

Resource

APRIL 2022 JAARGANG 16

Journalistiek platform over Wageningen University & Research

**Verwijderde
Afrika - expo**
komt niet terug

**Onderzoekers
mogen
weer duiken**

**Minder geld
bedrijfsleven**
naar promotie-
onderzoek

Lactatie bij koeien
valt te verlengen

Studenten brouwen
Bunkerbier

Adieu Aula

‘In Omnia wordt het
vast ook goed’ | p.22

Strijden
tegen
**seksuele
intimidatie**
p.12



Inhoud

NR 16 JAARGANG 16



18

**Noordzee als
energiecentrale**



24

**Cacaoboeren
blijven straatarm**



30

ongewOON
'Er zijn hier veel
relaties ontstaan'

6 5 mei: we mogen
weer!

6 Nieuwe tuin op
de campus

7 Koolplant wint
kwartiertje op
koolvlieg

26 Wereldwijd bodem-
onderzoek kan van start

28 Wouter Suykerbuyk houdt
van koud en modderig

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



VOORWOORD

Genoeg gezwegen

Lang geleden had ik een baas die nogal een viezerik was. Zo'n leidinggevende die bij onderhandelingen over contractverlenging of salarisverhoging veel te veelbetekenend naar je keek en dan dingen zei als 'overtuig me maar', duidelijk niet doelend op je professionele talenten. Zo'n vent die bij deadlinestress voortdurend aan je zat om 'de spanning weg te masseren' en die je bij borrels met moeite van je lijf hield.

Geen van de vrouwen in dat team van destijds, ik ook niet, maakte er ooit serieus stennis om. Niet hij, maar wij vonden het gênant. Absurd, achteraf. Nóg absurder is dat dit soort wangedrag, en erger, nog steeds volop voorkomt. Dat bleek uit een nieuw CBS-onderzoek dat toevallig net uitkwam terwijl *Resource*-collega Luuk en ik werkten aan een artikel over wat studentenverenigingen doen om seksueel grensoverschrijdend gedrag te stoppen (pag. 12). Bij de research voor dat verhaal merkte ik dat er, ondanks #metoo, nog steeds een zekere gêne bestaat om te praten over nare ervaringen. Dat geldt vast ook voor vervelende ervaringen met je collega's of je baas. En tóch ga ik op zoek naar die verhalen. Want het grensoverschrijdende gedrag dat uit het CBS-onderzoek blijkt, komt ongetwijfeld óók bij WUR voor. Daarover moeten we het hebben met elkaar, ook in *Resource*. Je weet me te vinden: marieke.enter@wur.nl

Marieke Enter

Wetenschapsredacteur





AULA WORDT OMNIA

Dit is 'm dan, de ruimte in Omnia waar vanaf 10 mei promoties plaatsvinden. Auditorium heet de zaal. Aglaia Fischer bijt het spits af met de verdediging van haar proefschrift over de circulaire economie. Nee, het publiek hoeft niet te staan. De zaal is gewoon nog niet af. De 108 stoelen moeten nog worden geplaatst. Aan de wanden komen nog portretten van hoogleraren. Achter de katheder is het grote ledscherm al opgehangen. De zaal is primair voor promoties bedoeld, maar kan in rustiger periodes ook voor andere bijeenkomsten worden gebruikt. De intrek in het nieuwe pand betekent een afscheid van de Aula in de stad. Lees het verhaal *Adieu Aula* op pagina 22. RK

Foto Guy Ackermans

Verwijderde Afrika-expo komt niet terug

De zeven maanden terug verwijderde foto-expositie Power of the Wasted bij Impulse keert definitief niet terug.

Dat is het resultaat van zeven maanden discussie achter de schermen tussen WUR, de Afrikaanse gemeenschap en alumnus Juriaan Veldhuizen, de fotograaf van de serie. WUR komt daarmee terug op de eerdere toezegging

In plaats van de expo komen er debatten over een inclusieve en veilige campus

dat de verwijdering maar tijdelijk zou zijn. Op de foto's toont Veldhuizen de informele recyclingindustrie in de Ghanese stad Kumasi, waar hij als student International Development Studies onderzoek naar deed. De beelden schoten United Community of African Students (UCAS) in het verkeerde keelgat. Zij eisten dat de beelden zouden worden verwijderd en vernietigd.

Definitief

Om de gemeederen te bedaren besloot directeur *corporate value creation* Sebastiaan Berendse de beelden na een week tijdelijk te verwijderen en in gesprek te gaan met de betrokkenen. Die tijdelijkheid blijkt nu definitief. Volgens een verklaring appelleren de beelden aan 'een breder (latent) debat rondom dekolonisatie en antiracisme binnen WUR en een diepe onderliggende pijn die via deze tentoonstelling naar voren is gekomen'. Om dat debat 'in alle openheid en veiligheid' te voeren is besloten de foto's niet terug te plaatsen. In plaats daarvan vinden komende maand een of meerdere debatten plaats in Impulse over een inclusieve en veilige campus. Die gesprekken worden georganiseerd samen met het vorig jaar gestarte antiracisme-project DARE.

De gewraakte expositie was de eerste in de tien nieuwe billboards bij Impulse. Dat initiatief was gestart om de dialoog te openen en discussie aan te gaan. Sinds oktober staan de billboards leeg. RK

'Eén AID, zes dagen feest'

De introductieweek van Wageningen — de Annual Introduction Days, kortweg AID — hoeft niet meer te worden opgesplitst in twee korte introducties. In 2020 en 2021 gebeurde dat wel vanwege corona.

AID-lopers werden in coronatijd bovendien ingedeeld in groepjes met studiegenoten, omdat je die tijdens online onderwijs moeilijker zou leren kennen. Deze zomer zijn de groepjes weer gemengd, vertelt voorzitter van het AID-bestuur Joris Krol (student International Land and Water Management). 'Je studiegenoten ontmoet je alsnog tijdens de studiedag. De AID wordt verder eigenlijk weer zoals vanouds: één AID, zes dagen feest.' De AID vindt dit jaar plaats van 19 tot en met 24 augustus.

Hoewel, vanouds; het huidige bestuur heeft ambitieuze plannen. Zo moet de cantus de grootste ooit worden met ruimte voor 2200 deelnemers. De naam is wél veranderd: de cantus heet nu *Sing-along*. 'We willen alcoholgebruik minder

verheerlijken en benadrukken dat je niet per se hoeft te zuipen', zegt Krol. 'Naast bier is er ook water, alcoholvrij bier, radler en fris te krijgen.' Minderjarige AID-lopers krijgen sowieso geen alcohol. De AID-mamma's en -pappa's (huidige studenten die een groepje AID-lopers begeleiden) krijgen bovendien een mentortraining waarin aandacht is voor (seksueel) grensoverschrijdend gedrag. 'Wat moet je doen als er iets gebeurt, waar kun je terecht en hoe kom je in contact met vertrouwenspersonen, dat soort zaken', zegt student Food Technology Job Esink van het AID-bestuur. 'Zo proberen wij ons steentje bij te dragen aan een fijne en veilige AID voor iedereen.' LZ

Lees verder op resource-online.nl



Cantus tijdens de AID 2019 • Foto Anna den Hartog

9°C

De watertemperatuur van de Rijn bij de 2022-editie van de inmiddels traditionele Rijnduik-challenge waarmee studentenvereniging SSR-W geld inzamelt voor het goede doel was dit jaar 9°C. De opbrengst: circa 75 blauwbekkende Rijnduikers ('nooit meer, ik doe dit nooit meer') en 1200 euro voor Nationaal MS Fonds. ME

Basisbeurs hoger, collegegeld eerstejaars ook

De basisbeurs wordt iets hoger en studenten komen eerder in aanmerking voor een aanvullende beurs. Daartegenover staat een verdubbeling van het collegegeld voor eerstejaars studenten. Het wetsvoorstel voor de vernieuwing van de studiefinanciering staat sinds vrijdag online voor een zogeheten internetconsultatie (internetconsultatie.nl/basisbeurs). Iedereen kan er commentaar op geven voordat het officieel wordt ingediend. HOP



BLOEMENZEE

WINDMOLEN MÊLEE
VERF HUN KLEUREN
ZO ZE FLEUREN
TULPEN VAN DE ZEE

HERSCHO DUDS

Onderzoekers mogen weer duiken

Na een stop van tien maanden, heft de Animal Sciences Group (ASG) de ban op duiken op.

Die ban werd in juli vorig jaar eenzijdig ingevoerd, omdat er onduidelijkheid was over de Arbo-regels waaraan de duikers moesten voldoen. De invoering van een nieuw nationaal protocol voor wetenschappelijk duiken, is voor de directie van ASG aanleiding om de ban per 1 mei op te heffen.

Wetenschappers en studenten die voor hun onderzoek duiken, moeten formeel aan de regels voor beroepsduikers voldoen. 'Maar in de praktijk gebeurt dat nergens', zegt hoogleraar Marine Dierecologie Tinka Murk. 'Een aio bijvoorbeeld zou dan twee jaar lang een opleiding moeten volgen om beroepsduiker te worden. Dan is de helft van je tijd al voorbij voor je het water in mag.' Dat wil volgens Murk niet zeggen dat er onveilig wordt gedoken. 'Maar ook niet dat het wel veilig is. Het is gewoon een grijs gebied.' De poging van Murk om duidelijkheid te scheppen, had een tijdelijke ban door de ASG-directie tot gevolg. Door de duik-stop kwamen veel projecten onder druk te staan. Murk: 'Sommigen losten het op door te gaan snorkelen. Maar dat is zwaarder en juist veel gevaarlijker dan duiken.'

Duikles

De ban was niet WUR-breed. Dat leidde volgens Murk tot de vreemde situatie dat op dezelfde plek onderzoekers van ASG niet en van de Environmental Sciences Group wel met perslucht



Eric Wurz van Mariene Dierecologie behaalde vorig jaar zijn diploma. Hij is een van de twee gecertificeerde wetenschappelijk duikinstructeurs van ons land • Eigen foto

onder water mochten. Om het grijze gebied in de Arbo-regels aan te pakken, werd een nationaal platform opgericht, waaraan alle instituten meedoen die duikend onderzoek uitvoeren. Het resultaat is een uniform protocol voor wetenschappelijk duiken, in lijn met elders in Europa en de VS. Het nieuwe protocol ligt nu ter beoordelingen bij de Arbeidsinspectie. Onderdeel van het protocol is een Europees geldig certificaat voor wetenschappelijk duiken. De opleiding om het certificaat te krijgen, gaat WUR aanbieden voor duikende medewerkers en studenten. RK

5 mei mag weer gevierd worden

Na twee pandemie-jaren waarin we 5 mei met twee vrienden en een sixpack moesten vieren, kunnen we dit jaar weer los in Wageningen. Nieuw is het podium Liederlijk Square, georganiseerd door café Jojo's. We spraken organisator en WUR-alumnus bio-informatica Melanie van den Bosch over dit nieuwe feestje.

Ten eerste: waarom Liederlijk?

'Natuurlijk omdat we op het plein bij de Lidl staan. We hebben hun huisstijl ook overgenomen voor ons logo. Als je liederlijk bent, kleur je een beetje buiten de lijntjes, doe je gek, doe je dingen die niet helemaal door de beugel kunnen. Dat sloot wel aan bij wat we van plan zijn.'

Wat dan?

'Er spelen verschillende bands, heel divers, echt van rock tot reggae. Magic Tom en Yuri komen met 'satirische goocheltrucs' en we sluiten af met een DJ-Duo: Saus System.'



En hoe kom je van bio-informatica naar het organiseren van festivals?

'Festivals organiseren is niet mijn baan, ik werk als software developer. In mijn vrije tijd organiseer ik concerten, voor de

Popronde bijvoorbeeld en in Café Jojo's. Vandaar dat ze me vroegen mee te helpen met de organisatie.'

Programma

Het festival zal ook in andere opzichten net iets anders zijn dan we gewend waren; er is wat geschoven met locaties en genres. Zo is DanceSquare van de aardbodem verdwenen, verhuist herriebak Kabaal am Gemaal naar het Rijnbolwerk en is het Salverdaplein niet langer de plek voor wereldmuziek, er staan alleen Wageningse bands dit keer. CJ

Scan de QR-code voor het volledige programma van het bevrijdingsfestival.



Nieuwe tuin op de campus

Het veld tussen Orion en Omnia wordt op dit moment heringericht als landschapstuin.

Dat betekent weer veel graafwerk, verplaatsingen en verschuivingen. Meest in het oog springend daarvan is de verhuizing van kunstwerk de Spijspotten. De zeven stalen potten hebben een nieuwe plek gekregen aan de westkant van Atlas.

