. Een beetje zoals vroeger bij de bibliotheek waar je betaalde voor elke dag dat je je boek te laat terugbracht. Door de QR-code op het deksel te scannen, registreert de app het bakje dat je wilt lenen: elk bakje heeft een eigen, unieke naam. Bij het afrekenen laat je de scan in de app aan de kassa zien. Daar moet je ook vertellen wat je in het bakje hebt geschept, want dat is door de

melkachtige kleur van het deksel niet te zien.

Op de inleverbak die in het restaurant staat, zou een retoursticker met QR-code moeten zitten die je bij inleveren moet scannen. Die ontbrak in het restaurant van Orion nog bij het ter perse gaan van deze *Resource*. 'Gooi dat bakje maar gewoon in de inleverbak', zei de kok. 'Aan het einde van de dag scannen wij alle bakjes en krijg je, als het goed is, een inleverbevestiging in de app.' En het was goed.

Voordeeltje

In de eerste week is er nauwelijks gebruikgemaakt van de Vytals. In deze pilotperiode van vier maanden moet blijken hoe groot de vraag is en wat de ervaringen zijn met dit systeem. Voor soep geldt in elk geval dat er in een takeaway-bakje meer past dan in de standaard keramieken kom. Tel uit je winst! **dv**



LP-hoes wint Coverprijs

Wetenschapper Max Finger-Bou bewees zijn muzikale held eer op de omslag van zijn proefschrift. Hij won er de *Resource* Coverprijs 2023 mee. Met dank aan vooral de jury.



Die jury bestond dit jaar uit scheikundend rector Arthur Mol, conservator Speciale Collecties Forum Library Anneke Groen, creatief dtp-er Alfred Heikamp, pedel Renata

Michel en promovendus Chrysanthi Pachoulide van het Promovendi Netwerk Wageningen.

'Een omslag die intrigeert en waar je twee keer naar moet kijken', zegt Groen over de winnende cover 'Kleine stapjes'. 'De saxofoon is geweldig en verbindt het wetenschappelijke met het persoonlijke. Dat spreekt me aan. Het verleidt tot lezen.'

'De saxofoon is geweldig en verbindt het wetenschappelijke met het persoonlijke'

'Coltrane, ook ik ben fan', zegt Heikamp, die Finger-Bou

overigens niet bovenaan zijn lijstje zette. Finger-Bou's proefschrift *Giant Steps* gaat over de productie van eiwitten in bacteriën. *Giant Steps* is ook de titel van een LP van saxofonist John Coltrane. Wetenschap maakt evenwel zelden grote sprongen voorwaarts. Ook Finger-Bou niet met zijn onderzoek. Hij neemt zichzelf op de hak door de vormgeving van de *i* in *Giant*: de punt daarvan bestaat uit de woorden 'not so'. Het publiek koos online voor de kleurige cover 'Gezonder lever' van Lette Hogeling. Zij zette een gestileerde zon op haar proefschrift over hoe je kwetsbare gezinnen gezonder kunt laten eten. 'Qua vormgeving de mooiste', zegt Heikamp. 'Maar het is mij niet geheel duidelijk wat er met de illustratie wordt bedoeld.' Die onduidelijkheid deed Hogeling waarschijnlijk bij de jury in de achterhoede eindigen. **RK**

Puzzelen voor de wetenschap

Wat begrijpen honden van menselijke kennis? Dat is centrale vraag van het promotieonderzoek van Jori Noordenbos (Behavioural Ecology), waarvoor tientallen honden komen puzzelen in Carus, de proefdierfaciliteit op de campus.

Honden zijn meesters in het 'verstaan' van mensen. Ze begrijpen razendsnel wat mensen bedoelen met bepaalde aanwijzingen, lezen onze lichaamstaal vaak beter dan wijzelf en zijn zelfs in staat om te onderscheiden of een mens een object wel of niet kan zien. En misschien kunnen honden nog wel veel meer op dat vlak, peinsde gedragsecoloog Noordenbos. Is hun sociale cognitie bijvoorbeeld zo goed ontwikkeld dat ze weten wat mensen weten? Of concreter: zijn ze in staat te onderscheiden welke mensen de kennis hebben om een specifiek probleem te helpen oplossen, en welke niet?

Om die vraag te kunnen beantwoorden, ontwikkelde ze een diervriendelijk gedragsonderzoek. In het hondenlab in Carus, vol camera's en een spiegelwand zoals bij politieverhoren, krijgen de dieren opeenvolgend twee hondenpuzzels voorgeschoteld, waarbij ze met hun neus elementen moeten verschuiven om een brokje te 'ontgrendelen'. Vrijwel elke hond kan zo'n puzzel, na een korte introductie, zelfstandig oplossen.

Oogcontact

Nadat de honden de puzzel een paar keer met succes hebben opgelost, observeert Noordenbos wat ze doen bij een gesaboteerde versie, waarbij de beloning niet valt te ontgrendelen. Wie kijken ze dan aan om te vragen om hulp? Is dat degene waarvan de hond heeft gezien dat die de lekkernij in de puzzel heeft gestopt (en die dus kennis

heeft over hoe het brokje eruit valt te halen)? Is het de eigenaar? Of is het een derde persoon die bij het experiment staat? Valt daar een patroon in te ontdekken?

Om het 'Kluger Hans'-effect te vermijden (vernoemd naar het paard dat zogenaamd kon rekenen, maar in werkelijkheid reageerde op minieme veranderingen in menselijke expressie) moet Noordenbos zorgvuldig te werk

Naar wie kijkt de hond om te vragen om hulp?

gaan. Zo hebben de 'puzzelaar' en de 'observator' strikte instructies over hun blik en lichaamshouding terwijl de hond aan het puzzelen is en zit de eigenaar tijdens de test achter de hond, uit het zicht van het dier. Daarnaast heeft Noordenbos een check ingebouwd voor de invloed van geur. Mogelijk maken honden, met hun magnifieke reukvermogen, liefst oogcontact met degene met de meeste geursporen van de lekkernij uit de puzzel.

De testopzet regelt daarom dat 'de observator' de lekkernij evenveel in handen heeft gehad als 'de puzzelaar'.

Geen bullebakken

In haar onderzoek kijkt Noordenbos ook naar de training- en opvoedstijl van de eigenaar, waarover ze deelnemers bevraagt via een vragenlijst. Want misschien maken honden met een superstrenge eigenaar sowieso liever (oog) contact met iemand anders dan hun eigen baas? Echte bullebakken is ze overigens niet tegengekomen, vertelt Noordenbos, die dit promotieonderzoek doet naast haar werk als onderzoeksassistent bij de Gedragsecologie-groep. 'Mensen melden zich vrijwillig aan, dus er zit wel een zekere bias in het type deelnemer.' Noordenbos en haar team – ze krijgt hulp van verschillende studenten – hebben inmiddels zo'n tachtig tests afgenomen (zie Resource's Instagram-filmpje). Er is nog plek voor nieuwe deelnemers; hondenbezitters kunnen zich aanmelden via dierenonderzoek.nl. ME



Via hondenpuzzels onderzoekt Jori Noordenbos de sociale cognitie van honden • Foto Shutterstock

[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 **Alejandro Parodi Parodi, postdoctoraal onderzoeker bij Farming Systems Ecology.**

Tekst & Illustratie Stijn Schreven

'Tijdens mijn promotieonderzoek onderzocht ik de duurzaamheid van larvenkweek van de zwarte soldaatvlieg voor diervoeder en voedsel. Ik wilde weten hoeveel ammonia en broeikasgassen de larven uitstoten en kweekte ze daarom in de respiratiekamers van Carus, de proefdierfaciliteit op de campus. Ik kon de kamers maar een paar weken gebruiken, dus er was weinig ruimte voor fouten. De collega's van Carus drukten me bovendien op het hart voorzichtig te zijn met de gevoelige apparatuur.

De twee respiratiekamers zijn metalen bakken van het formaat keukenuitruiten, met een doorzichtig deksel bovenop. In elke kamer stapelde ik drie kratten met voer en tienduizend larven zo groot als rijstkorrels op elkaar. Ik verzegelde de kamers en liet het lab zo schoon mogelijk achter. De volgende dag keek ik door het deksel. Ik wist niet wat ik zag! Duizenden larven waren ontsnapt uit de kratten en hadden de kamers van binnen helemaal besmeurd. Het was een zootje. Met een achtergrond in ecologie en natuurbescherming had ik tot dan alleen proeven gedaan in de natuur, waar je bijna nergens

controle over hebt. Bij Carus werkte ik met verzegelde kamers met een stabiel klimaat, dus ik verwachtte juist dat er niets mis kon gaan. Toen dat wel gebeurde, werd ik – als beginnend promovendus – erg onzeker. Misschien was ik niet goed genoeg, misschien zou ik mislukken, stelde ik

'Duizenden larven waren ontsnapt uit de kratten en hadden de kamers van binnen helemaal besmeurd'

anderen teleur.

Maar toen ik mijn begeleiders vertelde over het experiment, konden ze er wel om lachen. Ik moest me niet zoveel zorgen maken, want zoiets gebeurt altijd wel. Dat hielp me om het te relativiseren. In de dagen erna loste ik het probleem op en voerde ik de proef alsnog succesvol uit. Terugblikkend is het goed om verwachtingen te hebben en is het gezond om bezorgd te zijn als het anders uitpakt. Maar overbezorgd zijn helpt niet om een tegenslag te voorkomen of verwerken.'



Zeldzaamheid is onvermijdelijk

Veruit de meeste soorten in de natuur zijn zeldzaam. Wiskundig gezien is dat geen wonder, tonen Egbert van Nes, Marten Scheffer (beiden Aquatische Ecologie) en coauteurs aan. Zeldzaamheid is een 'kleverige toestand', waaraan je niet zomaar ontsnapt.

De onderzoekers brachten om te beginnen voor tal van organismen in kaart hoe weinig soorten de helft van de biomassa voor hun rekening nemen. Dat blijkt steeds maar een paar procent te zijn van alle soorten. 'Dat geldt niet alleen voor de bomen in de Amazone', zegt Scheffer, 'maar ook voor de bacteriën in onze darmen, de paddenstoelen in het bos, de vogels, het plankton en noem maar op. Een paar soorten zijn hyperdominant, de rest is zeldzaam.'

Elite

Maar hoe komt dat? Zijn de dominante soorten superieur? Dat hoeft niet, zeggen Scheffer en zijn team. Een eenvoudig wiskundig model laat zien dat zeldzaamheid en dominantie onvermijdelijk zijn, ook als alle

soorten even sterk zijn in de concurrentiestrijd. Toeval speelt daarbij een grote rol. De dominante soorten van nu kunnen volgens het model

zelfs een 'toevallige elite' zijn.

