

Resource

JANUARI 2026 JAARGANG 20

Journalistiek magazine over Wageningen University & Research

Minder promoties
vaker cum laude

Milieutijdschrift
in de ban

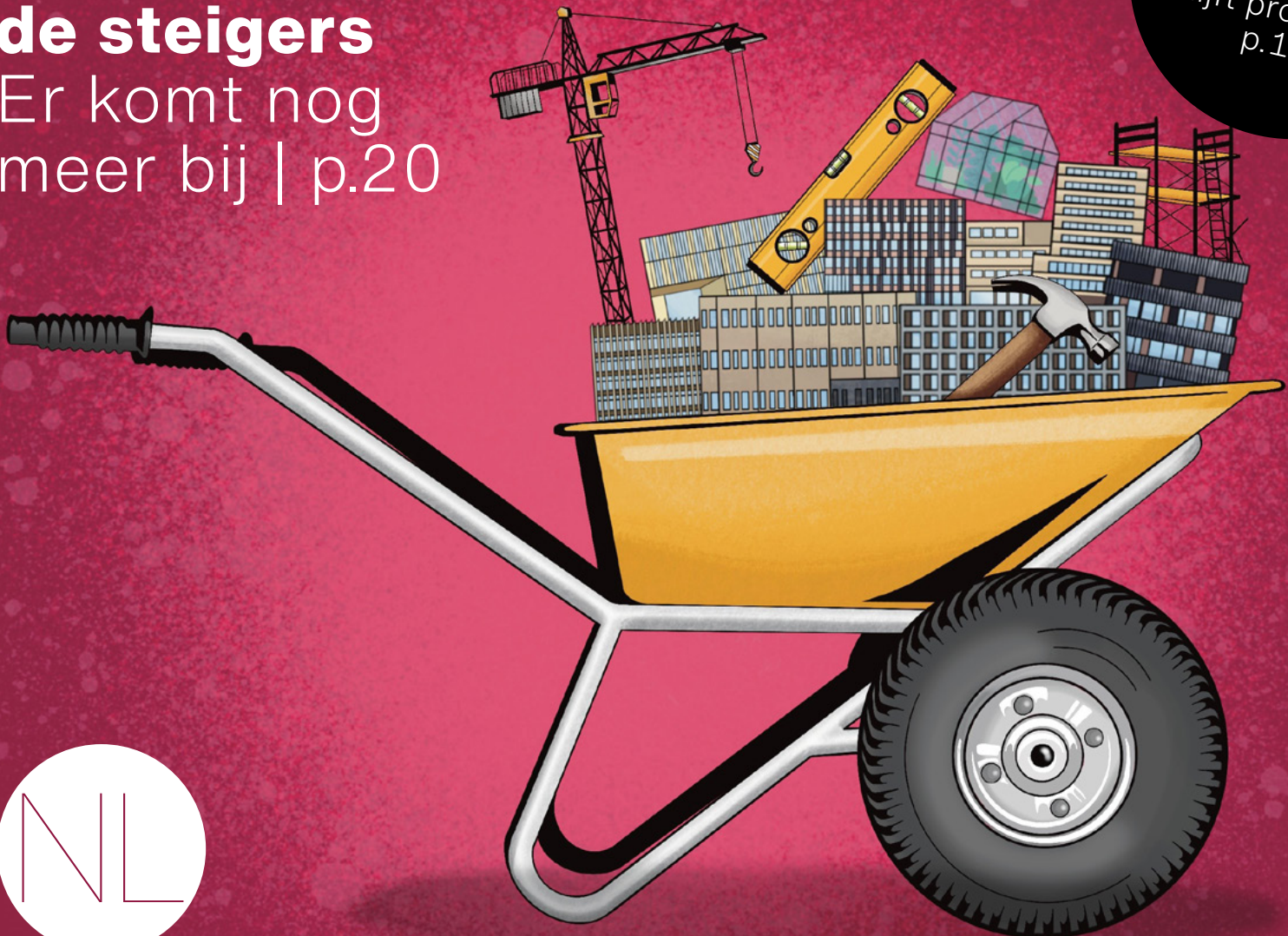
Onrust rond
onderzoek
Groenland

Streetrave naar
Wageningen

Reflectie op
academische
vrijheid

**Campus in
de steigers**
Er komt nog
meer bij | p.20

**AI OP
WUR-WEBSITE**
'Hallucineren
blijft probleem'
p.16



Inhoud

NR 5 JAARGANG 20



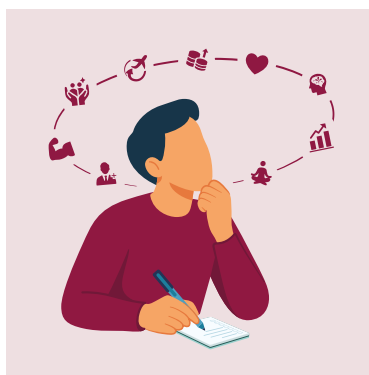
12

De diepte in met
TOTY Anneke Valk



23

Reportage:
het kokkelmysterie



30

Wie durft?
Studenten en
goede voornemens

6 Ingezonden:
Waar staat WUR
eigenlijk voor?

7 Wolf vindt huis

9 Meerval eet exoot

11 Column: stekker uit
academische vrijheid

32 NIEUW! Thesis life

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



VOORWOORD

Wat zou AI zeggen?

Natuurlijk hebben wij ook onszelf gezocht via de AI-zoektool op de nieuwe site van WUR. 'WUR heeft geen onafhankelijk journalistiek medium', zegt-ie. 'Wél beschikt het over een professioneel persvoorlichtersteam', is de volgende regel. AI heeft hier voor 50 procent gelijk. Best komisch natuurlijk, dat de WUR-site ons bestaan ontkent (de luis in de pels wordt genegeerd), maar in bredere zin is het gevaarlijk. Hoe lang moet een kennisinstituut wachten om in te grijpen op de eigen website als een zoektool bijvoorbeeld onderzoekers niet vindt of fabuleert? 