Met de fontein-fiets kun je straks zelf een fontein aantrappen

De herinrichting komt amper zeven jaar na de bouw van het 'amfitheater' op deze plek. Het ding, een heuvel in de vorm van een hoefijzer, werd gemaakt van zand uit de bouwput van Orion. De plek heeft als amfithe-

ater nooit gefunctioneerd. Door de aanleg van eenzelfde bouw- werk bij Impulse was die functie feitelijk ook overbodig.

Kwelwater

Door de ontwikkeling van de bedrijvenstrip en Omnia had het terrein volgens de campusontwikkelaars van het Facilitair Bedrijf een update nodig. De tuin is een ontwerp van studenten Landschapsarchitectuur Tamar Zeinstra en Raidun Schott. Het ontwerp sluit aan op de aanwezige kwaliteiten van het



Foto Roelof Kleis

terrein en met name het aanwezige kwelwater. Onderdeel van de tuin zijn twee 'fonteinfietsen', waarmee al fietsend een fontein in werking kan worden gezet.

In de nieuwe tuin is geen plek voor de Spijspotten. Ook de Walk of Fame is geofferd. De promenade met tegels die belangrijk personen of gebeurtenissen memoreren is nooit echt van de grond gekomen. De tegels krijgen een nieuwe plek in het terras bij Impulse. De bankjes op het terrein, waaronder die met '100 Years WUR' krijgen wel een plek in de nieuwe tuin. RK

Minder geld uit bedrijfsleven naar Wageningen promotieonderzoek

Het bedrijfsleven steekt niet meer, maar minder geld in Wageningen promotieonderzoek dan voorheen. Dat concludeert WUR op basis van een intern onderzoek.

De banden tussen WUR en het bedrijfsleven vormen regelmatig voer voor discussie. Blijven academische en commerciële belangen goed genoeg gescheiden, zet de universiteit haar onafhankelijkheid en daarmee integriteit niet op het spel, zou de scheidslijn niet veel stringenter moeten zijn? Voortbordurend op een inventarisatie van *Resource* uit 2014 heeft de universiteit nu zelf de geldstromen bij Wageningen University in kaart gebracht; een analyse van die bij Wageningen Research volgt later, meldt het bericht. Uit de inventarisatie blijkt dat de afgelopen twee jaar 18 van de 577 promotietrajecten, het merendeel van de wetenschappelijke 'productie' van Wageningen University, werden bekostigd door bedrijven (3,11 procent). Dat is minder dan in vergelijkingsjaar 2014, toen 15 van de 287 promoties werden betaald door het bedrijfsleven (5,2 procent). Nog een andere vergelijking die iets zegt over de commerciële inbreng: in 2020/21 week het aantal door het bedrijfsleven betaalde promotietrajecten (18) nauwelijks af van het aantal 'zelfbetalers' (16).

Publiek-privaat

Verder turfde WUR de afgelopen twee jaar 34 promotietrajecten die werden gefinancierd met publiek-privaat geld, afkomstig van consortia of topsectoren waarin publieke financiers (vaak de rijksoverheid) voor onderzoek samenwerken met kennisinstellingen, ngo's en commerciële bedrijven. Ook dat aandeel nam af. In totaal daalde het aandeel publiek-privaat gefinancierde trajecten (= de optelsom van publiek-privaat plus privaat) van 17,7 procent in 2014 naar 9 procent in 2020/2021. De volledige analyse is te vinden op de WUR-website. ME



Foto Shutterstock

Koolplant met rupsen wint kwartiertje op koolvlieg

Rupsenvraat helpt de plant om de wortels sneller te verdedigen.

De koolwortelvlieg is een geduchte plaag in koolgewassen. De vlieg legt eitjes aan de voet van de stengel, waarna de larven zich een weg banen naar beneden en de wortel uithollen. Het zorgt voor enorme verliezen in de

landbouw. Peter Karssemeijer (Entomologie), onlangs gepromoveerd, bekeek hoe de plant zich verdedigt tegen deze ondergrondse praktijken. Dat

Mogelijk zorgen hormonen voor de snellere reactie

begrip is hard nodig, stelt hij. 'Boeren zijn bang voor de vlieg. Ze gebruiken nu nog zaad dat gecoat is met pesticiden, maar als de EU dat verbiedt, is er geen goed biologisch alternatief. De natuurlijke vijanden van de vlieg zijn niet goed inzetbaar in het veld.'

Hulp uit onverwachte hoek

Karssemeijer bekeek de actieve genen van de koolplant na een aanval van de vliegenlarven. Een paar uur na aanval waren duizenden genen van de plant veranderd ten opzichte

van controleplanten zonder wortelvraat, en sommige daarvan al na een half uur. 'Ik had niet verwacht dat de vliegenlarven zo'n breed effect zouden hebben op de plant.' De larve vermindert daarnaast de productie van bepaalde verdedigingsstoffen (alifatische glucosinolaten). Dat werkt in het voordeel van de vlieg: als die stoffen veel aanwezig zijn, doet de larve het slechter.

Op een kool met rupsenvraat doet de vliegenlarve het slechter, zag Karssemeijer: er is veertig procent meer sterfte dan zonder rupsen. De genetische respons van de plant op wortelvraat is vrijwel hetzelfde als zonder rupsen, maar wel een kwartier sneller. De onderzoeker ontdekte nog iets: 'In de wortel hopen verschillende jasmonaten zich op, plantenhormonen die veel routes in de verdediging aansturen.' Mogelijk zorgen die hormonen voor de snellere reactie. Maakt dat kwartiertje dan zo'n verschil in de sterfte van de larven? Karssemeijer: 'Dat zou kunnen, mogelijk zijn de jongste larven het meest gevoelig voor de reactie van de plant.' ss



Weer Wat Wijzer

Is detoxen goed voor je lijf?

In het voorjaar voelen we blijkbaar niet alleen de behoefte ons huis te poetsen, maar ook om ons lichaam eens flink schoon te maken. Ontgiften, ontslakken, detoxen: allemaal synoniemen voor een reinigingskuur die de aangekoekte prut uit je darmen losweekt en opgehoopte gifstoffen verwijdert. Kan je weer met een schone lei beginnen. Is dat nu echt gezond?

Welzijnstourisme is enorm populair, mede dankzij *influencers* die het massaal aanprijzen. Een weekje aan het zwembad sapvasten of macrobiotisch ontslakken, al dan niet gecombineerd met een darmspoeling, zou je lichaam schoonspoelen van opgehoopte gifstoffen.

Onzin, volgens Ben Witteman, maag-, lever- en darmarts en hoogleraar Voeding en Darmgezondheid. Je darmen hebben geen schoonmaakbeurt nodig. 'Mensen hebben het idee dat er allerlei rotzooi aan de binnenkant van de darm kleeft en dat je dat af en toe schoon moet maken. Maar dat is niet zo. De darmwand is schoon en glad en daar blijft niks plakken.'

Het zelfreinigend vermogen van de darm is volgens Witteman door miljoenen jaren evolutie zo goed ontwikkeld, dat daar niks aan te verbeteren valt. De darmbacteriën, het darmslijmvlies samen met de lever en de nieren leiden de afvoer van afvalstoffen in goede banen. Als je de darmen een handje wilt helpen, is een

sapkuur geen oplossing. Integendeel: je spoelt ook de goeie bacteriën weg. Witteman: 'Die herstellen zich wel weer, maar dat duurt meerdere dagen. Bovendien zitten in vruchtensap veel suikers en weinig vezels, terwijl vezels juist goed zijn voor de darmen.' Darmbacteriën zetten die om in vrije vetzuren en die zijn op hun beurt goed voor het darmslijmvlies en de weerstand van de darmen.

Aan sapkuren en darmspoelingen heeft je lichaam dus niet veel, maar toch voelen mensen zich erna wel beter, moet Witteman erkennen. 'Dat kan ook het effect zijn van een weekje ontspannen en het idee dat je goed met je gezondheid bezig bent geweest. Daarnaast zien we in het ziekenhuis dat mensen zich na een darmspoeling vaak beter voelen: je darmen zijn leeg dus je hebt dan bijvoorbeeld geen opgeblazen gevoel meer. Maar het heeft niks met gifstoffen te maken. Het is vooral geldklopperij. Een laxemiddel dat via de apotheek voor 26 euro verkrijgbaar is, wordt door sommige kuuroorden voor 600 euro verkocht.' TL

'De darmwand is schoon en glad en daar blijft niks plakken'

Ben Witteman,
lever- en darmarts en
hoogleraar Voeding
en Darmgezondheid

We worden dagelijks
overspoeld met soms
tegenstrijdige informatie.
Hoe zit het nu precies?
In deze rubriek geeft een
wetenschapper antwoord
op jullie prangende vragen.

Door te vragen word
je wijzer. Durf jij 'm
te stellen? Mail naar
redactie@resource.nl

Illustratie Marly Hendricks





Melkveehouderij: lactatie valt te verlengen

Koeien minder vaak een kalf laten krijgen, zonder nadelen voor de melkproductie of de gezondheid van het dier. Menig melkveehouder klinkt dat als muziek in de oren. Promovendus Eline Burgers concludeert dat het vaak écht kan.

In de melkveehouderij is het gebruikelijk om koeien ieder jaar te insemineren, zodat na negen maanden dracht weer een kalf wordt geboren en een nieuwe lactatie - een periode waarin de koe melk geeft - start. De afkalfterperiode is echter een relatief stressvolle tijd, met extra werk voor de melkveehouder en grotere gezondheidsrisico's voor de koeien.

Zo moeten koeien worden 'drooggezet' voordat ze afkalven. Soms is de melkgift op dat moment nog erg hoog, wat extra risico geeft op mastitis, uierontsteking. Na de geboorte van het kalf speelt weer een ander risico: de melkproductie stijgt dan zo snel, dat het dier onvoldoende voer kan opnemen om volledig te voorzien in de nutriëntenbehoefte van het koeienlichaam. Calciumgebrek en ketose, 'slepende melkziekte', liggen vooral aan het begin van de lactatie op de loer. En dan zijn er nog de "gewone" risico's van het afkalven, dat niet elke koe even soepel aangaat.

Uitstel

Burgers onderzocht of het mogelijk is om de tijdsspanne tussen die relatief

risicovolle geboortes te vergroten. 'Normaal gesproken wordt een koe geïnsemineerd in de vruchtbare periode (de "tocht") rond de veertigste dag na de geboorte van het kalf', vertelt ze. Kan dat met moderne melkveerassen zoals Holstein-Friesian ook een tocht later? Of twee? Of nog langer?

Burgers' onderzoek toonde aan dat een langer inseminatie-interval vooral bij

Door de langere wachttijd hoeven er minder kalfjes geboren te worden

onder wanneer koeien vanaf 125 dagen na het afkalven geïnsemineerd worden. Bij zogenoemde meerderekalkskoeien bleek de timing wat nauwer te luisteren. Bij inseminatie na de 200ste dag na afkalven hadden zij een wat lagere melkproductie per dag. Het celgetal van de melk, van oudsher gezien als een mastitis-graadmeter, bleek echter niet hoger te liggen. Uierontstekingen traden ook niet vaker op. 'Die relatie was er gewoon niet',

eerstekalkskoeien goed werkt. De melkproductie of de gezondheid van het dier lijden er niet

aldus de dierwetenschapper. 'Wel was het bij dieren die aan het einde van hun verlengde lactatie sterk vervetten wat lastiger om de volgende lactatie goed op gang te krijgen.'

Ideaal moment

De perfecte tijdsspanne varieert dus per koe, toonde Burgers studie, maar wat is dan het ideale inseminatiemoment? De veertien melkveehouderijen die meededen aan het onderzoek ontdekten een graadmeter die goed toepasbaar is in de praktijk: zodra de melkproductie onder een bepaald niveau per dag komt, en dat kan per bedrijf en per koe variëren, wordt het tijd voor een inseminatierietje. Bijkomend voordeel: bij die lagere productie aan het eind van de lactatie is droogzetten meestal niet al te ingewikkeld. De inzichten uit Burgers' onderzoek hebben nóg een belangrijk pluspunt: door de langere wachttijd hoeven er minder kalfjes geboren te worden - goed voor het sectorimago, verwacht ze. Alle aspecten van de verlengde lactatie komen uitgebreid aan bod tijdens het symposium 'Lactatie op maat', dat WUR op 11 mei organiseert. ME

IJsberen met Koen Arts

In 50 verhalen beschrijft Koen Arts (Bos- en Natuurbeheer) onze worsteling met het milieu.