Die dominantie kan ook zo maar weer verdwijnen, als de omstandigheden daartoe dwingen. 'Het is niet per se de 'meest aangepaste' soort, die een opengevallen plek inneemt', zegt Scheffer, 'maar een toevallige soort binnen de groep soorten die dezelfde functie vervullen in het ecosysteem.'

Dat stuivertje wisselen laat volgens de onderzoekers ook het belang zien van zeldzame soorten. Ze vormen de reservebank, voor het geval de nood aan de man komt en er een vervanger het veld in moet om de functie van een dominante soort over te nemen. Scheffer: 'Ze zijn dus niet overbodig, maar zorgen voor stabiliteit in het functioneren van de gemeenschap.' RK



Hester Biemans bekijkt de gevolgen op de landbouw van de smeltende ijsmassa's Karakoram (foto) en Hindu Kush in de Himalaya • Foto Shutterstock

De watertorens smelten; is dat erg?

Voor het einde van de deze eeuw zal het ijs van gletsjers in de Himalaya grotendeels weggesmolten zijn. Met een ERC-consolidator grant op zak gaat Hester Biemans de gevolgen van die smelt op de landbouw in kaart brengen.

Die gevolgen kunnen enorm zijn. De ijsmassa van de Himalaya, Karakoram en Hindu Kush, ook wel de watertorens van Azië genoemd, voedt twaalf grote rivieren. In het stroomgebied leven twee miljard mensen en wordt een flink deel van het voedsel op de wereld verbouwd. Volgens Biemans gaat het om een derde van de productie van rijst en een kwart van die van tarwe. De landbouw in het gebied leunt sterk op irrigatie. Smeltende gletsjers beïnvloeden die beschikbaarheid van water. Biemans: 'Mijn vraag is wat klimaatverandering betekent voor het water dat wordt gebruikt in de landbouw. Daarbij gaat het zowel om een gebrek aan water als een teveel, dus om droogte en overstromingen. Met een gedetailleerd model wil ik dat in kaart brengen.'

Ruimtelijk model

'Door klimaatverandering veranderen de afvoerpatronen van rivieren', licht Biemans toe. 'Je ziet dat in ons land bijvoorbeeld aan de Rijn, die ook een smeltwaterrivier is. Het grote verschil met Azië is dat aan rivieren daar een wijldvertakt irrigatiesysteem is gekoppeld. Per jaar worden meerdere gewassen achter elkaar verbouwd. Het landbouwsysteem is helemaal ingericht op wanneer het water naar beneden komt.'

'In de eerste plaats wil ik het belang van dat in sneeuw en gletsjers opgeslagen water in kaart brengen', gaat ze verder. 'Wat is

de reikwijdte van het water uit de bergen en wat gebeurt er als het smeltpatroon verandert? Er wordt wel eens gesuggereerd dat de levens van twee miljard mensen daarvan afhankelijk zijn, maar dat is niet zo. Naast smeltwater gebruikt de landbouw ook regenwater en grondwater.'

Het model dat Biemans gaat ontwikkelen wil alle waterstromen vastleggen. Biemans: 'Het is een ruimtelijk model dat van elke liter irrigatiewater aangeeft waar het vandaan komt. Als je weet wat de risico's zijn voor de beschikbaarheid van water, afhankelijk van de oorsprong, kun je aanpassingen plannen. Bijvoor-

beeld door meer water op te slaan en infiltreren of door minder water te gebruiken.' Te denken valt ook aan aanpassingen in het landgebruik. 'Je kunt besluiten bepaalde gewassen niet meer te verbou-

'Ik wil het belang van in sneeuw en gletsjers opgeslagen water in kaart brengen'

wen, of juist eerder of later in het seizoen. Als de smeltwaterpiek eerder komt dan voorheen, kan het zijn dat er geen water meer is op het moment dat het gewas dat nodig heeft. Het model kan dat doorrekenen en laten zien wat de consequenties van een keuze zijn.'

Daarbij gaat het om maatwerk. Volgens Biemans zullen de consequenties van smelt voor elk van de twaalf stroomgebieden anders zijn. Om dat allemaal door te rekenen zijn veel data nodig. Niet alleen over waterstromen, maar ook over de gewassen die worden verbouwd, hun groeiseizoen en het gebruik van irrigatiewater voor die groei. ^{RK}

proefschriften **in 't kort**

De maag in beeld

De vertering van eiwitten in de maag is van allerlei factoren afhankelijk. Elise van Eijnatten gebruikte de MRI-techniek (magnetische resonantie) om daar letterlijk een beeld bij te hebben. Ze legde dat naast de analyse van bloedmonsters, die laten zien hoeveel eiwit is afgebroken tot aminozuren. Zo toont ze onder meer aan dat moedermelk sneller de maag passeert dan babyvoeding. Op beeld is onder meer te zien of eiwitten samenklonteren en hoe dat van invloed is op de snelheid waarmee voedsel de maag passeert. Niet dus, maar het 'totale plaatje' is complex. ^{RK}

The Bigger Picture. Elise van Eijnatten ◀ Promotor Kees de Graaf

Circulair? Minder dieren!

De boodschap is bekend: voor een circulair voedselsysteem moet de veestapel drastisch krimpen. Benjamin van Selm (Nieuw-Zeeland) ontwikkelde een model om de effecten van circulaire maatregelen door te rekenen op landgebruik en de uitstoot van broeikasgassen. Circulair betekent vooral: geen veevoer meer halen uit verre landen. Met dat uitgangspunt is een nog maar kleine veestapel mogelijk. Het model laat zien dat de emissiedoelen voor 2030 daarmee al vrijwel gehaald kunnen worden. ^{RK}

Exploring future scenarios for more circular food systems.

Benjamin van Selm ◀ Promotoren Imke de Boer en Martin van Ittersum

Eiwitten ontwerpen

De tijd dat alleen de natuur eiwitten 'bedenkt' ligt ver achter ons. De mens is steeds beter in staat zelf naar believen eiwitten te ontwerpen. Robbert de Haas laat zien wat op dat vlak allemaal al mogelijk is en welke technieken daarvoor 'state of the art' zijn. Deep learning bijvoorbeeld, door de computer op basis van bekende eiwitten voorspellingen te laten doen over hoe nieuwe eiwitten zich zullen gedragen. Zo laat De Haas onder meer zien hoe je eiwitverpakkingen op nanoschaal maakt om vaccins op de plaats van bestemming te brengen. ^{RK}

Exploring protein landscapes.

Robbert de Haas ◀ Promotor Renko de Vries

DE STELLING

Promovendi lichten hun meest prikkelende stelling toe. Dit keer is de beurt aan Gijs Vreeke, die op 23 januari promoveert op de analyse van eiwitten en peptides en hoe je die vertering beter in kaart kunt brengen.



'Iedereen zou reanimatie moeten leren op school'

'Ik heb tien jaar bij de strandwacht gewerkt, daar heb ik geleerd hoe je iemand moet reanimeren. Op het strand heb ik dat zelf nooit hoeven toepassen, maar het komt ieder jaar ergens op een Nederlands strand wel voor. Twee jaar geleden was ik met een vriend aan het mountainbiken bij Rhenen toen ik een ongeluk zag gebeuren. Een motorrijder knalde met 120 tegen een boom aan. Een jonge knul van halverwege de twintig. Die vriend van mij en twee vrienden van de motorrijder stonden er verstijfd bij.

Ik wist gelukkig wat ik moest doen. De hulpdiensten bellen en beginnen met

reanimeren. Het was zo fijn dat ik iets kon doen op dat moment. Niet dat je het iemand kwalijk kan nemen als die het niet kan natuurlijk, maar het maakte me duidelijk hoe vervelend het is als je dat niet kunt. Ik hoop dat iedereen leert hoe je kunt reanimeren en school is daar een uitgelezen plek voor. Met een paar keer oefenen kun je al behoorlijk uit de voeten. Helaas heeft die jongen het niet gered. Toen de politie kwam, hebben zij het van me overgenomen, maar het bleek al te laat.' ^{TS}

Verwachting

Het nieuwe jaar heeft ons teruggebracht naar de campus. Terwijl de herinneringen aan 2023 vervagen (een jaar met veel hoogtepunten waar WUR, de medewerkers en de studenten trots op kunnen zijn) zijn er al weer vele agendapunten en verwachte mijlpalen voor 2024. Een greep uit wat 2024 zou moeten brengen of veranderen voor de WUR-gemeenschap:

Allereerst, felicitaties aan de nieuw rector Carolien Kroeze. Haar aantreden geeft continuïteit en ik weet zeker dat velen uitkijken naar haar plannen voor de komende vier jaar. Ten tweede zou duurzaamheid niet al ons spaargeld moeten kosten. En we zouden

‘Diversiteit, inclusie en dekolonisatie van onderwijs moeten onderdeel worden van het Strategisch Plan’

Meer dan zeven euro voor een bord eten is volstrekt belachelijk. Jazeker, de huidige economische situatie is een andere dan die van enkele jaren geleden, maar er moet wel een acceptabele balans zijn.

Ten derde moeten gesprekken over diversiteit en inclusie en over de dekolonisatie van onderwijs worden opgeschaald naar samenhangende acties. Het moet niet bij louter gesprekken blijven, maar deze

het zeker niet kwijt moeten zijn aan maaltijden op de campus die inmiddels gierend hoge prijzen hebben.



Joshua Wambugu

onderwerpen moeten als thema's en waarden opgenomen worden in het Strategisch Plan voor 2025-2028.

Ten vierde is er behoefte aan een bredere aanpak van de kwesties die spelen op het gebied van mentale gezondheid, het welzijn en de sociale veiligheid van de WUR-gemeenschap.

Tot slot: tegelijk met de komst van een nieuwe cateraar, zijn in de onderwijsgebouwen ook de openingstijden gewijzigd. The Spot in Orion sluit op vrijdag al om 17.30 uur, wat voelt als zachte dwang om maar naar huis te gaan, want je kan niet meer genieten van een biertje, frisse of een maaltijd. The Spot is bedoeld voor studenten en medewerkers. De omslag van de bierkaart is uitnodigend en flitsend met de titel *Koning der Bieren*. Zo zouden vrijdagdagen moeten zijn: uitnodigend om bij te komen van een stressvolle of vrolijke werkweek. Dus laat de sluitingstijd hetzelfde zijn als alle andere dagen, namelijk 19.30 uur. Hopelijk heb je inmiddels op een gezond en productief nieuwjaar kunnen proosten met je collega's tijdens de afdelingsborrel of high tea. Het is nooit te laat om de lezer een gelukkig nieuw jaar te wensen. Bij deze.