'Soms moet je eerdere keuzes herzien, dat is geen teken van zwakte', reageert iemand op een bericht op intranet over de status van de AI-tool. Wij vroegen een externe deskundige te reageren op de site, lees zijn analyse op pagina 16. Teacher of the Year Anneke Valk is ook kritisch over het gebruik van AI (pag.12). 'Ik vind dat we onvoldoende nadenken over hoe we het inzetten.' Deze quote gaat niet over de website, maar over onderwijs. Toch is er een link. Is er voldoende nagedacht over de gevolgen van een AI-zoekmachine? Schaadt het de reputatie van WUR, wat vertel je studenten hiermee? Ik ben benieuwd wat AI hierop te zeggen heeft.

Willem Andréé
Hoofdredacteur



BUSBRAND

Vlak naast de rotonde bij de campus vatte vorige week donderdag een regionale lijnbus vlam. Het betrof een lange, gelede bus (ook wel bekend als harmonicabus of accordeonbus) die vrijwel volledig uitbrandde. Passagiers en chauffeur konden tijdig uitstappen; niemand raakte gewond. De brandweer was vlot ter plaatse en zette twee blusvoertuigen in. De brand trok behoorlijk wat bekijks vanaf de campus en zorgde vanwege de afsluiting van de Mansholtlaan voor een chaotische avondspits. Over de oorzaak kon een woordvoerder van vervoerder Rrreis nog niets zeggen. ME

Foto Resource



Nieuwe student challenges over *rewilding*

WUR gaat drie studentchallenges over *rewilding* organiseren. De eerste editie draait om biodiversiteit in rurale gebieden, de tweede challenge gaat over biodiversiteit in de stad en de derde over de zee. Volgend collegejaar gaat de eerste ReWild the Future Challenge van start.