In zijn eerste boek *Wild Jaar*, dat vorig jaar verscheen, vertelde Arts over zijn experiment om een jaar lang buiten te slapen. Maar al ver daarvoor klom hij in de pen. 'Ik schrijf al verhalen zolang ik me kan herinneren', zegt hij. In zijn nieuwste boek *IJsberen met optimisme* zijn vijftig van die verhaaltjes gebundeld.

Het titelverhaal gaat over een denkbeeldige vijfkamp tussen de ijsbeer - symbool van klimaatverandering - en voetballer Cristiano Ronaldo - toonbeeld van menselijk kunnen, commercie, consumptisme en alles wat de klimaatverandering teweeg heeft gebracht en het leefgebied van de ijsbeer als sneeuw voor de zon doet wegsmelten. Het beeld van de ijsbeer op een weg-



Illustratie Shutterstock

smeltende ijsschots is schrijnend. Arts: 'Dat schrijnende probeer ik in het boek steeds met optimisme, een kwinkslag of humor te lijf te gaan. Ik wil daarmee de kolossale uitdagingen nog scherper illustreren. Ik hoop vervolgens dat mensen iets meer over de thema's in mijn boek gaan ijsberen.'

Absurd

Arts onderzoekt de driehoek tussen natuurbescherming, dagelijkse consumptie en milieuproblematiek. 'Dagelijks krijgen we doemverhalen over ons uitgestrooid over de naderende ondergang van de aarde. Toch blijft het voor heel veel mensen een ver-van-mijn-bed-show. Als je niet in de groene bubbel zit, wat betekenen die thema's dan voor je dagelijkse leven?'

De onderwerpen waar Arts over schrijft lopen uiteen van golfen met Donald Trump tot de geneugten van seks in de natuur. De toon is doorgaans licht. Venijnig is het verhaal over collega-filosoof Bas Haring, die het nut van biodiversiteit betwijfelt. Een soort meer of minder, wat maakt dat nou uit? Arts trekt dat idee door tot in het absurde: een wereld met alleen nog maar de soort Bas Haring. Voor de afloop moet je het boek maar lezen. RK

Samengevat Wetenschap met een knipoog

◆ REKENWONDER

Vissen kunnen tellen. Dat hebben onderzoekers van de Universiteit van Bonn ontdekt. Ze leerden cichliden en roggen aan om hoeveelheden tot vijf op te tellen of af te trekken in stapjes van één. Dat is weliswaar nog niet genoeg om de basisschool mee door te komen, maar het begin is er. En dat is volgens de onderzoekers opmerkelijk genoeg, aangezien de beestjes geen neocortex hebben zoals wij. Kort gezegd: ze hebben er eigenlijk de hersenen niet voor.

◆ EERVOL

Onderzoekers van Virginia Tech (VS) hebben een duizendpoot

vernoemd naar de zangeres Taylor Swift. De *Nannaria swiftae* is een van de zeventien nieuw ontdekte soorten duizendpoot. De muziek van Swift hielp een van de onderzoekers door zijn studententijd, verklaart hij het eerbetoon. Wat de muzikale duizendpoot - Swift dus - er zelf van vindt, is niet bekend.

◆ FOTOSYNTHESE (1)

Vroeger was niet alles beter. Maar voor rubisco, het sleutelenzym in de fotosynthese, geldt dat wel. Het oude (20-30 miljoen jaar geleden) enzym was gewend aan veel hogere CO₂-gehaltes in de lucht dan we nu hebben. Wetenschappers van de Amerikaanse Cornell Universi-

ty maken het eiwit daarom na, in een poging om aardappelen klimaatbestendig te maken.

◆ FOTOSYNTHESE (2)

Maar hoe kom je aan dat oude enzym? Door een genetische stamboom te maken van de aardappel en zijn verwante soorten. De weg terug leidde naar een soort oer-rubisco. Het enzym blijkt te werken in *E. coli* bacteriën, ontdekten de Amerikaanse wetenschappers. De volgende stap is het eiwitje in de moderne aardappel te knutselen. Het Wageningse Fotosynthese Instituut (in oprichting) wacht intussen nog op een naam... RK

Voor de thuisblijvers

Begin april hield Scientist Rebellion, de academische tak van Extinction Rebellion, een actieweek. Wereldwijd protesteerden wetenschappers om aandacht te vragen voor onder meer klimaatverandering. Was jij er bij? Nee, ik ben ook thuis gebleven. Het is een opmerkelijke situatie. Velen van ons onderzoeken belangrijke problemen als klimaatverandering, biodiversiteitsverlies, sociale ongelijkheid, honger, noem maar op. We beginnen onze papers of rapporten met de tekst dat er een crisis is, dat eerdere inspanningen onvoldoende waren, dat er écht dingen moeten veranderen. Extinction Rebellion is op dit moment de belangrijkste georganiseerde mondiale beweging die daar actie voor voert. Toch is er maar een kleine

'Er is niemand die ons vraagt ons te verantwoorden voor het feit dat we thuis blijven'

groep Wageningen actief bij Extinction Rebellion. Als thuisblijvers kijken we op z'n best meewarig naar hun activisme. Vaak keuren we het af; dan roepen we dat verstorende acties het draagvlak voor duurzaamheidsbeleid ondermijnen of dat het geven van een mening je wetenschappelijke geloofwaardigheid beschadigt. Ondertussen is er niemand die ons vraagt ons te verantwoorden voor het feit dat we thuis blijven, niemand die ons vraagt wat ónze strategie dan is. Gelukkig maar. Want ik denk niet dat wij thuisblijvers daar een overtuigend antwoord op hebben. We zullen zeggen dat we niet geloven in radicaal activisme of dat we het ons niet kunnen veroorloven om te

groep Wageningen actief bij Extinction Rebellion.

Als thuisblijvers kijken we op z'n best meewarig naar hun activisme. Vaak keuren we het af;



Vincent Oostvogels

worden opgepakt. We zullen zeggen dat ons onderzoek al een belangrijke bijdrage levert en dat we ons daarnaast nog op allerlei manieren maatschappelijk inzetten. Daar zal allemaal een kern van waarheid in zitten. Maar het verhuult ook dat we het vooral lekker veilig vinden, thuis blijven. En we ontlopen er ongemakkelijke vragen mee over ons onderzoek: of we wel die diepe, onderliggende problemen bloot weten te leggen en of al die papers en rapporten nu wel zo'n verschil maken.

Daarom, in de nasleep van de actieweek begin april, een oproep tot zelfanalyse voor de thuisblijvers zoals ik: doen we daadwerkelijk alles wat we kunnen? Waar ligt onze rol? Misschien ligt die niet in het activisme van Extinction Rebellion, maar laten we dan kritisch kijken waar we wél een vuist kunnen maken.

Scan de QR-code om online te reageren.



Vincent Oostvogels (26) zit in het tweede jaar van zijn promotieonderzoek naar biodiversiteitsherstel in de melkveehouderij. Hij droomt ervan om op een dag zelf een paar koeien te kunnen houden.

Studentenverenigingen strijden tegen grensoverschrijdend gedrag

Veilig op je vereniging

Wordt jouw studententijd de mooiste tijd van je leven, of een periode die je liefst zo snel mogelijk vergeet omdat je bent lastiggevallen, aangerand of erger? Wageningse studentenverenigingen verkennen momenteel hoe ze seksueel grensoverschrijdend gedrag kunnen helpen voorkomen.

Tekst Luuk Zegers & Marieke Enter • Foto Guy Ackermans

Ongevraagde geile praat. Steeds nét iets te dicht in je buurt komen. Aanrakingen waar je niet van gediend bent. Doof zijn voor afwijzing. Studenten die regelmatig uitgaan, zien het bijna allemaal weleens gebeuren. Of erger, maken het aan den lijve mee. Seksueel grensoverschrijdend gedrag is in het beste geval knap vervelend. Maar vaak gaat de impact veel verder. Sommige studenten maken situaties mee die zo intimiderend en ingrijpend zijn dat ze nog lang last houden van die ervaring. Dat moet stoppen, vinden de Wageningse studentenverenigingen, de gemeente, WUR en Idealis. Ze staken de koppen bij elkaar over hoe ze van Wageningen een veiliger plek voor studenten kunnen maken, zowel op de universiteit als daarbuiten. Directe aanleiding vormde het manifest *'Let's Talk About Yes'* op onze onderwijsinstelling van Amnesty International, een reactie op de verontrustende onderzoeksresultaten van I&O Research uit 2021. Uit dat onderzoek, gedaan in opdracht van Amnesty, bleek dat de

helft van de vrouwen en 10 procent van de mannen weleens te maken krijgt met seksuele intimidatie. Eén op de tien vrouwelijke studenten (11 procent) maakte tijdens de studententijd zelfs seksuele penetratie mee zonder instemming. Dit overkwam ook 1 procent van de mannen.

Niet meer wegwuiven

Seksueel grensoverschrijdend gedrag is een wijdverspreid probleem in het Nederlandse uitgaansleven - óók bij studentenverenigingen en óók bij die in Wageningen. SSR-W-voorzitter Anne van der Molen kan moeilijk inschatten hoe groot het probleem exact is. 'Sinds het uitgaansleven na corona weer open is, worden er meer meldingen gedaan. Het precieze aantal verschilt van moment tot moment. Soms is dat één keer per week, soms één keer per maand en soms is het een tijdje stil.'

Dat toegenomen aantal meldingen lijkt slecht nieuws. Toch betekent het niet dat er per se meer gebeurt. 'Het zou ook kunnen betekenen dat mensen het eerder aangeven als ze iets niet oké vinden, een cultuurverandering', aldus Van der Molen. 'Dat zie je niet alleen bij SSR-W en andere studentenverenigingen, maar maatschappijbreed. Voor klachten die tien jaar geleden nog weleens werden

afgedaan met opmerkingen als "ach, dat kwam door te veel alcohol", kun je nu geschorst worden.'

Samen met Maarten van der Heide, commissaris van SSR-W en aanspreekpunt voor de leden, schreef Van der Molen een beleidsplan voor hoe hun vereniging omgaat met seksueel grensoverschrijdend gedrag. 'We hebben overlegd met andere verenigingen die al beleid hebben, instanties en vertrouwenspersonen. Vervolgens zijn we met onze leden in gesprek gegaan en daar kwamen ook weer dingen uit, zoals extra protocollen voor het verloop van feestavonden. Het eindproduct is een beleid dat gericht is op preventie, maar dat ook beschrijft hoe we omgaan met meldingen en welke sancties er zijn als toch iemand over de schreef gaat.'

Acties

Voorkomen dat grensoverschrijdend gedrag plaatsvindt is een mooi streven, maar hoe doe je dat in de uitgaanspraktijk? Stap één: begin al bij de introductie. Van der Molen: 'Tijdens de introduc-

'Sinds het uitgaansleven weer open is, worden er meer meldingen gedaan'



Seksueel grensoverschrijdend gedrag is een wijdverspreid probleem in het Nederlandse uitgaansleven - óók bij studentenverenigingen. Nu er weer meer gefeest wordt, neemt ook het aantal meldingen van dergelijk gedrag weer toe.

‘Vooral mannen worstelen met vragen als: waar ligt de grens?’

tiekampen nodigen we sprekers uit van bijvoorbeeld kenniscentrum Rutgers om erover te vertellen. De vertrouwenscontactpersonen stellen zich ook gelijk voor. Er worden nu al bijeenkomsten geregeld voor de nieuwe eerstejaars die zich nog niet eens hebben ingeschreven.’ Ook voor de andere leden worden momenten ingelast om over het onderwerp te praten, zoals tijdens de algemene ledenvergadering. Dan zijn er nog de “Ben je oké?” en “This is how we do it”-campagnes. Van der Molen: ‘We hebben overal posters opgehangen. Elkaar de vraag “ben je oké?” stellen is zo simpel. Door zulke acties wordt het laagdrempeliger om die vragen te stellen.’

Overzicht

SSR-W wil nog een aanvullende training regelen voor het barpersoneel over hoe te handelen bij grensoverschrijdend gedrag, want tijdens de feestavonden spelen zij een belangrijke rol, vertelt Van der Molen. ‘De mensen achter de bar hebben het beste in de gaten wat er allemaal gebeurt.’ Maar wat doe je als barmedewerker als je iets ziet gebeuren dat niet in de haak lijkt, of als iemand naar je toe komt die zich niet helemaal veilig voelt? ‘Allereerst wil je ervoor zorgen dat die persoon zich wél weer veilig voelt, bijvoorbeeld door een luisterend oor te bieden. Hoe er verder moet worden gehandeld, hangt af van de situatie’, benadrukt Van der Molen. ‘Je kunt de

overlastpleger vragen om het pand te verlaten. Omdat er vaak alcohol in het spel is, is het meestal beter om niet ter plekke maar op een later moment een goed gesprek te voeren.’ Daarnaast is er nog het Centrum Seksueel Geweld, een organisatie die professionele medewerkers paraat heeft staan in geval van nood, dat het barpersoneel 24/7 kan bellen.