Joshua Wambugu (40) uit Kenia is promovendus bij de leerstoelgroepen Marine Animal Ecology en Environmental Policy. Bij het DARE-project is hij *social safety guide* en lid van het coördinatieteam. Hij houdt van koken, wandelen en vogels kijken.



WUR krijgt een nieuwe rector

'Carolien Kroeze is de juiste persoon voor deze functie'

De opvolger van rector magnificus Arthur Mol, Carolien Kroeze, begint op 10 maart. Ze vindt het nu nog te vroeg om *Resource* een interview te geven. Daarom vroegen we mensen die haar kennen een beeld van haar te schetsen.

Tekst redactie Resource



'Ze is goed op de hoogte van wat er speelt'

Blair van Pelt, voorzitter van de WUR Council en senior docent Farming Systems Ecology

'Carolien heeft een rustige persoonlijkheid met een grondige en genuanceerde visie op onderwerpen zoals de fossiele samenwerkingsproblematiek en de invoering van het nieuwe Academic Career Framework. Ik denk dat ze goed op de hoogte is van wat er speelt bij WUR en ze heeft een stevig cv. Ik kijk ernaar uit om in mijn rol als voorzitter van de WUR Council met haar samen te werken op het gebied van Erkennen & Waarderen en ik hoop dat we voor een cultuuromslag kunnen zorgen. Ik ben benieuwd naar haar leiderschapstijl en hoe we ons als instituut kunnen positioneren en een leidende rol pakken in klimaatverandering en biodiversiteitsverlies. Ik denk dat ze de juiste persoon is voor deze functie.' ^{WA}

'Carolien heeft een goed oog voor de kwaliteit van de opleiding'

Rik Leemans, hoogleraar Milieusysteemanalyse

'Voor Wageningen is het geweldig om voor het eerst een vrouw op die positie te hebben. Ik vind haar zeer capabel voor die functie. Ik ken Carolien 35 jaar, al van toen we beiden nog bij het RIVM werkten.

In 2003 werd ik leerstoelhouder Milieusysteemanalyse en daarmee haar leidinggevende. Zij werkte zelfstandig aan haar onderwerpen waterkwaliteit en mondiale riviersystemen en was daarin innovatief en grensverleggend. Carolien communiceert goed en heeft een goed oog voor de kwaliteit van de opleiding van vooral onze thesisstudenten en promovendi. Ze is verder sterk in de integrale benadering van problemen. Ze overlapt sterk met het motto van de universiteit: *science for impact*.



Die lijn, die door haar voorgangers is ingezet, heeft een nog sterkere stimulans nodig. Zorg dat de grote maatschappelijke problemen nationaal (stikstof) en internationaal (biodiversiteit in klimaat) integraal aangepakt worden. Daarnaast is het belangrijk de nieuwe tenure track goed in de organisatie te verankeren. Dat medewerkers het gevoel hebben faire kansen te krijgen voor de ontwikkeling van hun loopbaan. Ik weet dat Carolien een inspirator is voor studenten. Ik denk dat ze dat ook voor de medewerkers kan zijn.' ^{RK}

‘Ze zal juist de verbinding in plaats van de confrontatie opzoeken’

Richard Marijnissen, postdoc ecosysteemdiensten bij Deltares, promoveerde in 2021 bij Kroeze op onderzoek naar gecombineerde functies van waterkeringen

‘Als promotor hielp Carolien me tot de kern komen. Mijn onderwerp lag iets buiten haar expertiseterrein, maar dat leverde juist een mooie dynamiek op. Met haar sprak ik vooral over academische en persoonlijke vorming. Hoe past jouw onderzoek in het grotere plaatje, hoe zit het met opschaalbaarheid, anticipeer je voldoende op klimaatverandering? Dat waren typische vragen uit de koker van Carolien. Natuurlijk had ze zo haar persoonlijke visie, maar daar lag nooit de nadruk op: ze stimuleerde me vooral om mijn eigen visie te ontwikkelen. Een mede-PhD’er karakteriseerde



haar eens als ‘mijn academische moeder’ en die omschrijving herken ik wel. Carolien houdt je scherp, maar is benaderbaar en menselijk – ze zit niet in een academische ivoren toren. Evenmin is ze een wetenschapper die graag controversiële dingen roept om dingen in beweging te krijgen. Als rector magnificus zal ze dan ook juist de verbinding in plaats van de confrontatie opzoeken, denk ik.’ ME

‘Ze is gestructureerd, georganiseerd en neemt onderbouwde beslissingen’

Theo Jetten, secretaris onderzoeksschool PE&RC

‘Ik ken Carolien onder meer van de commissie Erkennen & Waarderen en via onderzoeksschool WIMEK, waarvan zij directeur is. Ze was ook voorzitter van een aantal BAC’s (benoemingsadviescommissie voor hoogleraren, red.) waarvan ik secretaris was. Carolien kan uitstekend verbin-



den en voorzitten en staat open voor ieders inbreng. Ze neemt niet meteen de voorgrond, maar heeft wel altijd een duidelijke inbreng. Voor haar werk straks is het een groot pluspunt dat ze alle ins en outs en de discussies rondom Erkennen & Waarderen kent. Ze is gestructureerd, georganiseerd en neemt onderbouwde beslissingen. Grote disruptieve stappen verwacht ik niet snel van haar. Ze bouwt voorzichtig. De positie van de wetenschap in de maatschappij is aan het veranderen. Haar grootste uitdaging ligt naar mijn mening in het stimuleren



‘Ze kan goed luisteren’

Wijnand Fredriks, voorzitter studentenraad

‘Fijn dat er met Carolien Kroeze een nieuwe rector is gevonden. Ze wordt de eerste vrouwelijke rector van Wageningen. Als Studentenraad hebben we haar ontmoet tijdens de selectieprocedure. Ze is capabel, ervaren en kan goed luisteren. Ze spreekt op een duidelijk onderbouwde manier, genuanceerd, en daardoor komt ze constructief over. De rector magnificus is degene die binnen het universiteitsbestuur verantwoordelijk is voor studenten-zaken. In algemene zin vinden wij dus dat een rector dichtbij de studenten moet staan, goed benaderbaar moet zijn en een open houding moet hebben. Wij hopen dat Kroeze zich sterk gaat maken voor studentenwelzijn, het waarborgen van de onderwijskwaliteit en onderwijs-innovatie.’ LZ

dat Wageningse wetenschap en wetenschappers hierin meegaan, zonder afbreuk te doen aan de huidige kwaliteit van onderzoek en onderwijs. Dat betekent bijvoorbeeld dat WUR vanuit de verschillende wetenschappelijke invalshoeken meer zichtbaar wordt op specifieke maatschappelijke thema’s. Erkennen & Waarderen speelt daar ook op in. Ze moet dat als rector verder oppakken en uitbouwen.’ RK

Advies fossiele samenwerking gematigd positief ontvangen

‘Een voorzichtige stap in goede richting’

Samenwerken met een fossiele partij zoals Shell, kan dat nog? Ja, zegt WUR, maar onder voorwaarden. Een door de raad van bestuur in het leven geroepen adviescommissie presenteerde die voorwaarden half december (zie pagina 4) aan het bestuur. *Resource* peilt hoe het advies is ontvangen.

Tekst Steven Snijders

Afgelopen jaar stonden ook in Wageningen de banden van de universiteit met bedrijven uit de fossiele industrie ter discussie. In juli besloot de raad van bestuur daarom een adviesraad in het leven te roepen om criteria op te stellen voor het aangaan van nieuwe samenwerkingen, in eerste instantie met fossiele bedrijven. In december was het advies af. Het advies bestaat uit een beslissingskader met drie stappen. De eerste is een algemeen oordeel of het project strookt met de WUR-missie. De tweede stap is de beoordeling van de samenwerkingspartner (fossiel of niet; mate van verbondenheid aan het Akkoord van Parijs; check of bedrijf klimaatbeleid niet actief tegenwerkt). WUR moet daarbij zelf verantwoordelijk zijn voor de onderzoeksdoelen en de partner mag niet meer dan 30 procent financieel bijdragen aan het project. De derde stap is een reflectierap-

‘HET IS NET ALS EEN TOILET: OOK AL IS DE DEUR MAAR EEN BEETJE OPEN, HET STINKT NOG STEEDS’

port van een nog aan te stellen evaluatiecommissie.

‘Dit beslissingskader is geen ultieme oplossing’, zegt Carolien Kroeze, voorzitter van de adviescommissie en vanaf 10 maart rector magnificus van WUR. ‘Er zullen altijd *wicked dilemmas* blijven bestaan.’ Volgens Kroeze heeft de totstandkoming van het advies de afgelopen maanden al wel geleid tot meer bewustwording: ‘Collega’s vragen zich af: past dit samenwerkingsproject nog wel?’

De enige student in de negenkoppige adviescommissie, Kristina Smieskova, was naar eigen zeggen een van de meest kritische leden: ‘Het was een uitdaging om alle WUR-perspectieven mee te nemen en nog steeds ambitieus te zijn als het gaat om klimaatdoelen.’ Geert Aarts, onderzoeker Zeezoogdieren en ook

lid van de commissie: ‘De belangrijkste verdienste van het beslissingskader vind ik dat we de dilemma’s goed op papier hebben gekregen. Iedereen die dit leest, wordt zich daar bewust van. Als er straks een verzoek binnenkomt voor een project met een fossiele partij zal er discussie plaatsvinden. En de argumenten worden op papier gezet.’ Martijn Duineveld, universitair hoofddocent bij Cultural Geography en lid van de kritische groep Scientists4Future, ziet ook als voornaamste verdienste dat de vanzelfsprekendheid weg is. Duineveld: ‘Wat je eerst voor lief nam, daar moet je nu iets van vinden. Je wordt je bewust van de negatieve bijeffecten van een project dat op zichzelf misschien heel positief lijkt.’

Politiek

Wetenschappers van WUR reageren gemengd op het advies voor fossiele samenwerking van de commissie. Karel de Greef, dieronderzoeker bij Wageningen Livestock Research, is blij dat er een beslissingskader is gemaakt dat ook ruimte laat voor fossiele samen-

werking: 'We werken voor de breedte van de samenleving en dat mogen we wat mij betreft niet opgeven. We moeten ons werk niet te politiek maken. Ook zaken die maatschappelijk schuren mogen we aanpakken, zolang we ons maar niet voor karretjes laten spannen.' Janjo de Haan, onderzoeker Bodem, Water en Bemesting bij Wageningen Plant Research, deed eerder onderzoek voor Shell. Hij heeft moeite met de procedurele benadering die de commissie voorstelt: 'Ik verwacht dat we voor een groot deel blijven doen wat we al deden, maar dan met een grotere administratieve last. Wat echt nodig is, is een cultuurverandering in de organisatie. Dan is zo'n administratieve procedure niet nodig en kan de beslissing laag in de organisatie blijven liggen.'