In januari is de derde en laatste Nature-based Future Challenge van start gegaan, vertelt Marta Eggers van WUR's studentchallenges-team. 'We dachten: wat gaan we hierna doen? We zagen dat studenten bij onze open innovatiechallenges, waar deelnemers zelf een probleem mogen kiezen om op te lossen, na afloop vaker doorgingen met hun ideeën, bijvoorbeeld door een start-up op te richten. Tegelijkertijd zie je bij de Nature-based Future Challenges, die om een

specifiek probleem in een van tevoren bepaald gebied draaiden, dat biodiversiteit en natuur hier enorm leven. Dat zijn ook onderwerpen waar we als Wageningen ontzettend goed in zijn. Dus besloten we om die twee dingen te combineren.' Bij de ReWild the Future Challenges mogen deelnemers dus zelf bepalen voor welk probleem ze een oplossing willen ontwikkelen, zolang het maar zorgt voor een verbetering van de biodiversiteit, zegt Eggers. 'Het voornaamste verschil tussen de challenges wordt de focus op rurale, stedelijke of mariene gebieden.'

Technische oplossingen

Bij de eerste editie zal de focus liggen op technische oplossingen, aldus Eggers. 'Denk aan nieuwe manieren om biodiversiteit in rurale gebieden te

monitoren, bijvoorbeeld met dronebeelden. Of hoe we boeren kunnen helpen overstappen van gangbare naar regeneratieve landbouw en hoe je dat betaalbaar of winstgevend maakt. Of hoe je in de gefragmenteerde rurale gebieden natuur beter met elkaar kunt verbinden zodat dieren veilig van a naar b kunnen bewegen.' De challenges krijgen een grutto als logo, verklaart Eggers. 'Die heeft het al jarenlang erg moeilijk en heeft ook baat bij *rewilding*.' ^{LZ}



Advertentie



MCB-34303: Commodity Futures & Options Markets

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

The *Marketing & Consumer Behavior Group* organizes a unique course that will introduce students to commodity futures and options markets. Students will develop an understanding of the markets and how they work, gain knowledge about the theory behind futures and options markets, identify their economic functions, and develop an analytical capability to evaluate their economic usefulness. This course is taught by Prof. dr ir Joost M.E. Pennings (*Marketing & Consumer Behavior Group*, Wageningen University). There are only 40 seats available. If you are interested in taking this course (3 Credits) please register in Osiris or contact Ellen Vossen, e-mail: Ellen.Vossen@wur.nl, tel. 0317-483385. Lecturers are on Fridays in period 5 (one lecture is on Thursday), 0,5 day a week, please check schedule in TimeEdit for time and location. Prerequisites: None.

Promovendi vergeten de bieb

In de kelder van WUR Library staan tientallen meters proefschriften. In principe alle meer dan 9500 proefschriften die sinds het begin van de universiteit in 1918 zijn geschreven.

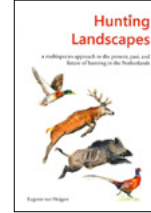
In principe, want de oogst van vorig jaar vertoont een gapend gat van 56 boekjes. Van de 304 proefschriften van 2024 zijn er maar 248 afgeleverd.

Oorzaak voor het hiaat is volgens Andrea Bolhuis van WUR Library de onduidelijkheid die er is ontstaan sinds de laatste aanpassing van het promotiereglement een jaar geleden. Daardoor zou niet duidelijk meer zijn wanneer de promovendus een fysiek exemplaar van het proefschrift bij de bibliotheek moet aanleveren. De bibliotheek beschikt wel over digitale versies van de ontbrekende proefschriften. Die moeten voorafgaand aan de promotie worden aangeleverd. 'Een fysiek exemplaar mag ook na de promotie. Maar wanneer dat moet, daarover is kennelijk onduidelijkheid. Er vindt evaluatie plaats van het huidige proces met het promotiebureau.' ^{RK}

304

Afgelopen jaar verdedigden 304 promovendi met succes hun proefschrift. Dat zijn er 79 minder dan in 2024. De oorzaak is administratief van aard: een verandering in het boekingssysteem zorgde aan het begin van het jaar voor droogte. Het aantal cum laudes was met 7,6 procent wel op peil. Liefst 23 kandidaten (11 vrouwen, 12 mannen) slaagden met vlag en wimpel. ^{RK}