Niet voor eigen rechter spelen

Het nieuwe beleid van SSR-W bevat protocollen mét indicaties van sancties. ‘Die dienen vooral als houvast, want het is belangrijk elke situatie op zichzelf te beoordelen. Dat benadrukten alle instanties waarmee we hierover contact hebben gehad’, aldus Van der Molen. De beschreven sancties lopen uiteen van een officiële waarschuwing tot schorsing of roeyement. Alle gevallen worden gemeld bij het bestuur. Van der Molen: ‘Wij bespreken de situatie dan altijd met externe vertrouwenspersonen als klankbord, zodat we niet voor eigen rechter spelen.’ Na een melding vindt ook altijd een gesprek plaats met degene over wie de klacht gaat. Als voorzitter van de studentenvereniging is Van der Molen daarbij aanwezig. ‘De overlastgevers vinden zo’n gesprek spannend. Ze hadden niet gedacht dat hun gedrag deze uitwerking zou hebben en schrikken ervan hoe het overkomt op de ander. Ook is er angst voor wat de rest van de vereniging ervan vindt. Al met al is zo’n gesprek toch wel effectief.’

Grenzen verschillen

Dat mensen zich onveilig kunnen voelen door seksueel getinte opmerkingen en ongewenste aanrakingen tijdens het uitgaan, staat amper meer ter discussie. De crux is alleen dat iedereen z’n eigen grenzen heeft en dat die grenzen per situatie kunnen verschillen. Van een dispuutsgenoot vind je een ongevraagde arm om je heen misschien geen probleem, terwijl

EN ELDERS?

KSV Franciscus, voorzitter Djoeke Dankloff: ‘Seksueel grensoverschrijdend gedrag is een belangrijk onderwerp, zeker in studentenlevens waar toch vaak alcohol in het spel is en grenzen vervagen. Daarom is het goed het daarover te hebben. Laatst gingen we voor ons lustrumgala met achthonderd mensen naar Praag. Daar hebben we overal posters opgehangen met: “Samen in een bed in Praag? Stel wel eerst de vraag. Geen ja is een nee.” Zo proberen we als vereniging een cultuur van consent aan te moedigen.’

SHOUT Wageningen, bestuurslid Rinske de Vries: ‘Ongeveer de helft van onze leden is student. Incidenten met grensoverschrijdend gedrag hebben we zes, zeven jaar geleden voor het laatst gehad tijdens onze feesten. Voor zover ik weet is daarna niets meer voorgevallen. Hoe we met elkaar omgaan, hebben we expliciet gemaakt in gedragsregels. Meiden vertellen me vaak dat ze het chill vinden om bij SHOUT te feesten. Het is open en gezellig en je hebt hier tenminste niet de hele tijd jongens achter je aan, hoor ik dan. Misschien zijn we ons als LHBTQ+vereniging bewuster van het belang mensen altijd in hun waarde te laten en hun grenzen te respecteren.’

een wildvreemde dat niet moet flikken. Tijdens de algemene ledenvergadering gingen honderden SSR-W’ers daarover met elkaar in gesprek. Van der Molen: ‘Vooral mannen worstelen met vragen als: waar ligt de grens? Kan ik nooit meer iemand echt aanraken?’ Een dialoog over die worsteling is een eerste stap, vindt Van der Molen. ‘Het is bewustwording. Mensen gaan zich afvragen: is het wel oké wat ik doe? Door daarover te praten en écht naar elkaar te luisteren, leren mensen ook eerder hun eigen grenzen aan te geven. We moeten streven naar een cultuur waarin leden elkaar durven aanspreken op hun gedrag.’ De SSR-W’ers hebben hun beleidsstuk inmiddels aangeboden aan andere Wageningse studentenverenigingen en de universiteit. Van der Molen: ‘We zijn allemaal zoekende hoe we dit probleem moeten aanpakken. Het is goed om samen op te trekken.’ ■

Nieuw licht op lianen

Bioloog Paul Hoekstra baande zich een weg door het woud aan lianen ontdekte en passant 23 nieuwe soorten.

Nee, hij heeft niks met Tarzan. Die grappig bedoelde link is tijdens zijn promotieonderzoek al vaak gelegd. De lianen waar Paul Hoekstra vijf jaar onderzoek naar deed, groeien vanaf de grond omhoog. 'De meeste lianen kun je niet gebruiken om aan te slingeren.'

Hij gebruikte de plantenfamilie van de zuurzakken (*Annonaceae*) om genetisch onderzoek te doen naar de evolutie van biodiversiteit in de tropen. 'Eigenlijk heb ik me op de *Monanthes* gestort, een geslacht binnen de zuurzakfamilie dat alleen in Afrika voorkomt. Het Herbarium in Wageningen had al veel exemplaren van dat geslacht, voornamelijk afkomstig uit Gabon. Het is een mooie, grote en diverse groep om biodiversiteitsonderzoek mee te doen.'

Hoekstra begon zijn studie in 2012, toen het Herbarium van WUR op de Dreijen nog bestond. Dat verhuisde een jaar later naar Naturalis in Leiden. Daar heeft hij de volgende drie jaar fulltime gewerkt aan wat een levenswerk mag heten: de revisie van het geslacht *Monanthes*. De volledige beschrijving van 79 soorten van dit geslacht omvat liefst 238 pagina's in zijn proefschrift *Disentangling Lianas*. Een klein minpuntje: aan de twaalf bekende soorten die op Madagascar voorkomen, kwam hij niet meer toe.

Stamboom

Het 'ontwarren van lianen' slaat op de warboel die de groep was. 'Toen ik begon, was meer dan de helft van de planten die verzameld waren nog niet gedetermineerd. Vaak was nog niet eens zeker of ze wel tot dat geslacht hoorden.' Hoekstra bracht niet alleen ordening aan in de groep, maar ontdekte ook 23 nieuwe soorten; planten die wel waren verzameld, maar nog nooit bestudeerd en op naam gebracht. Nee, hij heeft er geen een naar zichzelf vernoemd. 'Het is een ongeschreven regel in de biologie dat je geen soorten naar jezelf vernoemt. Maar ik heb er wel eentje naar mijn zoon Arend vernoemd, de *Monanthes aquila*. Aquila is Latijn voor Arend.'

Genetisch onderzoek is een belangrijke pijler onder de



Monanthes couvreurii • Foto Thomas L.P. Couvreur

studie. Aan de hand van de evolutie van kenmerkende stukken DNA maakte Hoekstra een fylogenetische boom, zeg maar een stamboom, van het geslacht *Monanthes*. Die stamboom koppelde hij aan uiterlijke kenmerken van de bloemen van de planten. Dat levert een opmerkelijke conclusie op: hoe recenter de soort, hoe kleiner de bloemen. Hoe dat komt blijft voorlopig speculatie. Hoekstra: 'Mogelijk heeft het met de manier van bestuiven te maken. Bij veel plantengroepen zie je dat planten zich aanpassen aan het formaat van de bestuiver.' De ordening van de *Monanthes* levert niet alleen fundamentele kennis op, maar heeft ook praktisch nut. Van sommige soorten is bekend dat ze bescherming bieden tegen malaria en kanker. Die soorten zijn nu goed beschreven, herkenbaar en hebben een naam. Hoekstra: 'En dankzij de fylogenie kun je nu veel gericht zoeken naar soorten die mogelijk ook stoffen bevatten met medicinale eigenschappen.' ■

'Ik heb er eentje naar mijn zoon Arend vernoemd, de *Monanthes aquila*. Aquila is Latijn voor Arend'





BUNKEREN MET BIER

Het werk is gedaan, het bier is gebrouwen en gebotteld. Nog twee weekjes wachten en dan is het feest. Op vrijdag 13 mei gaat de tap in flatkroeg De Bunker open en stroomt het Bunkerbier eruit. Het biertje, volgens de makers een 'fris doordrinkertje', is ontwikkeld en gemaakt door en voor studenten. Met als basis de flatkroeg, vandaar de naam. Voor 7,50 euro/pp kun je komen drinken tot het op is. ^{RK}

Lees het verhaal van de brouwers via de QR-code:



Foto Guy Ackermans

‘Ook nadenken over de lastige vragen: wat als het níet kan?’

De Noordzee als energiecentrale

Nederland wil per 2030 twee keer zo veel windenergie op zee opwekken als al het plan was, maakte het kabinet vorige maand bekend. Zo’n forse schaalvergroting betekent iets voor het leven op en in de Noordzee. En dus ook voor het Wageningse onderzoek daarnaar.



Tekst Marieke Enter

Windparken op zee zijn een vrij jong verschijnsel in Nederland. Vijftien jaar geleden werd voor de kust van Egmond aan Zee het eerste windpark(je) in gebruik genomen, met 36 turbines en een vermogen van rond de 100 megawatt – genoeg om zo’n 100.000 huishoudens c.q. een stad als Eindhoven van elektriciteit te voorzien. Grootschalige windwinning kent de Noordzee pas sinds 2016, toen windpark Gemini een nieuwe norm zette: 150 turbines en 600 megawatt, destijds een wereldprimeur. Min of meer gelijktijdig begon de langverwachte kostendaling, waardoor sinds 2018 geen overheids-subsidiëring meer nodig is voor offshore windparken. Sindsdien kreeg wind op zee een steeds grotere rol toebedeeld in de Nederlandse energietransitie (zie kader).

De Noordzee transformeert nu tot de belangrijkste energiebron van Nederland. Dat heeft natuurlijk invloed op het zeeleven, maar welke? Wageningen Marine Research doet daar al sinds het begin van deze eeuw onderzoek naar.

Coördinator en kwartiermaker Josien Steenbergen schat dat er inmiddels zo’n veertig mensen aan werken – ‘niet allemaal fulltime hoor’ – en dat er een onderzoeksbudget in omgaat van zo’n 3 miljoen euro per jaar. De vraagstukken waarover de onderzoekers zich buigen, strekken zich uit van het in kaart brengen van de vliegpatronen van migrerende vogels en vleermuizen boven de Noordzee, tot uitzoeken in hoeverre haaien en roggen hinder ondervinden van de elektromagnetische velden van

onderzeese stroomkabels en welke kansen de visserijluwe windparken bieden voor commerciële zeewierteelt, om maar een paar voorbeelden te noemen. Hoewel private partijen in toenemende mate geïnteresseerd zijn in onderzoek – daarover later meer – werken de Wageningse onderzoekers met name in opdracht van de rijksoverheid. Samen met het NIOZ en Deltares behoort Wageningen Marine Research tot de grotere onderzoeksinstituten binnen de rijksprogramma’s Wozep (wind op zee ecologisch programma) en

Windenergie op de Noordzee

Voorgaande regeringen hadden al zes grote windgebieden aangewezen die uiterlijk in 2030 zo’n 9,8 gigawatt aan extra offshore windenergie moeten opleveren. Vorige maand voegde het kabinet daar drie nieuwe gebieden aan toe: Nederwiek, Lageland en Doordewind, samen goed voor 10,7 gigawatt. Rond 2030 wil Nederland beschikken over een totaal vermogen aan offshore wind van zo’n 21 gigawatt. Daarmee wordt de Noordzee verreweg de belangrijkste energiebron van Nederland
Bron Rijksoverheid.nl



Bouwplaats nieuw offshore windpark nabij de Nederlandse kust • Foto Shutterstock

‘Naast windparken zijn er veel andere factoren die druk veroorzaken op de Noordzee’

MONS (monitoring, onderzoek, natuurversterking, soortenbescherming), een tienjarig onderzoeksprogramma dat in de loop van dit jaar start en dat met begeleiding van Wageningen Marine Research tot stand is gekomen.

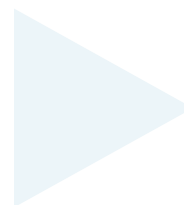
Ander niveau

Het kabinetsbesluit om de inzet van wind op zee meer dan te verdubbelen, brengt volgens Steenbergen alles op een ander niveau. ‘Het onderzoek dat tot nu toe is gedaan, heeft de nodige kennis opgeleverd over effecten op specifieke soorten – en hoe negatieve invloeden

daarop te beperken zijn, bijvoorbeeld met “bellenschermen” om bruinvissen weg te houden bij de aanleg van de windparken of een stilstandsvoorziening voor de turbines als zwermen vleermuizen of vogels naderen. Maar op populatieniveau, en met name op systeemniveau, weten we vooral nog heel veel niet. Terwijl die kennis natuurlijk des te belangrijker wordt naarmate er meer windparken komen in de Noordzee.’