Deur dicht

Yuca Waarts, econoom bij Wageningen Economic Research, plaatst een kanttekening bij de reikwijdte van het beslissingskader. 'Ik zou het startpunt willen omdraaien. In plaats van te redeneren vanuit een project zou je je eigenlijk moeten afvragen: hoe maak ik in mijn beschikbare tijd als onderzoeker de meeste impact? Als ik dit project aanneem, welke andere mogelijkheden laat ik dan liggen? Daar zou het management op moeten sturen.' Ook ziet Waarts een probleem bij de conflicterende belangen van de onderzoeksdirecteuren, die volgens het advies de knoop moeten doorhakken of een project wel of niet doorgaat. 'Maak het advies van de nog op te richten evaluatiecommissie bindend. Of laat



Velen zien bewustwording over de samenwerking als een positief uitvloeisel van het advies
♦ Illustratie Valerie Geelen

een onderzoeksdirecteur van een andere groep naar het reflectierapport kijken.' End Fossil Occupy, een actiegroep die in mei 2023 een deel van Forum bezette, gaat in 2024 door met actievoeren. 'Al met al zien we dit als een voorzichtige stap in de goede richting, maar er zal nog veel nodig zijn om van WUR het kritische en onafhankelijke instituut te maken dat we nodig hebben in de strijd tegen klimaatverandering', zegt Noor (naam bij redactie bekend) namens de actiegroep. 'Ook zien wij liever een grotere rol voor

een democratisch orgaan zoals de WUR Council.'

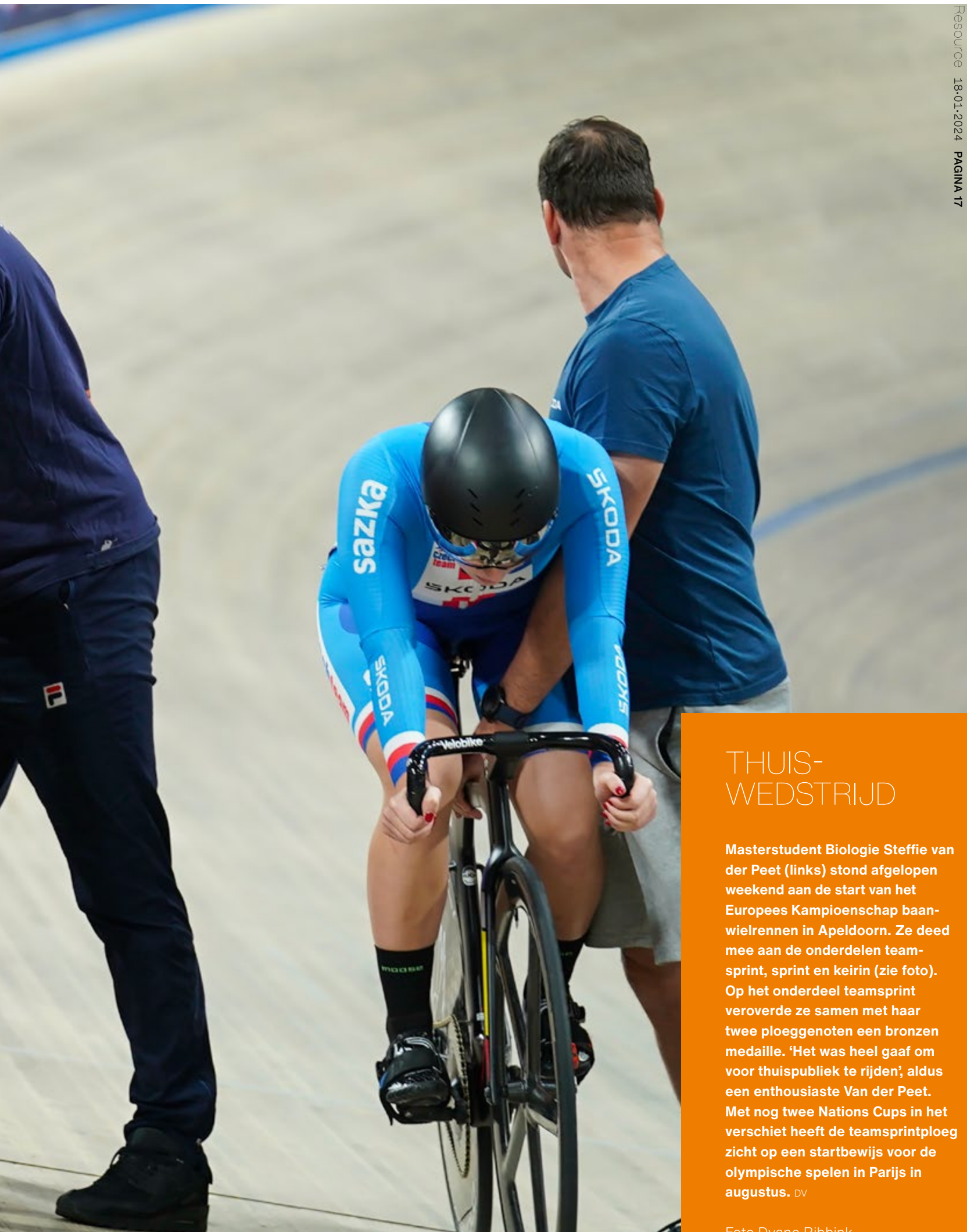
Ook Scientists4Future is kritisch over het advies en stelde een brief op met punten van zorg (zie resource-online). Docent Duineveld is een van de ondertekenaars van de brief: 'In het huidige advies staan er nog allerlei deurtjes open. Ook met een financiële minderheidsinbreng zitten de fossiele bedrijven nog steeds aan tafel bij WUR. Door samen te werken met de fossiele industrie, legitimeren wij hen. Dat maakt ons medeverantwoordelijk voor wat zij doen. Het is net als een toilet: ook al is de deur maar een beetje open, het stinkt nog steeds. Laten we de deur helemaal dicht doen.'

De onderzoeksdirecteuren willen op dit moment niet in *Resource* reageren op het advies van de commissie en wachten tot de raad van bestuur er een beslissing over heeft genomen. Die laat volgens WUR-woordvoerder Jan-Willem Bol niet lang meer op zich wachten. ■

'IK VERWACHT DAT WE VOOR EEN GROOT DEEL BLIJVEN DOEN WAT WE AL DEDEN, MAAR DAN MET EEN GROTERE ADMINISTRATIEVE LAST'



Meest zeldzame vogels in de telling:



THUIS- WEDSTRIJD

Masterstudent Biologie Steffie van der Peet (links) stond afgelopen weekend aan de start van het Europees Kampioenschap baanwielrennen in Apeldoorn. Ze deed mee aan de onderdelen teamsprint, sprint en keirin (zie foto). Op het onderdeel teamsprint veroverde ze samen met haar twee ploeggenoten een bronzen medaille. 'Het was heel gaaf om voor thuispubliek te rijden', aldus een enthousiaste Van der Peet. Met nog twee Nations Cups in het verschiet heeft de teamsprintploeg zicht op een startbewijs voor de olympische spelen in Parijs in augustus. DV

Foto Dyane Ribbink

‘Kritisch zelfonderzoek is hard nodig’

Emeritus hoogleraar Jan Douwe van der Ploeg schreef een boek dat volgens het Friesch Dagblad op het nachtkastje hoort van de nieuwe minister van Landbouw én verplicht leesvoer is voor het bestuur van WUR. Het is een analyse van het falende Nederlandse stikstofbeleid, waarin hij ook harde noten kraakt over de rol van zijn eigen universiteit. *Resource* bevroeg hem over dat laatste.

Van der Ploeg deed als hoogleraar Rurale Sociologie overal ter wereld onderzoek naar de bedrijfsstijlen van boeren, met het contrast tussen ‘boerenlandbouw’ en ‘ondernemerslandbouw’ als terugkerend thema in zijn werk. Het eerste staat voor landbouw op basis van circulaire hulpbronnen die een boer zelf opbouwt, zoals voer, bodem, mest en arbeid. Het tweede staat voor landbouw die sterk leunt op hulpbronnen die van buiten het bedrijf worden aangevoerd, zoals krachtvoer, kunstmest, machines en genetisch materiaal – met daardoor een stevig belang voor de agri-business. In zijn recente boek *Gesloten vanwege stikstof* gaat hij uitgebreid in op het verband tussen het bijna ongebreidelde geloof in die ondernemerslandbouw en de Nederlandse stikstofcrisis, die hij omschrijft als ‘een probleem dat in de afgelopen decennia actief is gecreëerd’. Volgens hem hebben niet alleen de agri-business en het ministerie van Landbouw een groot aandeel gehad in het ontstaan van het stikstofprobleem, ook de Wageningse landbouwwetenschappen speelden een cruciale rol.

In welk opzicht had WUR daar zo’n stevig aandeel in?

‘De afgelopen zes, zeven decennia is de landbouw behoorlijk snel en massaal omgebouwd tot een agro-industrieel complex. WUR speelde daar een sterk stuwende rol bij.

‘Wageningen heeft eigenlijk geen goede antwoorden op wat nu zou moeten gebeuren’



Tekst Marieke Enter

Boeren is duidelijk gemaakt dat ze afstand moesten nemen van hun traditionele boerenpraktijk; ze moesten gaan denken en werken als een ondernemer. De universiteit heeft zich totaal met dat proces geïdentificeerd en is het, nauw vervlochten met het ministerie van Landbouw en de agro-industrie, verder vooruit gaan duwen. Voor de keerzijdes en gevaren van die zogenoemde optimale landbouw is onvoldoende oog geweest. Wat ook verdween, is het kijken naar alternatieven – zo overtuigd was WUR van deze route, en van zichzelf. En nog steeds heeft WUR een vreemde, dualistische verhouding met dat proces.’

Hoezo dualistisch?