Coverprijs Eugenie van Heijgen



De voorkant van het proefschrift van Eugenie van Heijgen hangt de komende vier jaar in de promotiezaal van Omnia. De cover werd met nipt verschil winnaar van

de Coverprijs 2025 van *Resource*. 'Een mooi cadeautje,' reageert Van Heijgen op het nieuws. Ze ontwierp en schilderde de cover zelf. Dat idee ontstond na het volgen – in coronatijd – van een cursus aquarelleren. 'Een onlinecursus van vijf euro, om de basistechniek onder de knie te krijgen.' De stijl van Van Heijgen doet denken aan het romantische werk van Rien Poortvliet. 'Dat beschouw ik als een compliment,' zegt ze. 'Op de middelbare school volgde ik expressielessen. Daar zeiden ze dat ik niet kon tekenen.' ^{RK}

STREETRAVE VOOR CULTUURPODIUM

Op 6 februari trekt voor het eerst in de geschiedenis een streetrave door Wageningen, van de campus naar het gemeentehuis. Dit dansende protest moet duidelijk maken dat Wageningen nu echt een vaste plek moet krijgen waar jongeren terecht kunnen voor cultuur.

Iets meer dan een jaar geleden overhandigde Wageningen Culture Collective een manifest aan de gemeente Wageningen, getekend door zo'n 1200 mensen. De

**'WE WILLEN
LATEN ZIEN DAT
DE WAGENINGSE
CULTUUR
LETTERLIJK OP
STRAAT STAAT'**

boodschap: Wageningen mist een culturele plek voor jongeren. Een plek waar iedereen een bandavond, workshop of feest kan organiseren. De gemeente was het daar mee eens en beloofde werk te maken van een nieuw podium. Maar dat schiet nog niet zo op. Tijd voor actie, vindt Wageningen Culture Collective.

Tijdens de streetrave zullen dj's optreden vanaf rijdende platte karren. De rave gaat om 16:00 uur van start op campus en zal vanaf daar langs belangrijke Wageningse plekken gaan. Om 20:00 uur eindigt de optocht bij het gemeentehuis. Daar gaat de muziek, na een gesprek met wethouder Maud Hulshof, door tot een uur of half 10.

GEBOUW

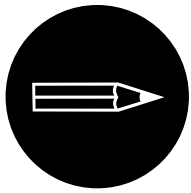
'We willen laten zien wat er allemaal gebeurt in Wageningen, zonder dat daar nu een vaste plek voor is, vertelt mede-initiatiefnemer Loeka Prak. 'Popupop, Grassroots Bass Collective, MiniCulture, Popcultuur Wageningen, noem maar op. Er is veel kennis bij Wageningen Culture Collective over hoe je een podium runt en genoeg mensen die zich ervoor willen inzetten. Maar een gebouw kunnen wij niet regelen. Dat deel ligt echt bij de gemeente.'

Mede-initiatiefnemer en nachtbuurgemeester Lars Verhoeff vult aan: 'We zijn nu een jaar verder en er is nog steeds geen zicht op een locatie. We willen met



Wageningen Culture Collective in het gemeentehuis vorig jaar. Foto Wageningen Culture Collective

deze streetrave laten zien dat de Wageningse cultuur letterlijk op straat staat.' Verhoeff en Prak hopen dat de streetrave zorgt voor een extra zetje in de goede richting. 'Het wordt geen protest waarbij we boos gaan schreeuwen en allerlei leuzen roepen,' aldus Verhoeff. 'We zien dat de gemeente met ons meedenkt, er is geen onwil. Maar het wordt wel tijd dat er iets gaat gebeuren.' ^{CJ}



INGEZONDEN BRIEF

Waar staat WUR eigenlijk voor?

De Grebbeberg verwelkomt me stralend in de herfstzon. Even later zie ik mijn oude studentenflat opdoemen – soms zorgt dat voor een warme herinnering, altijd voelt de aanblik vertrouwd.