Op de vraag of Marine Research betrokken is bij de selectie van de drie nieuwe gebieden die onlangs zijn aangewezen, zegt ze: ‘In beperkte mate. Twee jaar

geleden hebben we voor Rijkswaterstaat een expertworkshop gegeven over welke gebieden in de Noordzee belangrijk zijn voor welke diergroepen. De kaarten die een collega toen heeft gemaakt over de habitat van zeevogels, zijn gebruikt door het ministerie bij het selectieproces.



Het lastige is dat er ontzettend veel factoren meewegen bij de selectie van de windgebieden: van defensiebelangen tot scheepvaartroutes tot visserij- en Natura2000-gebieden en tracés van ondergrondse kabels. Die factoren liggen allemaal topografisch vast en ecologie meestal níet. Daarom eindigt ecologie helaas meestal niet bovenaan het lijstje selectiecriteria.’

Gelijktijdigheid

De schaalvergroting van wind op zee vergroot de urgentie van gedegen kennis over de ecologische aspecten, stelt Steenbergen. ‘Het zou goed zijn als er, aanvullend op het onderzoek dat nu al plaatsvindt, extra modelleerstudies volgen die de cumulatieve effecten in kaart brengen. En dan liefst vanuit een zo breed mogelijke insteek, want naast

de windparken zijn er nog allerlei andere factoren die druk geven op de Noordzee: scheepvaart, visserij, zandwinning. Daar heeft het zeeleven óók last van, dus dat kun je niet los zien van elkaar’, vindt ze. Is het niet aan de late kant om dat soort studies te starten, wetend dat de nieuwe windparken al in 2030 *up and running* moeten zijn? ‘De kans is aanwezig dat er een mismatch ontstaat tussen het tempo waarin de benodigde kennis beschikbaar komt en het tempo waarin offshore wind zich ontwikkelt’, beaamt Steenbergen. ‘Een zekere mate van adaptiviteit wordt dus belangrijk. Vaak levert onderzoek tussentijds al wel inzichten die aanknopingspunten bieden voor de praktijk.

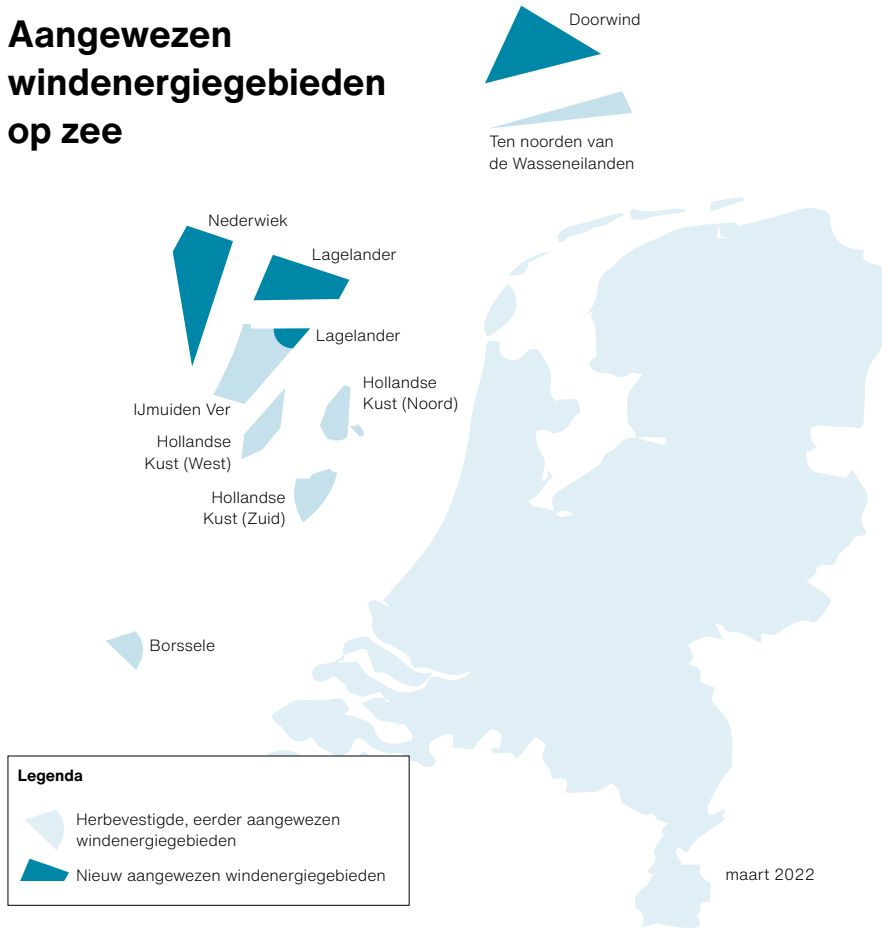
Maar er zijn ook onderzoeken die simpelweg tijd nodig hebben. Als we vanuit MONS een basismonitoring opzetten naar het fytoplankton of kleine pelagische vissoorten*, dan kunnen we niet zonder jarenlange datareeksen. Onderzoekstechnisch is zo’n monitoring sowieso een uitdaging, omdat we meten in een systeem dat feitelijk al aan het veranderen is: een deel van de windparken is al

‘Op populatie- en vooral systeemniveau weten we nog heel veel níet’



Een van de vraagstukken waarover WUR-onderzoekers zich buigen, is het in kaart brengen van de vliegpatronen van migrerende vogels en vleermuizen boven de Noordzee • Foto Shutterstock

Aangewezen windenergiegebieden op zee



in aanbouw. Dat is reden temeer om het onderzoek zorgvuldig aan te pakken en niet te snel conclusies te trekken.’

Partners

Naast de overheid werkt Marine Research ook steeds vaker voor private partijen, zoals windparkontwikkelaars. ‘Bij de jongste gunning van kavels liet de rijksoverheid ecologische aspecten meewegen. Onze kennis is dan welkom, want hoe natuurinclusiever de windpark-opzet, hoe meer punten bij de *tender*’, legt Steenbergen uit. Ook doet Marine Research voor en met partners onderzoeken naar meervoudig gebruik van de windparken. Sleepnetvisserij is er niet toegestaan (er liggen nogal wat kabels in de bodem) en dat biedt mogelijkheden voor andere vormen van visserij, teelt of kweek – en niet te vergeten natuurher-

‘Ecologie eindigt meestal niet bovenaan het lijstje selectiecriteria’

stel. Zo wordt in windparken geprobeerd om de platte oester terug te krijgen in de Noordzee en zijn er experimenten met kunstmatige riffen om de biodiversiteit onder water te vergroten. Steenbergen merkt op dat het belangrijk is om kritisch te blijven over deze initiatieven. ‘Je kunt je afvragen of harde rifstructuren wel gestimuleerd moeten worden als de bodem er van oorsprong zanderig

is. Of welk effect al die extra schelpdiermondjes hebben op het nutriëntengehalte in het water.’ Verder is praktische haalbaarheid soms een punt, bijvoorbeeld bij de ideeën voor visserij in windparken. ‘De veiligheidseisen zijn dermate streng dat er in de vier jaar van ons pilotproject in windpark Amalia nog nooit de juiste omstandigheden zijn geweest dat een visser echt dat park in kon. Maar er zijn een paar jonge, enthousiaste vissers die als onderdeel van hun bedrijfsvoering graag de parken in willen, dus we blijven zoeken naar de mogelijkheden. Op dit dossier werken we trouwens nauw samen met Wageningen Economic Research.’

Worst case

Die twee, Wageningen Marine Research en Economic Research, maken zich ook hard voor de *governance* rond offshore wind, vertelt Steenbergen. Want: ‘Er is best veel dat de wetenschap nog niet weet over de effecten van windparken op zee. Daarover gaan we de komende jaren veel antwoorden vinden, maar die zijn misschien niet allemaal onverdeeld positief. Stel dat we signaleren dat het Noordzee-systeem fors verstoord raakt, of dat een bepaalde soort serieus in de knel komt door de windparken. Wat is dan het handelingsperspectief? Gaat het windpark uit? Of accepteren we dat natuurverlies, omdat Nederland voor z’n energietransitie niet zonder wind op zee kan? En mag dat wel, juridisch gezien? Daar heeft niemand nog een goed antwoord op. Er moet een goed afwegingskader komen dat alle ecologische, economische en maatschappelijke belangen het gewicht geeft dat ze verdienen. Zeker met de aangekondigde verdubbeling van wind op zee moet Nederland echt gaan nadenken over dat soort lastige vragen.’ ■

* Vissoorten die in de hele waterkolom zwemmen, zoals makreel en haring. In tegenstelling tot demersale vissoorten zoals rode poot en tong, die dichtbij de zeebodem leven.

WUR vertrekt uit de stad

Adieu Aula

Na de laatste plechtigheid in de Aula, vandaag donderdag 28 april 2022, verdwijnt WUR definitief uit het centrum van de stad.

‘Ik weet niet of ik erom zal huilen’, zegt pedel Renata Michel na enig nadenken. ‘Maar ik heb wel een enorm gevoel bij dit gebouw.’ ‘Het zijn *mixed feelings*’, vult collega Lily Kroon aan. ‘De verbinding met de stad gaat verloren. We verhuizen naar Omnia, een nieuw gebouw op de campus. Niet dat nieuw slechter of beter is, maar het is wel anders. Dit is het laatste gebouw van de universiteit in de stad en dat vind ik jammer.’ ‘Ik ben echt een WUR-kind’, gaat Michel verder. ‘Mijn vader was amanuensis bij Entomologie, mijn moeder werkte bij Stiboka, het latere Staring Centrum en nu Alterra. Ik ben met deze Aula opgegroeid. Ik zie mijn vader nog op zijn vaste plekje daar boven op het balkon zitten. Mijn moeder maakte de proefschriften klaar bij de drukker. En ik werd uiteindelijk pedel. Hoe leuk kan je het hebben!’ Zestien jaar werkt ze al als pedel. Sinds 2006 zijn er ruim 4000 promoties geweest. Natuurlijk heeft ze die niet allemaal zelf als pedel begeleid. Maar een flink deel wel, naast vele inauguraties, afscheidsredes en diploma-uitreikingen. Maar de allereerste plechtigheid in het gebouw vond ver voor die tijd plaats. Om precies te zijn op 5 april 1935, de opening door Koningin Wilhelmina.

Cadeautje

Feitelijk pakte zij het cadeautje uit dat negen jaar eerder al was overhandigd. Op 15 september 1926 schonk oud-minister Folkert Posthuma, voorzitter van het uitvoerend Comité ter Herdenking van het Halve Eeuwfeest het jubilerende landbouwonderwijs in Wageningen een Aula. Het is dan precies vijftig jaar geleden dat de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Bosbouw School in Wageningen van start ging. Die school is de directe voorloper van de huidige universiteit, die in 1918 werd opgericht als Landbouwho-



Tekst Roelof Kleis

Bioscoop

De Aula wordt onderdeel van het nieuwe Heerenstraat Theater. ‘De grote zaal wordt dus een bioscoopzaal’, vertelt projectcoördinator Sandra Labree van ontwikkelaar van monumentaal erfgoed BOEi. ‘We handhaven het gebouw zoveel mogelijk. Het idee is om van het balkon waar het orgel staat een tribune te maken. Daar komt ook de projector. Of het orgel blijft is nog niet duidelijk. Alles wat vast zit, zoals de plaquettes, blijven. De portretten van hoogleraren gaan naar Omnia. Het Klein Auditorium wordt een soort Wageningen Experience, waar een film van 10-15 minuten bezoekers laat zien wat de stad te bieden heeft. Met veel aandacht natuurlijk voor de geschiedenis, de oorlog en WUR!’

geschool. En die school kon wel een visitekaartje gebruiken, was de gedachte achter de schenking van de Aula. Dat het negen jaar duurde totdat de Aula er daadwerkelijk stond, is een gevolg van onmin en kinnesse over het ontwerp en de locatie. Voor het ontwerp werd een prijsvraag uitgeschreven en die werd gewonnen door de Haarlemse architect Henry Timo Zwiers. Zijn creatie ‘Hoe ’t groeide’ werd evenwel nooit gebouwd, omdat de gemeente dwars lag. Een tweede ontwerp kreeg uiteindelijk wel de zegen. In 1933 begon de bouw en twee jaar later had de universiteit haar visitekaartje.