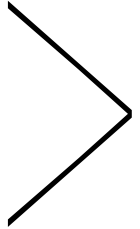
‘Aan de ene kant beroept de universiteit zich erop dat Nederland zo’n ontzettend efficiënte landbouwsector heeft, dankzij het kennisinstituut WUR. Maar *du moment* dat problemen ontstaan, zoals de stikstofcrisis, dan heeft Wageningen er zogenaamd niks mee te maken – dan ligt het aan andere factoren. In werkelijkheid lagen die problemen altijd al op de loer; WUR heeft ze alleen onvoldoende onderkend. Er is nooit goed aan kritische *forecasting* gedaan. Je moet je altijd afvragen: waar zitten de angels, waar kan het misgaan, door welke invloeden dan ook? Als je dat nalaat als universiteit, dan

loop je al vrij snel aan de leiband van de agro-industrie. Niet doordat je bent omgekocht ofzo, maar omdat je binnen hun denkframe opereert.'

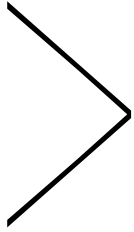
Verklaart dat agro-industriële denkframe ook waarom de stikstofkwestie zo muurvast zit?

'Wageningen heeft eigenlijk geen goede antwoorden op wat nu zou moeten gebeuren. Dat komt op pijnlijke wijze naar voren in het recente rapport 'WUR-perspectieven op landbouw, voedsel en natuur', over dilemma's waarvan ik

een beetje huidslog krijg: moeten we rekening houden met dierenwelzijn of niet, moet Nederland de wereld voeden of niet? Dat zijn allang geen dilemma's meer; iedereen weet wel welke kant het op moet. Nóg erger vind ik dat de conclusie van het rapport maar tot één voorstel komt: 'we hebben een maatschappelijk en een politiek



Volgens Jan Douwe van der Ploeg hebben niet alleen de agri-business en het ministerie van Landbouw een groot aandeel gehad in het ontstaan van het stikstofprobleem, ook de Wageningse landbouwwetenschappen speelden volgens hem een cruciale rol • Foto Duncan de Fey



debat nodig'. Dan breekt me de klomp. Pleit WUR echt voor een debat, vlak nadat de zorgvuldig gevoerde dialoog over het landbouwakkoord totaal is mislukt? Ik vind het een brevet van onvermogen dat WUR niet met iets beters komt.'

Toch kwam dit rapport WUR al op kritiek te staan van een aantal agro-organisaties: ze schreven een open brief aan bestuursvoorzitter Sjoukje Heimovaara dat WUR zich moet focussen op het doen van onderzoek, en niet 'voor' of 'tegen' moet zijn.

'Dat onderstreept hoezeer er een verstrengeling van belangen is opgetreden. Zelfs als de universiteit slechts

lichte vraagtekens zet bij de status quo, dan is het al: zijn jullie helemaal bedonderd, terug het hok in en doen wat we altijd hebben gedaan!'

Maar Heimovaara bond niet in. Misschien toch een teken dat er een nieuwe wind waait bij WUR?

'In vergelijking met het bulldog-gedoe van Aalt Dijkhuizen en de halsstarrigheid van Louise Fresco lijkt er inderdaad sprake van een lovenswaardige stap vooruit. Maar de vraag is of het genoeg is. Vasthouden aan de theorie van de optimale landbouw, terwijl die evident niet bleek te corresponderen met de werkelijkheid, was een merkwaardige fout van WUR. Dat vraagt om kritisch zelfonderzoek vanuit de universiteit: hoe is het mogelijk dat we ons zo hebben laten meeslepen in een theorie, terwijl uit empirische gegevens al veel langer duidelijk is: hé jongens, zo werkt het niet, de praktijk is veel ingewikkelder.'

Heb je een verklaring voor die dynamiek?

'In de afgelopen decennia zijn er altijd wel mensen, vakgroepen en netwerken geweest die in de gaten hadden dat in elk geval aanvullend onderzoek nodig was om ongelukken te vermijden. Alleen waren daar verhoudingswijs weinig tot geen middelen voor. Dat is nog steeds zo, en

'Vasthouden aan de theorie van de optimale landbouw was een merkwaardige fout van WUR'



Foto Duncan de Fey

'Het is een gotspe dat er voortdurend cofinanciering nodig is vanuit het bedrijfsleven'

dat komt mede door de geldstromen. Het is een gotspe dat er voortdurend cofinanciering nodig is vanuit het bedrijfsleven. Daardoor staan we toe dat het bedrijfsleven mede bepaalt waar de relevantiehorizon ligt, een begrip uit de kennistheorie. Wat daarbuiten ligt, is zogenaamd irrelevant – en dus is er geen geld en interesse voor. Het pijnlijke is alleen dat vernieuwende dingen vaak juist buiten die horizon plaatsvinden, in de periferie.'

Studenten en medewerkers die bezorgd zijn over de nauwe banden tussen WUR en de agri-business hebben dus een punt?

'Natuurlijk! Ik geef ze volkomen gelijk. Kijk, ik ben zelf van die generatie die zich begin jaren zeventig verenigde in de Boerengroep*. Als je dat nu met de nodige afstand overziet, dan zal vriend en vijand beamen dat dat veel heeft opgeleverd. Laten we hopen dat er opnieuw zo'n golf over de universiteit heen rolt. Het woord wordt soms wat makkelijk gebruikt, maar Wageningen heeft een cultuuromslag nodig.'

In welk opzicht?

'Het wringt dat WUR, als optelsom van de vroegere DLO's (Diensten Landbouwkundig Onderzoek, red.) en de oude vakgroepen, met één mond moet spreken naar de rest van de wereld. Want in de markt waarin de vroegere DLO's opereren, is kennis koopwaar. Eigen gelijk is er cruciaal: waarom zou een partij je inhuren als je toegeeft dat je je weleens vergist? Voor hen is het essentieel om te zeggen: wij hebben gelijk, we hadden altijd gelijk en ook voor de toekomst garanderen we dat we gelijk hebben. Vergelijk dat eens met de universiteit waar twijfel de basis

van wetenschap vormt – het voortdurende bevragen en uitzoeken: klopt dat wel? Het is heel erg belangrijk dat er een goed intern debat komt, en dat er gezocht wordt naar nieuwe theoretische perspectieven.'

Is dat ook waarom je meer concurrentie voor WUR toejuicht?

'De WUR-hegemonie is een markant contrast met andere landen in Europa. Die hebben elk meerdere landbouwuniversiteiten en landbouwfaculteiten – zelfs in een klein land als België is dat het geval. Daardoor ben je in het debat verzekerd van meerdere invalshoeken en een kritische kijk naar elkaar. Nederland heeft maar één kennisinstelling die gaat over landbouw, en die dat monopolie ook zorgvuldig bewaakt: Wageningen. Wel zetten Leiden, Amsterdam, Groningen en Nijmegen nu voorzichtig stappen in het kennisdomein landbouw. Ik denk dat het een goede ontwikkeling is als er meer pluriformiteit komt. Hopelijk stimuleert het de Wageningse mammoettanker om z'n koers te verleggen.' ■

**De Boerengroep is een nog altijd bestaande Wageningse studentenorganisatie, bekend om z'n kritische kijk op landbouw, die samen met boeren landbouwtheorie en – praktijk dicht bij elkaar wil brengen.*

Landbouw-overtuigingen ontleed



Gesloten vanwege stikstof beschrijft hoe in Nederland een socio-technisch regime is ontwikkeld – een geheel van ineengrijpende en elkaar versterkende instituties, wetten, technologieën, verwachtingen, routines, belangen en identiteiten. Het heeft het stikstofprobleem voortgebracht en nu onmachtig en onwillig om het probleem op te lossen. Dat klinkt als een onfris complot, maar Van der Ploeg benadrukt in zijn inleiding dat er veel meer speelt dan alleen

platte belangen en steelse afspraken. 'Het gaat veeleer om een (vaak onbedoeld) ineengrijpen van allerlei deelprocessen en -belangen. Dit boek is een poging de bron, bedding, bochten en kracht van die stroom in kaart te brengen.'

NAAR HET BETER DELEN VAN DATA

Als alle Wageningse onderzoeksdata op dezelfde manier worden opgeslagen, dan kunnen veel meer collega's de data vinden en gebruiken. In een nieuw project gaan datawetenschappers op zoek naar de beste infrastructuur voor het delen van gegevens binnen WUR. 'We hebben van alle kanten input nodig om raakvlakken te vinden.' Tekst Ning Fan

Onderzoek wijst uit dat wetenschappers tot veertig procent van hun tijd kwijt zijn aan het vinden van de juiste gegevens en het checken van de kwaliteit daarvan, het verplaatsen van data van het ene systeem naar het andere en het transformeren van de data', zegt Willem Jan Knibbe, directeur van het Wageningen Data Competence Centre (WDCC). Het WDCC is opgericht om ontwikkelingen te ondersteunen op het gebied van (big) data bij WUR. 'Stel je voor hoeveel tijd onderzoekers kunnen besparen als er een gemeenschappelijk systeem is om data te delen met regels voor hergebruik, leesbaarheid door machines, beveiliging van gegevens en privacybeleid.' Op dit moment gebruiken verschillende WUR-instituten en zelfs verschillende groepen binnen hetzelfde instituut hun eigen methoden voor het verwerken en opslaan van gegevens. Daarnaast schieten nieuwe dataprogramma's als paddenstoelen uit de grond. Daardoor zijn data die bij de ene groep vergaard zijn, niet altijd bekend of gemakkelijk te vinden door anderen.

Het afgelopen september opgerichte Wageningen Common Data Solutions-programma (WCDS), dat gedurende twee jaar wordt gefinancierd door het ministerie van LNV, heeft als doel onderzoeksgegevens vindbaarder, toegankelijker, beter te combineren en beter herbruikbaar te maken.

Het programma kijkt naar algemene open-source tools (iRODS en Yoda) waarmee gegevens van alle negen WUR-onderzoeksinstituten verbonden kunnen worden aan een gezamenlijke infrastructuur voor datamanagement.