Hè, lekker, ik ben thuis. Of beter gezegd, ik voel me thuis. Vanuit het verlangen om ooit terug te komen, solliciteerde ik ruim vijf jaar geleden op de baan van studieadviseur. Maar misschien nog wel meer dan op de baan, solliciteerde ik bij WUR. Ik zou destijds ‘alleen maar even’ mijn master in Wageningen doen, maar vond hier iets waarvan ik niet wist dat ik het zocht. Hier hoorde ik. Het Wageningengevoel overkwam me en ik koesterde alles wat het met zich meebracht.

Mijn hart maakte na mijn afstuderen altijd even een sprongetje als ik iemand ‘van Wageningen’ trof. Een gedeeld verleden zonder dat je het samen beleefd hebt. Trots was ik dan ook toen ik in mijn warme team weer die connectie met deze plek ervaarde – wat had ik dit gemist.

Wrang en onwennig is het om nu te schrijven dat het soms voelt alsof die connectie me uit handen glipt. Eerst subtiel, maar steeds luider roert zich iets in mij. Ik voel me minder trefzeker als ik op een Open Dag ons verhaal vertel. Het interview met Carolien Kroeze over Gaza in de vorige *Resource* versterkt dat onbestemde gevoel – delen WUR en ik nog wel genoeg dezelfde waarden? De complexiteit van de wereld om ons heen verdient nuance en een inclusieve blik. Als universiteit hebben we daar een belangrijke rol in. Maar dat betekent niet dat er geen grenzen zijn. Daar waar nuance gebruikt wordt om iets dat krom is recht te praten, verliest het zijn waarde. Waar staat WUR eigenlijk voor? Ik zoek ruimte om dit gevoel te onderzoeken, de betekenis te ontrafelen. Blijf ik genoeg van mezelf terugzien om me als werknemer te blijven verbinden? Ik hoop het, de tijd zal het leren.

Malou Buddiger, studieadviseur MSc International Development Studies

VEEL ANIMO VOOR NIEUW SEIZOEN MOESTUINMIX

Voor het derde jaar op rij vraagt het burgerwetenschapsproject MoestuinMix moestuiniers om verschillende gewascombinaties te testen in hun eigen tuin. De animo blijkt dit seizoen zo groot dat MoestuinMix zaden gaat bijbestellen, vertelt coördinator Yvonne Florissen.

Bij MoestuinMix verbouwen moestuiniers een vaste combinatie van tuinboon en rode biet, plus een ‘eigen’ combinatie van tuinboon met een zelfgekozen gewas. MoestuinMix verstrekt gratis de (biologische) tuinboon- en bietenzaden. In ruil daarvoor wordt de moestuiniers gevraagd om door te geven wanneer ze zaaien, op welk moment de bonen bloeien en hoe groot de oogst is. Ook vraagt CropMix naar de grondsoort, of de tuin is bemest en hoe de omgeving eruit ziet. Fanatieke burgerwetenschappers kunnen daarnaast observaties doorgeven over luizen, bestuivende insecten en natuurlijke vijanden.

Met die informatie wil MoestuinMix het inzicht vergroten in welke gewascombinaties en andere teeltomstandigheden bijdragen aan een betere groei, weerbaarheid en opbrengst. Het is waardevolle input voor CropMix, het vijfjarige onderzoeksprogramma uit de Nationale Wetenschapsagenda naar gewasdiversiteit via stroteelt, waar MoestuinMix onderdeel van is. Akkerbouwers die gewasdiverse teeltsystemen overwegen, hebben



Foto Shutterstock

vaak veel vragen over welke gewassen goed samengaan – en welke juist niet. De inzichten uit MoestuinMix helpen die te beantwoorden.