De drie pedellen in de Aula. Vlnr: Renata Michel, Arianne van Wijk en Lily Kroon • Foto Guy Ackermans

Maar wie waren eigenlijk de gulde gevers? Volgens de overlevering is het cadeau voornamelijk betaald door oud-studenten tropische bosbouw, die hun fortuin hadden verdiend in de koloniën. Die legden 55.000 gulden bij elkaar om hun dankbaarheid aan hun opleiding te betuigen. Stille getuigen daarvan zijn de glas-in-lood ramen aan de voorzijde, waarin de wapens van Batavia en Suriname zijn verwerkt. Feitelijk is de Aula daarmee een stuk koloniaal erfgoed.

Toeristen

‘Mag ik er twee noemen?’, zegt Lily Kroon, als naar haar favoriete stukje Aula word gevraagd. ‘Het Klein Auditorium, toen die portretten van de rectoren er nog hingen. Ik was altijd zo trots op die zaal. En het podium van de grote zaal. Je kijkt daar zo mooi uit over de ruimte naar de zonneklok aan de overkant en door de ramen naar buiten. Dat complete plaatje. Het is altijd een fijn gevoel om daar te zijn.’ ‘Ik vind de ruimtelijkheid van de zaal mooi’, vult Renata Michel aan. ‘De zaal is niet extreem groot, maar wel hoog. Die zaal straalt wat uit. En het is hier fijn werken, ondanks dat het tochtig is in de winter en het in de

‘Het gebouw heeft charme en karakter’

zomer heel heet wordt. Het heeft charme en karakter.’ ‘Het gebouw heeft ook historie’, zegt Kroon. ‘Veel mensen die hier komen, vinden dat fantastisch. Bij de uitreikingen van masterdiploma’s komen opa’s en oma’s mee. En iedereen weet natuurlijk dat de Aula een grote rol speelde bij het einde van de Tweede Wereldoorlog.’* Michel: ‘Er zijn ook best veel toeristen die vragen of ze even binnen mogen kijken. Die vinden die geschiedenis heel bijzonder. Dit is en blijft natuurlijk een heel bijzonder gebouw.’ Maar je moet ook vooruitkijken, vinden de pedellen. Michel: ‘Hoe zeg je dat ook al weer: mijn vooruitkijkspiegel is groter dan mijn achteruitkijkspiegel. We moeten door. We gaan naar een nieuw, groot en mooi gebouw en daar wordt het vast ook wel weer goed. En we hebben elkaar. Het zal alleen wel anders worden.’ ■

* Op zaterdag 5 mei 1945 ondertekenden de Duitse generaal Blaskowitz en de Canadese luitenant-generaal Charles Foulkes in Hotel De Wereld in Wageningen de ‘Orders on the Surrender’ waarmee een einde kwam aan de Tweede Wereldoorlog. Op zondag 6 mei volgde de technische uitwerking van de ‘orders’ in de Aula van de landbouwhogeschool.

NOG ALTIJD IS DE CACAOBOER STRAATARM

Elke dag eten wereldwijd één miljard mensen chocola; toch behalen de meeste cacaoboeren geen fatsoenlijk inkomen. WUR-onderzoekers Yuca Waarts, Ken Giller en Niels Anten over de oorzaken én de oplossingen.

Tekst René Didde • Illustratie Shutterstock



In de West-Afrikaanse landen Ghana en Ivoorkust, waar 70 procent van de cacao vandaan komt, leeft driekwart van de drie miljoen cacaoboeren onder de armoedegrens. 'Hun povere inkomsten gaan op aan primaire behoeften als voedsel, medicijnen en schoolgeld. Er blijft weinig over om te investeren in de teelttechniek', constateert econoom Yuca Waarts van Wageningen Economic Research. De cacaoboeren telen te lang door met oude cacao's, ze putten de bodem uit door gebrek aan mest en compost. Vaak nemen ze daarom nieuw areaal in productie door een stuk regenwoud te kappen. Ook klimaatverandering,

met name droogte, pakt negatief uit voor de cacao'teelt.

Om de situatie van de kleine cacao'boer te verbeteren, zijn keurmerken in het leven geroepen, zoals Fairtrade en Rainforest Alliance, maar die leiden samen met de toenemende vraag niet tot een fatsoenlijk, leefbaar inkomen, ziet Waarts. In november becijferde zij in het rapport *Balancing the Living Income Challenge* dat zelfs als we twee keer zoveel zouden betalen voor chocolade veel boeren er nog steeds geen fatsoenlijk inkomen aan overhouden. Dat komt doordat ongeveer 70 procent van de boeren slechts 30 procent van de hoeveelheid cacao produceert. 'Het verhoogt het inkomen per boer slechts een klein beetje. De prijsverhoging komt vooral terecht bij de grotere boeren. En de hogere prijzen kunnen ook tot overproductie leiden.'

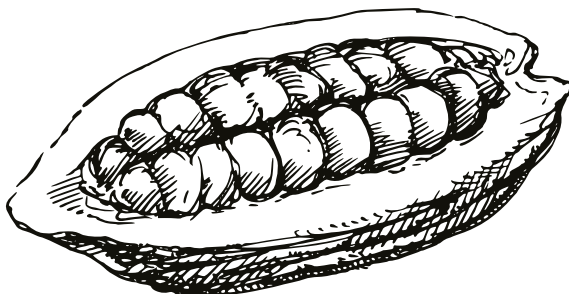
Strijkstok

'Grotere boeren werken professioneler en hebben geld voor kunstmest en het snoeien van de cacao's', zegt Niels Anten,

hoogleraar Gewas- en Onkruidedecologie in Wageningen en al jaren betrokken bij veldexperimenten in West-Afrika.

Volgens hem zijn de kleine cacao'boeren moeilijk te bereiken en schiet de landbouwvoorlichting tekort. 'Als ze cacao's terugsnijden tot een kleiner formaat is een hogere dichtheid en een hogere opbrengst mogelijk.'

Op onderzoeksstations van het Cocoa Research Institute in Ghana zag Anten de cacao-opbrengst gemakkelijk verviervoudigden van 550 kilogram naar 3000 kilogram per hectare. 'In de praktijk van de grotere boerenbedrijven bleef dat steken op 1200 kilogram. Minder dan de veldproeven, maar toch een ruime verdubbeling ten opzichte van het landelijk gemiddelde. We moeten samen met de onderzoeksinstituten nog basale vragen beantwoorden zoals welke meststoffen doorslaggevend zijn op welk type bodem', aldus Anten. Ken Giller, hoogleraar Plantaardige Productiesystemen ziet de armoedeval bij vrijwel alle boeren in Afrika, ook in de koffie- of maisteelt. 'Het is de armoede van een groeiende bevolking die voor 90 procent werkzaam is in de landbouw en op steeds kleinere arealen', analyseert Giller, die van de problematiek van de kleine Afrikaanse boeren zijn levenswerk heeft gemaakt. Behalve gebrekkige landbouwvoor-





'AMPER 8 PROCENT VAN DE PRIJS VAN EEN REEP CHOCOLADE KOMT BIJ DE BOER TERECHT'

gewas.' Ook econoom Yuca Waarts ziet heil in diversificatie van de cacaoteelt. 'Naast cacaobonen kunnen boeren ook inkomen halen uit cashewnoten, koffie en palmoliebomen. Basisuitkeringen van de overheid en corporaties kunnen bovendien helpen om een leefbaar inkomen te bewerkstelligen.' Het planten van bomen kan ook geld opleveren aan 'carbon credits', de opslag van CO₂ door bomen.

Trendbreuk

Volgens Frank Joosten van IDH, the Sustainable Trade Initiative, is een hele set van maatregelen nodig. IDH is een ngo die onder meer ontwikkelingsprojecten in de cacaosector meefinanciert. 'Het probleem is dat overheden, kredietverstrekkers en multinationals nog altijd weinig met elkaar optrekken. Micro-kredietorganisaties en banken in Ivoorkust lenen bijvoorbeeld aan cacaocoöperaties en hun leden, maar stemmen dat vaak niet af met de voorlichtingsdiensten van de overheden of de duurzaamheidsprogramma's van de multinationals.'

Een in januari aangekondigd plan van de Zwitserse multinational Nestlé kan volgens Joosten wellicht voor een trendbreuk gaan zorgen. Het bedrijf keert de boeren bovenop de prijs voor gecertificeerde cacao een bonus uit als zij meerdere gewassen naast cacao gaan telen. 'Ze krijgen ook geld als ze cacaobomen gaan snoeien, bomen aanplanten en hun kinderen naar school sturen. Als ze alle maatregelen treffen, gaat het om een bedrag van ongeveer 475 euro per bedrijf per jaar, een substantiële toevoeging aan hun inkomen.' ■

lichting investeren regeringen te weinig in kennis en infrastructuur. 'Er bestaan wel subsidies en prijsgaranties voor cacao, maar bijvoorbeeld kunstmest is in Afrika door gebrek aan subsidies tien keer zo duur als in Azië.' Verder wijst hij de neoliberale trend in de wereldvoedsel-economie aan als oorzaak van de armoede. 'Twintig jaar geleden kwam nog 16 procent van de prijs van een reep chocolade bij de boer te terecht, nu is dat amper 8 procent. Bijna de helft blijft aan de strijdstok van handel, chocolademakers en supermarkten hangen.'

Toch zijn er kansen, zegt Giller. 'Er wordt in Ghana en Ivoorkust al steeds meer gewerkt met een diversificatie in de cacaoteelt en met landbouw in combinatie met bosbouw, agroforestry in jargon.' Daarbij worden bijvoorbeeld cacaobomen tussen de tropische woudreuzen geplant. 'De cacaobomen profiteren van de scha-

duw van de tropische bomen. Het blad dat van de bomen valt, levert compost op voor de bodem', legt Giller uit.

Een andere optie is om bij aanplant van jonge cacaoplantjes en nieuwe tropische bomen ook bananenboompjes te planten. 'De bananen zorgen tijdens de kwetsbare eerste jaren van de cacaoboompjes met hun enorme bladeren voor voldoende schaduw. Later nemen de tropische bomen de schaduwwerking over', zegt Giller. 'En de boeren beschikken met bananen over een interessant tweede

EERSTE STAP NAAR WERELDWIJD BODEMONDERZOEK

Het bodemleven zorgt voor belangrijke bodemfuncties zoals waterzuivering, ziektebestrijding en de koolstofkringloop. De nieuwe BIOSIS-tool wijst onderzoekers en overheden de weg naar de meest geschikte methode om bodemkwaliteit te meten en is een eerste stap in een mondiale droom om alle bodems te beschrijven.

Waar je ook gaat, de bodem waarop je staat, is overal verschillend. Desondanks hebben bodemwetenschappers steeds geprobeerd een standaard methode te gebruiken om bodemkwaliteit te meten. Rachel Creamer, hoogleraar Bodembioogie, schetst de situatie die ze hoopt te veranderen: ‘Tot nu toe proberen we steeds voor de “minimale-dataset-benadering” te kiezen: we gebruiken een lijstje met alleen die metingen die nodig zijn om bodemgezondheid vast te stellen. Vaak is dat een standaard lijst.’ Op papier lijkt dat prima, maar in de praktijk blijkt het een stuk minder handig. ‘Sommige methoden werken alleen voor een bepaald soort bodem of een bepaald klimaat. Dus ontwikkelen mensen hun eigen methoden.’ De minimale-dataset-benadering volstaat dus niet. ‘We hebben meer flexibiliteit nodig.’

Creamer en haar collega's besloten een instrument te maken waarmee onderzoekers kunnen selecteren welke methode het meest geschikt is om de bodemkwaliteit te meten. Het instrument maakt gebruik van 195 erkende methoden om bodemleven te meten en 98 methoden om processen te meten.

Bodembioogie

In een eerder project ontwikkelde Creamer de Soil Navigatortool. Hiermee kunnen boeren beproefde, eenvoudige methoden selecteren om erachter te komen hoe gezond hun bodem is. Maar deze tool was te eenzijdig. Creamer: ‘De bodembioogie werd er niet mee gemeten. Methoden die dat wel doen zijn duur en leveren resultaten op die lastig te interpreteren zijn.’

De nieuw ontwikkelde BIOSIS-tool is gericht op onderzoekers en overheden



Tekst Stijn Schreven

en neemt ook de bodembiota mee, zoals regenwormen en bacteriën. Het is gebaseerd op een nieuw raamwerk (dat Creamer samen met het instrument publiceerde) dat een overzicht geeft van de relaties tussen de bodemfuncties en bodembiota. Binnen dit raamwerk vallen vier functies: koolstof- en klimaatbeheersing; waterbeheersing en zuivering; nutriënten cyclus en beheersing van ziekten en plagen.