Raakvlakken

'We hebben van alle kanten input nodig om raakvlakken te vinden', zegt Knibbe. 'Om te beginnen stellen we een combinatie van — het geavanceerde maar complexe — iRODS en het eenvoudige maar toegankelijke — Yoda voor om basis datamanagementtaken te verrichten. Door mogelijke oplossingen te testen in alle negen instituten, hopen we de juiste balans te vinden tussen gecentraliseerde ondersteuning en lokale expertise.' De ideale oplossing voor gegevensuitwisseling zou voor Knibbe een systeem

zijn waarvan de gebruikers niet in de gaten hebben dát ze het gebruiken. 'We moeten intuïtief kunnen omgaan met onderzoeksdata uit verschillende bronnen', legt hij uit. 'Stel je voor: nadat een onderzoeksgroep van omgevingswetenschappen bodemgegevens heeft gebruikt voor hun onderzoek, worden de data opgeslagen in een WUR-datahub. Dat gebeurt volgens vastgestelde regels van het data-managementplan. Onderzoekers van plantwetenschappen kunnen de data vervolgens gebruiken voor onderzoek naar de weerbaarheid van planten en onderzoekers van dierwetenschappen kunnen de gegevens gebruiken om diervoeding te verbeteren. Dat scheelt onderzoekers niet alleen tijd, maar er ontstaan zo ook meer onderzoeksmogelijkheden. Een enkele dataset heeft dan het potentieel oneindig veel inzichten te ontgrendelen. Uiteraard hebben we nog een hele weg te gaan voor dit werkelijkheid wordt.' Ronald Petie van Wageningen Livestock Research is een van de deelnemende onderzoekers aan het WDCC. 'Ik ben blij

'MET EEN ENKELE DATASET KAN POTENTIEEL ONEINDIG INZICHT ONTSLOTEN WORDEN'



'Stel je voor hoeveel tijd onderzoekers kunnen besparen als er een gemeenschappelijk systeem is om data te delen.' ♦ Foto Shutterstock

dat WUR het beheren en delen van gegevens serieus neemt', zegt hij. Petie en zijn team ontwikkelen een workflow voor verwerking van epidemiologische onderzoeksgegevens over uitbraken van vogelgriep als onderdeel van het WCDS-programma. 'Op dit moment gebruiken we Yoda om data over dierziekten te managen. We zullen eerst met verschillende onderzoeksgroepen kijken of het nieuwe systeem geschikt is voor het verwerken van data over vogelgriep. Als dat werkt, kunnen we de uitkomsten gebruiken om collega's te adviseren over hoe om te gaan met gegevens over dierziekten.'

Kostenbesparing

Naast het verbeteren van de vindbaarheid en deelbaarheid van data, moeten ook de kosten van dataopslag worden verlaagd, zegt Tim van Daalen, Tuinbouw Informatiewetenschapper bij Wageningen Plant Research. Hij en zijn team werken in het kader van WDCC aan

het vinden van een betaalbare manier om gegevens van kassen op te slaan. 'Iedereen is het erover eens dat onderzoeksdata waardevol zijn en de prijs die we per jaar per terabyte betalen, bepaalt hoeveel data we kunnen opslaan. We hebben verschillende voorbeelden uitgewerkt waaruit blijkt dat oplossingen zoals een tape-archief de jaarlijkse kosten met zo'n tachtig procent terugdringen. Maar kunnen datawetenschappers WUR ervan overtuigen te investeren? Ik vraag me af wat er gebeurt wanneer dit project ten einde loopt. Data-infrastructuur voor gegevensuitwisseling is de toekomst. Toch loopt WUR in sommige opzichten achter. Dataopslag is duur en het toevoegen van metadata ingewikkeld. Alles bewaren zou te veel tijd en geld kosten, dus er is behoefte aan specialisten die bepalen wat bewaard moet worden en die ervoor zorgen dat data hergebruikt kunnen worden. Bij de meeste andere Nederlandse universiteiten is er een data steward aangesteld die zich uitsluitend bezighoudt met onderzoeksgegevens. Maar bij WUR worden deze taken deels door de onderzoekers uitgevoerd.'

Op de vraag of het haalbaar is een gezamenlijke oplossing te vinden voor alle onderzoeksgroepen binnen WUR reageert Knibbe positief: 'Zeker. Ik zie wel dat het noodzakelijk is dat zowel onderzoekers als ondersteunende medewerkers hun medewerking verlenen. We moeten stapsgewijs voortborduren op onze huidige initiatieven en duurzame modellen vinden voor financiële haalbaarheid, het ontwikkelen van de nodige expertise, technische infrastructuur en samenwerkingsverbanden. Ik hoop dat we erin slagen met het tweejarige WCDS-programma een grote stap zetten om ons werk voort te zetten.' ■

Op 1 februari is de Common Data Day waar alle gebruikers van de negen instituten hun plannen en stand van zaken kunnen delen. En onderzoekers, data stewards en informatiemanagers kunnen er met elkaar van gedachten wisselen. Voor meer informatie over het evenement mail naar: ning.fan@wur.nl

Aan tafel met de Romeinen

Guido Sala, docent bij de leerstoel Fysica en Fysische Chemie van Levensmiddelen werkte de afgelopen jaren – in zijn vrije tijd – aan zijn promotieonderzoek naar de voedselgeschiedenis in Rome. ‘Voedsel kan een uitgangspunt zijn om delen van de geschiedenis te reconstrueren.’

Ik verwonder me erover dat een stad met een miljoen inwoners tweeduizend jaar geleden, bevoorraad kon worden zonder bijvoorbeeld koelings- en transporttechnieken zoals we die nu kennen’, vertelt Guido Sala. Zijn fascinatie voor geschiedenis - en met name de oudheid - is zo sterk dat hij zo’n achttien jaar geleden besloot om, naast zijn werk als docent bij WUR, een bachelor geschiedenis te doen in Utrecht. Hij studeerde af op de Christelijke symboliek van het keizerdom van Constantijn de Grote. ‘Toen ik klaar was, dacht ik: oké, wat nu?’ Hij klopte aan bij een hoogleraar van de Universiteit Leiden wiens leerstoelgroep zich richt op culturele integratie in het Middellandse Zeegebied in de oudheid met de vraag of hij in zijn vrije tijd kon promoveren op het onderwerp voedselgeschiedenis. ‘De hoogleraar twijfelde in eerste instantie, maar vond het uiteindelijk een leuk project.’

Afgelopen december promoveerde Sala, voor de tweede keer in zijn loopbaan, met voormalig WUR-rector Louise Fresco als een van zijn opponenten. ‘Haar aanwezigheid bracht letterlijk mijn werelden van Wageningen en Leiden bij elkaar.’ In zijn proefschrift reconstrueert hij aspecten van de Romeinse economie en samenleving in de periode tussen de tweede eeuw voor en de vierde eeuw na Christus aan de hand van het voedsel dat de Romeinen aten. ‘Ik bestudeerde Rome vanuit voedselpatronen, eetcultuur en bevoorradingskanalen van de Romeinen.’

Belasting

‘Het grootste marktcomplex van de stad was veel groter dan bijvoorbeeld een Albert Heijn XL, inclusief de magazijnen. Handelsstructuren zoals marktcomplexen waren bedoeld voor grote aantallen mensen’, beredeneert Sala. ‘Hoeveel? Een stad kan zoveel inwoners hebben als er gevoed



Tekst Dominique Vrouwenvelder

kunnen worden. Met data afkomstig uit de voedselvoorziening kunnen we die inschatting maken.’ Rome was destijds niet geheel zelfvoorzienend. ‘Net zoals we nu ons eten gedeeltelijk importeren, haalde ook Rome sommige producten van ver. Graan werd bijvoorbeeld per schip geïmporteerd vanuit Noord-Afrika, Sicilië en Sardinië’, licht Sala toe. Deze regio’s waren onderdeel van het Romeinse Rijk en zij betaalden hun belasting aan Rome in natura. ‘Ook olijfolie kwam uit het noorden van Afrika, of uit Spanje. Verse producten kwamen overigens wel van dichtbij. De heuvelachtige gebieden buiten Rome dienden als een soort moestuin voor de stad. Het was voor Romeinen gebruikelijk om eten te verzamelen in het bos of van een grasveld. Noten of kastanjes, of wilde planten die werden gebruikt als een soort spinazie of in salades.’ Sala gebruikte voor zijn onderzoek onder meer data van de FAO, de voedsel- en landbouworganisatie van de VN, over de relatie tussen inkomen en de con-



Verkoold brood. Herculaneum, 79 na Christus • Foto Nationaal Archeologisch Museum, Napels

sumptie van eiwitten, koolhydraten, vetten, groenten en fruit in verschillende perioden in de geschiedenis voor verschillende delen van de wereld. Hiermee reconstrueerde hij de ‘boodschappenlijstjes’ van vier verschillende sociale klassen in de Romeinse oudheid.

‘We hebben de Romeinse beschaving eigenlijk altijd in twee groepen ingedeeld: de rijken en de armen. Van de rijken wisten we wat ze aten, omdat hun banketten in literatuur veelvuldig zijn beschreven. De armen hadden pap, brood, een beetje wijn en af en toe wat olijven, dachten we. Uit mijn onderzoek blijkt dat ze veel gevarieerder aten. Ze aten ook vlees en kaas of andere zuivelproducten en verse groenten en fruit.

Dat blijkt ook uit archeologische opgravingen. Maar wel in mindere hoeveelheden dan de rijkere.’

Voedselgeschiedenis

‘Voedselgeschiedenis wordt soms gezien als een soort tweederangs geschiedenis, een verzameling van wetenswaardigheden en gemakkelijke anekdotes. Maar uit

‘Armen aten veel gevarieerder dan we dachten, ze aten vlees, kaas en zuivelproducten’

mijn onderzoek blijkt dat die geschiedenis ook het uitgangspunt kan zijn om informatie over de structuur en de grootte van de Romeinse economie te achterhalen. Voedsel is een belangrijke economische component en daardoor ook een onderdeel van de geschiedenis’, stelt Sala. Op de Wageningse campus is overigens al wel aandacht voor het onderwerp. ‘Naast de reguliere vakken van onze groep geef ik samen met collega’s van de leerstoel Rurale Geschiedenis ook het vak History of Food Production. Dat vak is ook vanuit mijn hobby ontstaan.’ Over de vraag of en hoe dit proefschrift heeft bijgedragen aan zijn werkzaamheden bij WUR moet Sala even nadenken. ‘Deze ervaring deed mij beseffen dat ik enigszins vastliep in mijn wetenschappelijke denkbeelden en perspectieven. Naarmate ik meer ervaring kreeg met het bestuderen van vraagstukken binnen mijn vakgebied van voedingsmiddelentechnologie, begon ik mezelf als wetenschapper minder vaak in twijfel te trekken. Daardoor werd mijn wereld kleiner, realiseerde ik me tijdens dit promotietraject. En mijn proefschrift is interdisciplinair van aard: om mijn onderzoeksvragen te beantwoorden, heb ik bijvoorbeeld inzichten uit onder meer de landbouwwetenschappen, voedingswetenschappen, demografie, economie en archeologie verwerkt. Wanneer je jezelf moet bewijzen op een nieuw wetenschappelijk gebied, begrijp je ook dat je de wereld en het leven niet vanuit één discipline kunt verklaren.’ ■



Bakkerij. Fresco uit Pompeii, 79 na Christus • Foto Nationaal Archeologisch Museum, Napels

DE BOER OP VOOR CROPMIX

Amper een meter of twintig zijn onderzoeksassistenten Bart Burger en Anna de Rooij de akker op gelopen als naast de stroken met gewasresten ineens het kenmerkende geluid klinkt van vleugelslagen van een opvliegende klucht patrijzen: prr-prr-prr. Het zijn er minstens tien; een mooi begin van een dag akkervogels inventariseren.