Het gereedschap updaten

‘De basis van het raamwerk is dat alle bodembiota-groepen belangrijk zijn en vaak meerdere bodemfuncties ondersteunen. Bacteriën, schimmels en archaea zijn in dat opzicht echt multifunctioneel: zij ondersteunen alle vier de functies.’ Creamer hoopt dat de tool, naast een overzicht van de methoden en het faciliteren van bodemonderzoek en monitoring, ook bijdraagt aan de bewustwording van het belang van bodemleven in het functioneren van de bodem.

‘DATA VAN BIOLOGISCHE ANALYSES ZIJN
ONWAARSCHIJNLIJK INGEWIKKELD’

'HET NIEUWE INSTRUMENT KIJKT OOK NAAR HET BODEMLEVEN'

De BIOSIS-tool kan ook metingen die nu gebruikt worden om de bodem te monitoren, updaten. Bijvoorbeeld: op dit moment is er een simpele, voordelige methode in gebruik die meet hoeveel bacteriën er in microbiële biomassa zitten. Maar de methode verschaft weinig informatie en is achterhaald. 'De wetenschap heeft zich enorm ontwikkeld sinds deze biomassamethode ongeveer dertig jaar geleden werd bedacht', zegt Creamer. 'We weten inmiddels precies welke bacteriën verantwoordelijk zijn voor compostering, denitrificatie, enzovoorts. Die informatie gaat verloren bij de biomassamethode, terwijl die wel in veel minimale-dataset-monitoringsystemen wordt voorgesteld.'

Drie stappen

De wetenschap kan de tool gebruiken voor onderzoeksdoeleinden en de landbouwsector en de overheden voor hun monitoringprogramma's. De meest geschikte methode wordt in drie stappen bepaald. In de eerste stap geeft de gebruiker aan welke bodemfuncties hij wil onderzoeken of monitoren. De tool stelt vervolgens vast welke biota voor deze functies van toepassing zijn. In de tweede stap bepaalt het instrument of deze bodembacteriën relevant zijn voor het landgebruik (akker, grasland, bosbouw). Op dit moment werkt het systeem al voor akkerbouw en grasland; de toepassingen voor bosbouw zijn in ontwikkeling. De derde stap zijn de logistieke criteria. De gebruiker kan filters toepassen om de methode aan te laten sluiten bij zijn

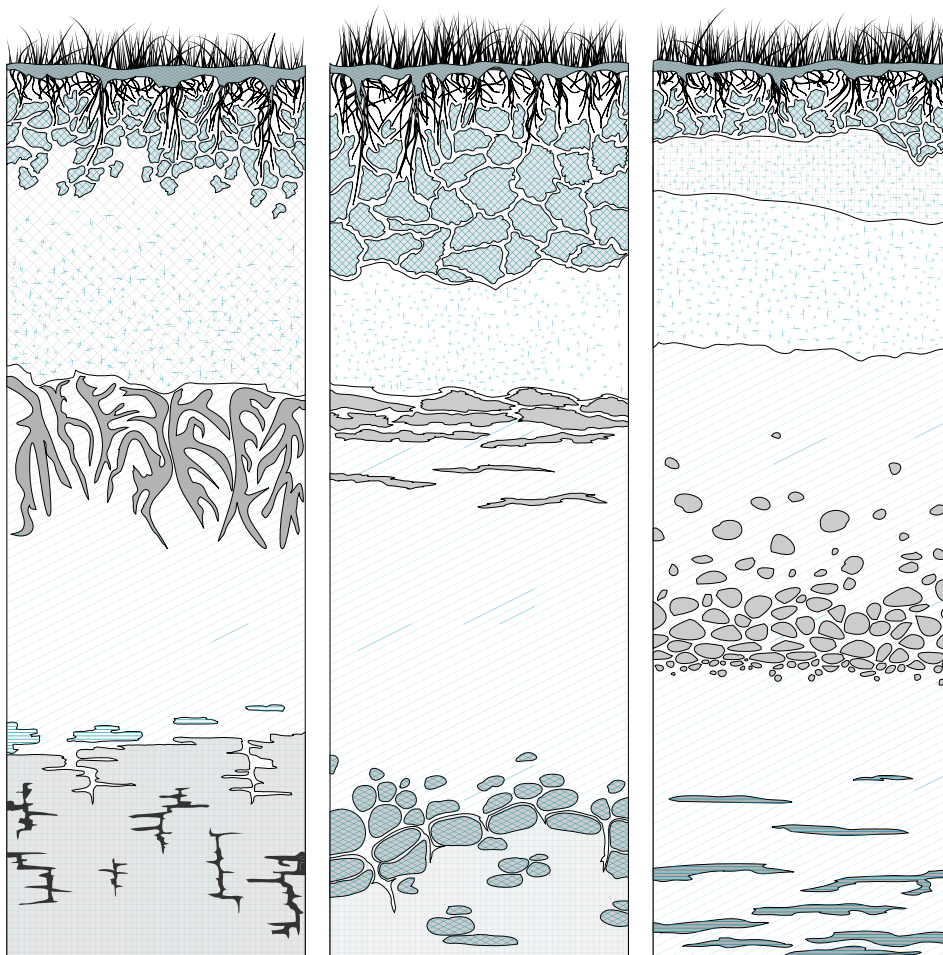
behoeften. Creamer: 'Men kan bijvoorbeeld aangeven slechts eens in de vijf jaar te willen meten, een beperkt budget of gebrek aan laboratoriumfaciliteiten te hebben. De gebruiker beantwoordt vijf vragen van logistieke aard, waarna de tool via dertien meer gedetailleerde criteria het gewicht bepaalt waarmee de geschikte methoden worden gerangschikt.'

Een internationale droom

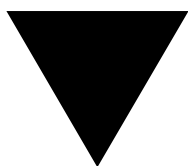
Creamer heeft grootse plannen voor de toekomst. 'Ik wil een lijst maken van standaard werkmethoden (*standard operating procedures* SOP's, red.) en deze op de website beschikbaar maken zodat iedereen, waar ook ter wereld, er toegang toe heeft. Dat zou gratis moeten zijn, onderdeel van

het publieke domein, maar we moeten wel zorgen dat het up-to-date is en peer-reviewed.'

Tot slot zou ze gebruikers willen helpen met het interpreteren van de resultaten. 'Iedereen kan deze methoden gebruiken en voor analyse aanbieden. Maar als de resultaten dan binnenkomen, wat betekenen die? Data van biologische analyses zijn onwaarschijnlijk ingewikkeld.' Haar grootste droom: 'Om de resultaten van betekenis te voorzien, moeten we bodemmonsters nemen op heel veel locaties. Mijn langetermijnambitie is om op uniforme en consistente wijze op mondiaal niveau benchmarks te maken voor een hele serie methoden. We hebben al een voorstel geschreven om dit op Europees niveau te doen, maar de droom is een wereldwijde aanpak. Publicatie van de tool en het raamwerk is het begin. Nu kunnen we deuren openen.' ■



Illustratie Shutterstock



Sleutelfiguren: Wouter Suykerbuyk

Iedereen is onmisbaar op de campus, maar niet iedereen staat dagelijks in de schijnwerpers of strijkt met de eer van het harde (team)werk. *Resource* brengt deze collega's voor het voetlicht in de serie Sleutelfiguren. Dit keer Wouter Suykerbuyk, onderzoeker bij het Wageningen Marine Research Institute in Yerseke.

Tekst Julia van der Westhuyzen • Foto Guy Ackermans

'Eén van mijn lievelingsactiviteiten in de Zuidwest-Delta is veldwerk. We moeten daarbij vaak werken op moeilijk bereikbare plekken zoals op droogvallende platen. We gebruiken hiervoor sloepen. Een sloep is een aluminium motorboot en van essentieel belang voor ons veldwerk in de delta. We hebben op dit moment twee sloepen, een van ongeveer 6 meter en een van 4,5 meter. Het zijn toffe boten! Omdat iedere projectleider andere wensen en behoeften heeft, hebben we al deze wensen in één boot samengebracht en ze speciaal voor ons werk uitgerust. Onze sloepen moeten dus, zoals dat zo

mooi heet, een schaap met vijf poten zijn. Een van mijn taken is het onderhouden van de boten en soms moet ik ook op zoek naar de extra "poot". Mijn uitgangspunt is dat een sloep "click and collect" moet zijn: dus direct uit de opslag mee te nemen en varen maar.

Daarnaast heb ik nog veel andere dagelijkse taken. Van het verzamelen van gegevens in het veld tot het schrijven van rapporten en verslagen. Elke dag is het een strijd om het werk tussen de getijden door te plannen. Geen enkele dag is hetzelfde en dat is wat ik zo leuk vind aan mijn werk. Een heel belangrijk aspect, naast koffie drinken, is contacten onderhouden met projectleiders om dataverzameling en veldwerk te plannen. Aangezien ik een onderzoeksachtergrond heb door mijn promotietraject, weet ik uit ervaring hoe

belangrijk het is om betrouwbare gegevens te hebben. Ik probeer daarom de ogen en oren te zijn van de projectleider in het veld. Ik vertel mensen altijd dat ik alleen beschik over een zesde en een zevende versnelling. In het veld wil ik de klus gewoon klaren en het kan me niet schelen hoe zwaar (modderig, koud of nat) het is. Ik ben een echt veldwerkbeest.

De projecten waarbij ik betrokken ben, vinden plaats op de meest bijzondere en mooie plaatsen in onze delta. Een van mijn lievelingsprojecten gaat over het optimaliseren van oesterkweek in zee. Ik heb een achtergrond in de oesterkweek en kan een brug slaan tussen de kwekers en het onderzoek. Een ander bijzonder project gaat over de Oosterschelde-kreeft. We proberen meer inzicht te krijgen in de biologie en ecologie van het dier.'

'Het kan me niet schelen hoe zwaar (modderig, koud of nat) het is'





Campus ♦ bewoners

Livestock Robotics

Van een jukebox voor kippen tot een zelfrijdende kruiwagen die je op de voet volgt. Als zoon van het platteland heeft Bastiaan Vroegindewey een feilloos gevoel voor vindingen die het leven van boer of dier – en liefst allebei – aangenamer kunnen maken. Het bedenken en maken ervan vormt de kern van zijn bedrijf, Livestock Robotics. 'Eigenlijk zijn we gewoon uitvinders die de brug slaan tussen lab en stal', vat hij zijn onderneming samen. De kiem ligt bij Vroegindewey's promotieonderzoek bij de Farm Technology Group, waarbij hij erin slaagde een eierraaprobot te

'Eigenlijk zijn we uitvinders die de brug slaan tussen lab en stal'

ontwikkelen die volledig geautomatiseerd eieren detecteert en verzamelt in *cage-free* legstallen – zónder de eieren stuk te maken of de hennen aan te rijden. Aan het nut van

deze PoultryBot twijfelde niemand, maar de lange terugverdientijd weerhield investeerders ervan om er geld in te steken.

Het bedrijf heeft het werkterrein inmiddels verbreed tot vrijwel alles op het snijvlak van robotica, vision en landbouw. 'Zo lang we maar leuke dingen kunnen doen en een normale boterham verdienen', aldus de grondlegger. Livestock Robotics verhuist na de zomer van Plus Ultra II naar Vroegindewey's woonplaats. 'We komen hier ruimte tekort', verklaart hij die keuze. Een blik in het kantoortje onderstreept dat: het is van plint tot plafond gevuld met dozen vol schroeven, sensors, bedrading en andere uitvinders-parafernalia. Ruimte voor nieuwe ideeën is er echter altijd. 'Dus als er nog Wageningen zijn die we kunnen helpen bij het uitwerken van een vraagstuk...?' ME

Op de campus bevinden zich zo'n 100 bedrijven. In *Resource* stellen we ze aan je voor. Dit keer: Livestock Robotics.

In de WUR-gemeenschap zijn alle smaken van de wereld te vinden. Elena Gallina, post-graduate stagiaire bij NIOO-KNAW uit Italië deelt haar recept voor een kikkererwten-omelet.



Smaken van WUR

Vegan kikkererwten-‘omelet’

'Ik ontdekte dit recept toen ik een veganistisch, gluten- en lactosevrij diner moest maken voor vrienden. Het was een groot succes en ik kreeg daarna vaak het verzoek om het recept te delen.'

- 1 Verwarm de oven voor op 220°C;
- 2 Klop de bloem, het zout en water door elkaar;
- 3 Verwijder het schuim, dat is namelijk erg bitter en beïnvloedt de smaak van de omelet;
- 4 Roer de olie door het mengsel;
- 5 Voeg groenten toe (ik gebruik meestal een halve courgette, gebakken in olie met

Ingredienten (voor 3 a 4 personen) :

- 200 g kikkererwtenbloem
- 600 ml warm water
- 1/2 theelepel zout
- 50 ml olijfolie
- groenten naar keuze

- een teentje knoflook) en eventueel kruiden naar smaak;
- 6 Giet het mengsel in een ovenschaal en bak gedurende een half uur op 220°C.