Tekst en foto's Marieke Enter

Burger en De Rooij zijn op pad als veldassistenten van CropMix, het met 10 miljoen euro uit de Wetenschapsagenda gefinancierde onderzoeksprogramma rond de vraag hoe gewasdiversiteit (of specifieker: strokenteelt) de transitie naar een duurzamer landbouwsysteem kan versnellen. Het programma

onderzoekt zowel de economische en sociaal-maatschappelijke kanten als de agro-ecologische aspecten. Veldinventarisaties bij de 25 akkerbouwbedrijven die meedoen aan CropMix spelen bij dat laatste een belangrijke rol.

Voor Burger en De Rooij staat vandaag een akkervogel-inventarisatie op de CropMix-bedrijven in Twente en de Achterhoek op het programma. Het startpunt is de Deldener es, een plek die het Twentse begrip 'oale grond' (letterlijk: oude grond) prachtig illustreert. Het is een in de voorlaatste ijstijd ontstane glooiing in het landschap, vol door meidoornhagen omzoomde akkers, met her en der een groepje dikke eiken. De landerijen behoren toe aan het bijna zeven eeuwen oude landgoed Twickel; hier wordt al generaties lang geboerd. Een deel van de grond wordt sinds een paar jaar gepacht door Arjen en Winny van Buuren, die een gemengd boerenbedrijf runnen (of eigenlijk twee: De Zenderense Es en De Velhorst) waarmee ze meedoen aan CropMix.



De indrukwekkend grote speerdistelrozetten op deze strokenteeltakker zijn een aanwijzing dat de Van Buurens natuurinclusief werken – bij de CropMix-partners die meer intensieve vormen van akkerbouw bedrijven zul je ze in dit formaat niet gauw aantreffen. 'Arjen en Winny praten niet over onkrui-



'We hopen te weten te komen hoe aantrekkelijk strokenteelten zijn voor akkervogels'

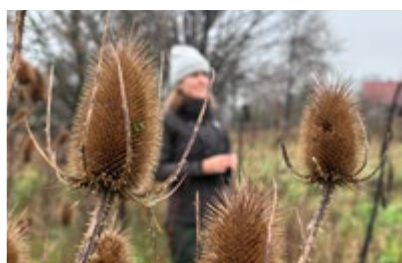




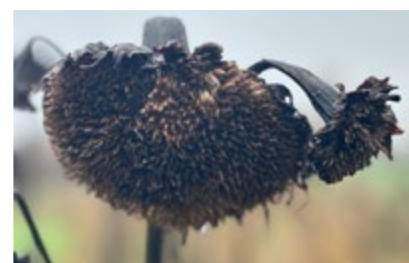
Lopend over de akkers inventariseren veldassistenten Bart Burger en Anna de Rooij nauwkeurig welke vogels 'interactie hebben met een specifiek perceel'. Dat doen ze kriskras door Nederland, bij alle 25 akkerbouwbedrijven die deelnemen aan CropMix. Op de foto de Deldener es in Twente.

den, maar over akkerkruiden', bevestigt Burger. Vogels en klein wild gedijen goed bij die benadering, afgaand op de uit de kluiten gewassen haas die zigzaggend over de akker schiet en de groep puttertjes die kleur geeft aan deze loodgrijze winterdag.

De levendigheid in en om de strokenteelt verschilt nogal van die op de volgende akker waar de veldassistenten inventariseren welke akkervogels 'interactie hebben' met het perceel, zoals officieel de definitie luidt. Dat wil zeggen: vogels die daar rusten, nestelen, naar voedsel zoeken of anderszins rondscharrelen –



zomaar overvliegen telt niet mee, opvliegen wel. Belangrijkste verschil tussen de strokenteelt-akker en deze referentieakker is dat hier afgelopen seizoen maar één gewas is verbouwd – gerst, in dit geval. Tijdens de tien minuten die per akker voor de inventarisatie is uitgetrokken, registreren Burger en De Rooij hier alleen een haas – er is geen vogel te bekennen. Om nog meer vergelijkingsgegevens te verzamelen, doen ze ook een inventarisatie op een derde type perceel: een zoge-



noemde vogelakker, met restanten van een specifiek op vogels gericht zaaimengsel. Het staat er tjokvol uitgebloeide zonnebloemen en kaardenbollen, waar bijvoorbeeld putters en kepen graag de zaden van eten. Bij nadere bestudering blijkt er zelfs nog wat nabloei te vinden, van als insectenlokkers bekendstaande





soorten zoals duizendblad en koolzaad. Zeker midwinter zijn dit waardevolle foerageerplekken voor akkervogels.

Aantrekkelijke percelen

‘Door op verschillende soorten akkers te inventariseren, hopen we meer te weten te komen over hoe aantrekkelijk strokenteelten precies zijn voor akkervogels’, legt Burger uit. Want er zijn nog veel vragen. Broeden er meer akkervogels op percelen met strokenteelt dan op reguliere akkers? Vergroot strokenteelt de hoeveelheid insecten in de gewassen – en dus het voedselaanbod voor akkervogels? En maakt het nog verschil hoe breed of smal de stroken zijn, uit welke gewascombinaties ze zijn samengesteld en of de gewassen enkel- of meerjarig zijn?

Om deze en andere agro-ecologische vragen te kunnen beantwoorden, reizen de veldassistenten kriskras door Nederland

om op de deelnemende bedrijven gegevens te verzamelen. En dat in alle seizoenen. ‘Op dit bedrijf zijn we nu al voor de achtste keer dit jaar’, vertelt Burger. ‘Eerder deden we al inventarisaties van bijvoorbeeld regenwormen, loopkevers en vliegende insecten.’ Ook interessant, maar niet zo mooi als de akkervogel-inventarisatie, vindt De Rooij. ‘Bij kleine dieren zoals kevers en insecten gebeurt de determinatie in het lab en zijn we in het veld vooral druk met vallen plaatsen en legen. Bij de akkervogels gaat het echt om ter plekke waarnemen en determineren’, legt ze uit, terwijl ze haar vinger opsteekt om ons te attenderen op de roep van een watersnip. Haar mooiste waarneming? ‘Een velduil, op een gangbaar akkerbouwbedrijf in Didam, de Hoalderkamp – precies op een dag dat Bart niet mee was, terwijl hij de meest fanatieke vogelaar is van ons tweeën.’ ■

TOP-3 meest getelde echte akkervogels:

- 1 Gele kwikstaart 
- 2 Veldleeuwerik 
- 3 Graspieper 

TOP-3 meest zeldzame vogels in de telling:

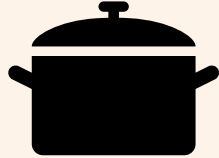
- 1 Velduil 
- 2 Paapje 
- 3 Kwartel 

Onderzoekscontext

N naast het onderzoek naar de akkervogels (met Rik Waenink als promovendus) kent CropMix nog zo'n twintig andere onderzoeksprojecten, met ongeveer evenveel promovendi en twee postdocs. Ze zijn grotendeels gebaseerd op concrete vragen van akkerbouwers en andere betrokkenen bij de transitie naar op ecologie gebaseerde landbouw. De projecten zijn ondergebracht in drie zogeheten werkpakketten: agro-ecologie, institutionele veranderingen en socio-economie, technologie en logistiek. Op www.cropmix.nl staan ze nader toegelicht.

Smaken van WUR

In de WUR-gemeenschap kom je alle smaken van de wereld tegen. Ananya Doraswamy (masterstudent Communication, Health and Life Sciences) deelt een recept en een moment van geluk en gezelligheid uit India.



Kardemom chai met pakora's van ui

'Thuis in India komt mijn familie iedere avond bij elkaar om samen een kopje thee – chai – te drinken. Zo ontspannen we van onze drukke dag en voeden we onze ziel met verhalen over onze dag en vrolijkheid. Ik maak hier in Wageningen nog steeds chai, een kopje voor mezelf en voor wie maar wil. Het breekt de drukke dag en geeft een momentje om te genieten van geluk en gezelschap. Met deze snack erbij is de chai extra lekker.

Kardemom chai

- 1 Doe het water met de melk in een kleine pan;
- 2 Open de kardemomzaadjes en voeg ze toe;
- 3 Laat enkele minuten zachtjes sudderen;

- 4 Wanneer de zijanten beginnen te borrelen, de thee toevoegen en van het vuur halen;
- 5 Roer één keer door en laat de thee trekken tot het mengsel bruin is. Hoe langer je het laat trekken, des te sterker de smaak;
- 6 Giet door een zeefje in de kopjes.

Ui-pakora's

- 1 Doe de uien met zout in grote kom;
- 2 Meng goed om de uienringen los te maken;
- 3 Voeg de gehakte gember, koriander en pepers toe;
- 4 Laat 5 tot 10 minuten rusten;
- 5 Voeg al roerend geleidelijk kikkererwtenmeel en rijstbloem toe;
- 6 Sprenkel wat water over het mengsel indien nodig;

Ingredienten (2 personen):

Kardemom chai

- water - een kopje per persoon
- melk of havermelk - een vijfde kopje per persoon
- kardemomzaadjes - 2 of 3
- zwarte theeblaadjes - 1 afgestreken theelepels per kopje
- suiker (naar smaak)

Ui-pakoras

- 2-3 uien, gehalveerd en daarna in plakjes gesneden
- 1 duim gember, fijngehakt
- paar takjes koriander, fijngehakt
- zout naar smaak
- paprika- of chilipoeder naar smaak
- 100 gr rijstbloem
- 70 gr kikkererwtenmeel
- 1/2 limoen
- groene pepers (indien gewenst)
- olie om in te bakken



Ananya Doraswamy, masterstudent Communication, Health and Life Sciences

- 7 Maak kleine klompjes van het mengsel en laat ze in een pan met hete olie zakken en frituur goudgeel;
- 8 Sprenkel wat limoensap over de pakora's voor het opdienen.

IN MEMORIAM

PETER BEYENBURG-WEIDENFELD

Met groot verdriet en vol ongeloof moeten wij u mededelen dat een van onze studenten, Peter Beyenburg-Weidenfeld, op 21 december 2023 is overleden.