Elena Gallina

Post-graduate stagiaire bij
NIOO-KNAW, uit Italië

Win een Lunchbon!

Deel jouw recept met *Resource* en win een
Aurora-eetbon van 10 euro. resource@wur.nl



ongewOON

Je hebt studentenhuizen en je hebt bijzondere studentenhuizen. In deze rubriek bezoeken we die laatste. Dit keer B2.

Sara: 'Voor corona hadden we elk jaar een nogal berucht huisfeest, half Wageningen kwam daarop af. We schilderden dan de muur van de woonkamer in het thema van het feest. De rest van het jaar keken we daar tegenaan.'

Marta: 'De weken voor dat feest zaten we altijd in een halfllege huiskamer met overal verfpotten.'

Sara: 'Dit jaar geven we wel een feestje maar pakken we het echt veel kleiner aan, omdat dit het eerste feest is post-corona.'

Leon: 'Ik kan me echt niet voorstellen hoe het is als het vol staat hier. Voor mijn gevoel passen er niet meer dan 50 mensen in huis, maar de rest zegt dat ze de 200 makkelijk haalden. Ik ben hier komen wonen tijdens de lockdown en was al

blij dat ik in ieder geval kon socializen met de anderen hier. Anders was ik naar Nederland gekomen om mijn hele master online lessen te volgen in mijn eentje.'

Naomi: 'Tijdens corona hadden we de gastenkamer omgebouwd tot studeerkamer, zodat je toch privé en studie wat kon scheiden. Het was ook wel eens lastig hoor, je zit hier met dertien kapiteins op één schip, ieder met z'n eigen mening over de coronaregels.'

Sara: 'Het was ook een heel gezellige tijd. We hebben twister op de vloer geschilderd en samen 5 mei gevierd.'

Naomi: 'Natuurlijk, meestal is het een hecht huis. Er zijn zelfs veel relaties ontstaan.'

Anna: 'Pas belden er nog mensen aan, die hadden hier 15 jaar geleden gewoond en kwamen nu langs met hun dochtertje.'

Naomi: 'Er komen wel vaker mensen



Beurredeux (B2)

Bewoners:

Ahmed Nakha, Ana Diaz, Anna Gkakou, Leon Munk, Marleen Arts, Marta Boronat Dematthey, Melanie Häusel, Michele Cavallero, Naomi Willems, Nicholas Been, Rohit Pawar, Siri Tuinema, Sara Sottoriva, Valentina Verduchi

Ongewoon omdat:

de huisfeesten hier zijn wereldberoemd (in Wageningen)

langs zo van we woonden hier in '92, mogen we even kijken? En dan zeggen ze altijd dat de bierkoelkast er in die tijd ook al was.'

Sara: 'Het is zeker niet de beste koelkast op aarde maar hij doet het nog.'

Naomi: 'Hij maakt ons bier koud, daar gaat het om.' ☺

Wil je ook in *Resource* met jouw bijzondere huis? Mail naar resource@wur.nl



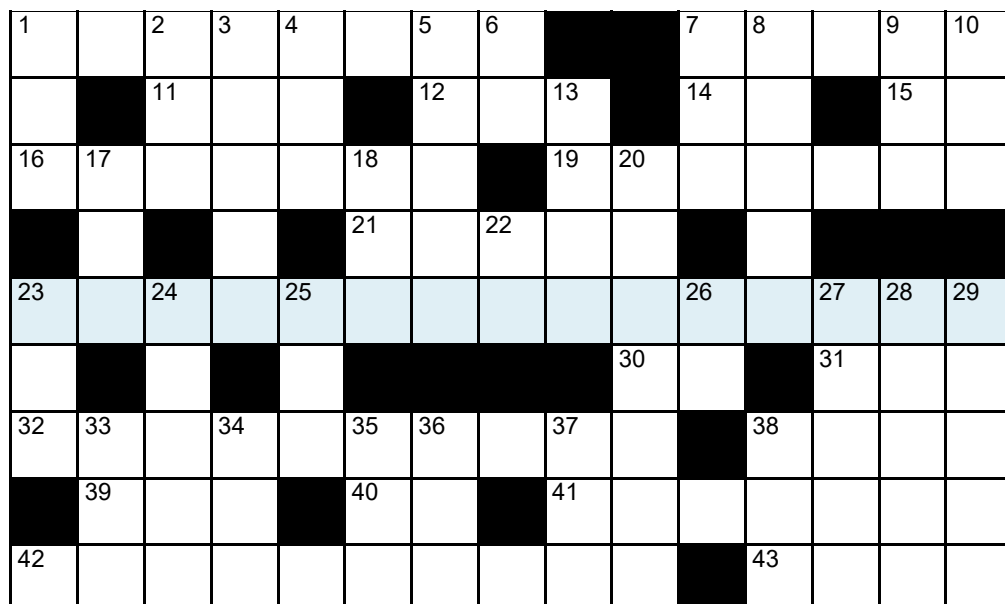
Marta, Naomi, Leon, Anna, Melanie, Siri, Rohit, Ana en Ahmed • Foto Guy Ackermans

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 10 mei en win een boek (*De Plantenjager uit Leningrad* van Louise O. Fresco óf *Wild jaar. 365 nachten buiten* door WUR-docent Bos- en Natuurbeheer Koen Arts).

Horizontaal

1. Nieuwe bestemming van de Aula
7. Het verbouwen hiervan levert meestal weinig op
11. Natuurwetenschappelijk instituut
12. Verboden spul
14. Geen flauw idee wie dat is
15. Gym
16. Helpt niets, volgens Ben Witteman
19. Daar haalden studenten van SSR-W 1200 euro mee op
21. Engelse industriestad
30. *Buurman* __ *buurman*
31. Appelplukster
32. Door studenten gebrouwen goedje
38. Mochten wetenschappers van ASG bijna een jaar niet meer maken
39. De S van WYSIWYG
40. __-86, op het nummerbord van Willem-Alexander
41. Hoop lui



42. Komt tussen Orion en Omnia
43. Vriendje van Kyle, Eric en Kenny

Verticaal

1. Verfrissend album van Michael Jackson
2. Actueel taalkundig begrip
3. Doortrapt
4. Appel
5. Stommelingen
6. Ieder voor zich

7. Nieuwszender
8. Kuipers of Rieu
9. The Greatest
10. Net zo goed
13. Kun je scheppen of bewaren
17. Zitplaats in Vught
18. Bijbelse priester
20. __ met Optimisme, verhalenbundel van Koen Arts
22. Haalt het land overhoop
23. Vangnet
24. Drie trio's tezamen

25. De W van WIDM
26. Gewild
27. Dat __ van geen kant!
28. Argentijnse *first lady*
29. Afstand verliezen
33. *Uncle Sam*
34. Moet gekrijt worden
35. Uit te pakken computerbestand
36. Wordt sportief mee geslagen
37. Platenlabel
38. Is Adriaan van



De oplossing van de puzzel uit Resource #15 is 'microplastics' (zie uitwerking via de QR-code) en de winnaar is Herman van Eck. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

IN MEMORIAM

HARDY TEMMINK

Tot ons verdriet is onze collega Hardy Temmink op vrijdag 8 april onverwacht overleden. We kennen Hardy als milieutechnoloog in hart en nieren: bevlogen over de biologische waterzuivering en het terugwinnen van waardevolle stoffen uit afvalwater. Hardy studeerde waterzuivering in Wageningen en sinds 1989 werkte hij, eerst als promovendus en later als universitair hoofddocent, bij Milieutechnologie. Sinds 2004 werkte hij tevens als senior wetenschappelijk stafid bij Wetsus. Zijn energieke inzet, enthousiasme, humor en charme maken dat zijn studenten Hardy zich zullen

herinneren als begenadigd docent. Promovendi zijn gegroeid door zijn persoonlijke betrokkenheid bij hun welzijn en zijn kritische blik op hun onderzoek. Zijn collega's maakte hij blij met zijn vele goede ideeën om onderwijs en onderzoek te verbeteren. Hij stond altijd voor ons klaar voor advies, op kantoor of tijdens een wandeling. Wij verliezen in hem een fantastische collega. Wij wensen zijn partner en onze collega Miriam, hun zoon Sam en hun familie en vrienden heel veel sterkte.

Collega's van Milieutechnologie en Wetsus

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 Andrée (hoofdredacteur), Helene Seevinck (eindredacteur), Roelof Kleis (redacteur), Tessa Louwerens (redacteur), Luuk Zegers (redacteur), Nicole van 't Wout Hofland (freelance redacteur), Marieke Enter (freelance redacteur), Stijn Schreven (freelance 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

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





Onfatsoenlijk

'Bij vakevaluaties kunnen studenten anoniem beoordelingen schrijven over het vak dat ze gevolgd hebben. Meestal gaat dat goed, maar soms zijn reacties kwetsend, op de persoon gespeeld of grof. Laatst zei een student: 'Het is pure bullshit dat we dit moesten leren'. Hoe zorgen we ervoor dat studenten met fatsoen en respect met hun docenten communiceren?'

Jan Kammenga, persoonlijk hoogleraar Nematologie



Filteren

'Ik herken het geschetste beeld van op de persoon gespeelde, kwetsende, grove vakevaluaties helaas maar al te goed. De impact hiervan op (beginnende) docenten en vakcoördinatoren valt niet te onderschatten. Kritiek is altijd welkom, maar moet wel constructief zijn. Daarom raad ik aan dat vakcoördinatoren op de persoon gespeelde, kwetsende of grove uitingen filteren voordat de evaluaties naar de docenten gaan. Deze censuur is in sommige gevallen helaas nodig om iedereen bij de les te houden en de motivatie van docenten hoog te houden.'

Tjerk Sminia, docent en vakcoördinator Organische Chemie

Doorheen kijken

'Als een student zo'n nare opmerking schrijft, komt dat denk ik voort uit frustratie om een (te) laag cijfer. Probeer daar dan doorheen te kijken en het niet persoonlijk op te vatten. Daarnaast zou een disclaimer boven de vakevaluatie een mogelijke oplossing zijn. Daarin wijs je studenten erop dat onprofessionele feedback niet welkom is en niet wordt meegenomen.'

Elke Klein Holkenborg, masterstudent Plant Sciences

Persoonlijk

'Bouw tijdens het onderwijs geven een band op met de studenten door persoonlijke verhalen te delen. Ik laat tijdens colleges bijvoorbeeld foto's van mijn Belgische geboorteplaats zien en ik vertel over mijn eigen studententijd. Hierdoor ontdekken studenten de persoon achter de docent en zijn ze mogelijk respectvoller in hun beoordelingen.'

Jente Ottenburghs, docent bij FEM en WEC

Notitie

'De anonimiteit van de vakevaluaties is erg belangrijk, maar ik begrijp dat het ook nadelen heeft. Ik denk dat docenten hun behoeften en grenzen ten aanzien van de vakevaluaties daarom duidelijk moeten maken. U kunt benoemen dat alle kritiek welkom is, zolang studenten het op een constructieve, respectvolle manier brengen. Ik raad aan om dat bij de open vragen nog eens te vermelden, zodat studenten er op dat moment aan herinnerd worden. Studenten lezen de algemene introductie van een evaluatie minder aandachtig, dus een opmerking over respectvolle communicatie heeft op die plek waarschijnlijk minder effect.'

Juliette Bleijs, masterstudent Voeding en Gezondheid

Tussentijdse feedback

'Door online onderwijs is er een kloof ontstaan tussen studenten en docenten. Docenten zijn meer een concept dan een persoon geworden. Verklein die afstand door pauzes, nabesprekingen of practica als momentjes te gebruiken om met een of enkele studenten het vak te bespreken en vraag dan ook al om feedback. Natuurlijk is het onmogelijk om iedere student op die manier te spreken, maar zo krijgen studenten wel het gevoel alsof ze gehoord worden én raken ze met een beetje geluk nog meer betrokken bij het vak.'

Een masterstudent Biologie

NEXT WURRY

Meedoen

'Onze leerstoelgroep is een hechte club en we organiseren regelmatig activiteiten of een borrel na het werk. Sinds een paar maanden hebben we een nieuwe collega die erg verlegen en terughoudend is. Hij sluit niet aan bij koffiepauzes of activiteiten. Hoe kunnen mijn collega's en ik hem beter op zijn gemak stellen en betrekken bij de groep?'

A., medewerker bij Plantenwetenschappen

Heb jij advies of tips voor deze Wurrer? Of heb je zelf goede raad nodig? Mail je tips of vraag (maximaal 100 woorden) vóór 5 mei naar resource@wur.nl tav noWURries.