Peter begon zijn Bachelor Food Technology in 2020. Naast de activiteiten voor zijn eigen opleiding, bekommerde Peter zich ook om het onderwijs bij WUR en was hij lid van de studentenraad. Een goed studieklimaat was belangrijk voor hem. Onlangs deed hij mee aan een protest tegen de hoge voedselprijzen in WUR-kantines. Peter bouwde hechte vriendschappen op, zowel binnen als buiten zijn opleiding. Hij werd gezien als een zeer vriendelijk en aangenaam persoon en een ongelooflijk goede verhalenverteller. Zijn vrienden delen enkele dierbare herinneringen aan Peter:

'Peter was een geliefde vriend en huisgenoot. Zijn afwezigheid zal een grote leegte achterlaten. Zijn glimlach was altijd oprecht en zorgde ervoor dat je je welkom voelde. Ook was hij altijd in voor een praatje als je hem nodig had. En Peter was vrijgevig: hij deelde altijd zijn drankjes en eten als hij dacht dat je dat nodig had.' 'Een vriend die er altijd was om koffiepauzes mee te nemen en te praten over allerlei levenskwesties. We zullen je zo missen.' Ons hart gaat uit naar zijn familie en vrienden in Mechernich in Duitsland, en andere plaatsen op de wereld, voor wie dit een ongelooflijk verlies is.

Namens het team van het Food Programme en vrienden van Peter

[NEW]

Podium



Wageningen weinig cultuur? Nee hoor! Als je goed oplet zie je overal mensen die muziek maken, poëzie voorlezen, fotograferen of kleding ontwerpen. In deze rubriek geeft *Resource* de creatievelingen van WUR een podium. Dit keer: Myrthe van Dok (artiestennaam Mips) die optreedt tijdens het Singer-songwriterfestival in Cultura.

Tekst Ilja Bouwknegt

ZA
27-01-2024

Cultura Ede (Molenstraat 45)

19:00 tot 23:00 uur

Mips speelt op het Singer-songwriterfestival in Cultura

Myrthe van Dok (22) heeft het druk: ze zit in het tweede jaar van haar master Biologie, doet haar thesis, werkt als student-assistent, is voorzitter van Pop-cultuur Wageningen én ze schrijft liedjes. Vanavond kan *Resource* haar vlak voor een open-podium avond in de Bblthk, waar ze een van die liedjes laat horen, nog even spreken. 'Het heet *Kustlijn*', vertelt ze. Als echte Wageninger haalt Myrthe haar

inspiratie meestal uit de natuur. 'Ik ben nu bezig met een album over water. *Kustlijn* gaat over de golven. Ze komen en gaan, brengen bijvoorbeeld schelpjes naar het strand of trekken ze weer mee terug. Het idee is dat alles tijdelijk is: de goede

dingen en de slechte dingen.'

Deze open-podium avond in de bieb is informeel, iedereen mag iets voordragen. Myrthe treedt met haar zelfgeschreven liedjes op als Mips. Later deze maand is ze te zien en horen op het singer-songwriterfestival in Cultura in Ede. Ze vindt dat een hele eer. 'Ik heb een plekje gewonnen op dit festival met een optreden vorig jaar. Er komen sin-

ger-songwriters uit het hele land naar Cultura, ook eentje uit het

'Om als 'amateur' tussen de profs te zitten, voelt groots'

Verenigd Koninkrijk. Sommige zijn bekend, of echt *up-and-coming*.' In de line-up staan ook Jana Mila, Marise en Benedict Cork.

Zaterdag 27 januari dus, in Cultura.

Tickets voor het festival (10 euro) zijn online te vinden op de website van Cultura. Mips is als eerste aan de beurt om op te treden en ze heeft er zin in. 'Ik heb wel vaker opgetreden, maar om als 'amateur' tussen de profs te zitten, is spannender. Het voelt groots.'



Student Myrthe van Dok speelt binnenkort tussen de profs ♦ Foto Sjoert Bakker

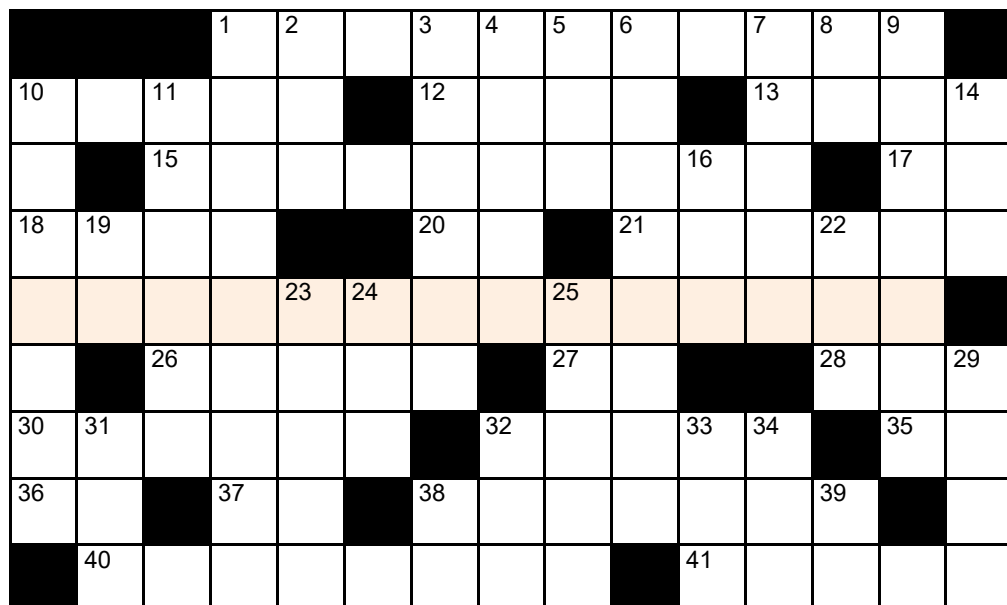
HOKJESDENKEN

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 vóór 30 januari.

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

Horizontaal

1. Emeritus hoogleraar die *Gesloten vanwege stikstof* schreef (3+3+5)
10. Drinkgerei waar om gestreden wordt
12. Australische loper
13. Zeurderig meisje
15. Het belang hiervan wordt door Gijs Vreeke toegelicht
17. Tegenover
18. De zwarte is oranje
20. Neon
21. Gezelligheid in de avond
26. Grote ruimtes
27. Denksport
28. *Lactuca sativa*
30. Voortrekken
32. *First* __, koppelingsprogramma



35. Doctor
36. Vriendin van 38 verticaal bij *Het Klokhuis*
37. Stroomt door IJlst
38. Voordien
40. Muzikale held van Coverprijswinnaar Finger-Bou
41. Hier komen honden puzzelen

Verticaal

1. Zou moeten slinken voor een circulair voedselsysteem
2. Kleurrijke vlieger
3. Op en neer gaan
4. Tussen koe en melkbus
5. Bosje takken
6. Opname in de verloskamer?
7. Alles (komt hier samen)
8. Bij spinazie of asperges
9. Verbouwd
10. Schaars geklede bezoeker
11. Nieuwe rector
14. Schreef *The Raven*
16. Tijdvak
19. *Dirty* __ 'man', Three Degrees
22. Zuid-Molukse republiek die er nooit kwam
23. Gebruiksgevolg
24. 'Ach joh, het is maar voor de __'
25. Kan je tequila van maken
29. Dokter
31. Voortrekker
32. Slanke boom
33. Zo'n beurs krijgt Hester Biemans
34. __ Life Scheveningen
38. Vriendin van 36 horizontaal bij *Het Klokhuis*
39. Nummertje



De oplossing van de puzzel uit *Resource* #8 is 'beurspromovendi' (zie uitwerking via de QR-code) en de winnaar is Cornelia Rommens. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

Colofon

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

Contact Vragen en opmerkingen voor de redactie: resource@wur.nl | www.resource-online.nl

Redactie Willem André (hoofdredacteur), Helene Seevinck (eindredacteur), Roelof Kleis (redacteur), Luuk Zegers (redacteur), Marieke Enter (redacteur), Coretta Jongeling (online coördinator), Dominique Vrouwenvelder (redacteur), Thea Kuipers (secretariaat).
Vertalingen Clare McGregor, Meira van der Spa, Clare Wilkinson
Vormgeving Alfred Heikamp, Larissa Mulder
Basisontwerp Marinka Reuten
Illustratie cover Valerie Geelen
Druk Damen Drukkers, Werkendam

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

Healthy ageing

Wednesday,
24 January
Café Loburg
19h45 Music: The Mannetjes
20h15 Science

Speakers
Dr. Sanne Gijzel (GERION)
Dr. Pel Grootswagers (WUR)





Eerdere generaties studenten keken niet op een graadje meer of minder. Op de foto de nieuwjaarsduik van 2018 in de Rijn vanaf het strandje bij de Wolfswaard in Wageningen • Foto Guy Ackermans



NIEUWJAARSDUIK UITGESTELD TOT JULI

Vanwege het extreem koude weer van de afgelopen dagen zijn meerdere Wageningse nieuwjaarsduiken, die gepland stonden voor de tweede week van januari, in de ijskast gezet. De organisatoren verenigen hun krachten en plannen een grote gezamenlijke nieuwjaarsduik op 5 juli.

'Het is de laatste week idiotoot koud geweest, het is onverantwoord om onze leden bloot te stellen aan zulke bizarre temperaturen', zegt Yara van der Sloot, bestuursvoorzitter van Aquarius, een van de organiserende verenigingen. 'Ik baal er ontzettend van dat dit evenement in het water is gevallen, maar het is gewoon niet cool als straks iedereen onder

koelingsverschijnselen heeft.' Ook de andere verenigingen die een nieuwjaarsduik organiseerden, kregen koudwatervrees. De duik is daarom uitgesteld tot juli.

Collectieve duik

De verschillende verenigingen hebben besloten de handen ineen te slaan en er een gezamenlijk evenement van te maken. Van der Sloot: 'We zaten toch altijd een beetje in elkaars vaarwater met al die verschillende duiken. In overleg met de andere clubs zijn we op 5 juli uitgekomen als dag voor een gezamenlijke nieuwjaarsduik. De kans op onderkoelingsverschijnselen is dan aanzienlijk kleiner. Bovendien zijn die

dag de tentamens voorbij, sowieso een goed moment om de Rijn op te zoeken.'

Is het niet essentieel voor een nieuwjaarsduik dat het koud is? 'Een aantal oudere studenten had inderdaad meteen kritiek op dit plan', beaamt Van der Sloot. 'Ze vinden dat afzien erbij hoort en noemden het 'typisch een ding voor generatie sneeuwvlokje.' Ik vind dat nogal een steek onder water, het leven is al moeilijk genoeg. We zijn echt niet over één nacht ijs gegaan: we staan achter ons besluit.'

'Het is onverantwoord om onze leden bloot te stellen aan zulke bizarre temperaturen'