Volgens de resultaten van teeltseizoen 2025 (met 1023 deelnemende moestuiniers, waarvan circa de helft ook de teeltresultaten heeft teruggekoppeld) toonde prei zich de beste buur voor tuinboon. De verplichte teeltcombinatie met rode biet gaf een minder hoge bonenopbrengst, maar deed het wel significant beter dan combinaties met peulgewassen, wortel, aardappel, knoflook, courgette, bonen, kruiden en bloemen. In 2024 werden de resultaten sterk gekleurd door de toenmalige naaktslakkenplaag.

Voor het nieuwe teeltseizoen staat de teller inmiddels op 1339 aanmeldingen. WUR-medewerkers en -studenten die in de volle grond tuinieren (en niet in potten), kunnen zich nog tot 1 februari aanmelden, via cropmix.nl/moestuinmix. ME



Wolf 'Swiebertje' heeft een thuis gevonden

Het wolvenonderzoek in park De Hoge Veluwe komt maar moeizaam van de grond. Toch zijn de eerste resultaten tamelijk spectaculair. De enige tot nu toe gezenderde wolf geeft een uniek inkijkje in het leven van een jonge wolf. Het mannetje legde in tweeënhalve maand ruim 2500 kilometer af, gemiddeld 30 kilometer per dag. Tekst Roelof Kleis • Foto Hugh Jansman/WUR

De wolf heeft nog geen naam, maar mag vanwege zijn zwerfgedrag rustig Swiebertje heten. Hij kreeg op 16 oktober een zender aangemeten in het park. Na een dag nam-ie al de benen naar het noorden. In tien dagen tijd liep het dier naar Assen en weer terug, stak onderweg twee keer zwemmend de IJssel over en kruiste diverse snelwegen al of niet via ecoducten.

Begin december vertrok Swiebertje naar de Utrechtse Heuvelrug, waar hij zich waarschijnlijk heeft aangesloten bij het daar gevestigde roedel. Dat laatste blijkt uit beelden die zijn opgenomen met een wildcamera. Voor het onderzoek – en het Utrechtse provinciebestuur – is dat interessant: de *whereabouts* van een hele roedel zijn daarmee in principe te volgen.

'Wow'

Onderweg heeft de wolf vier provincies aangedaan en het leefgebied van negen roedels doorkruist. Hoogleraar Frank van Langevelde noemt de data verrassend en

spreekt zelfs van een 'wow-effect'. Nog nooit zijn in zulk detail de gangen van een wolf in kaart gebracht. De zender legt om de vijf minuten (bij beweging) of elke uur (in ruste) de locatie vast.

Onderweg heeft de wolf vier provincies aangedaan en het leefgebied van negen roedels doorkruist

Uit de data blijkt bijvoorbeeld dat de wolf voornamelijk in de avond en 's nachts op pad is. Van Langevelde: 'Overdag ligt het dier in dekking in bos- en natuurgebieden. 's Nachts is-ie aan de wandel, waarvan 40 procent van de tijd in agrarisch gebied.' Wie overdag in het bos loopt, komt mogelijk dicht langs een wolf. Uit de gegevens blijkt dat de wolf op de Heuvelrug overdag op 50 meter van een wandelpad in dekking lag.

Die data kunnen evenwel niet verbloemen dat het eigenlijke onderzoek nog niet van

de grond is gekomen. Doel van de studie is onderlinge beïnvloeding van prooi en roofdier in kaart brengen in een door mensen gedomineerd landschap. Daartoe zouden vijf wolven en dertig edelherten, wilde zwijnen en reeën worden gezenderd.

Zenderen

En dat blijkt dus lastiger dan gedacht. Tot nu toe hebben nog maar één wolf en drie herten een zender om. Het project werd in november zelfs tijdelijk stilgelegd toen een gezenderd hert drie dagen later dood werd aangetroffen. Kwam dat door het zenderen? Onderzoek van de Universiteit Utrecht wees uit dat het dier is gestorven aan een bacteriële bloedvergiftiging, die heel waarschijnlijk niet door het verdoven is ontstaan.

Pas halverwege december werd het zenderen hervat. Tot nu toe met beperkt resultaat. Het valt niet mee om wilde dieren door schieten te verdoven. Wolven zijn slim en prooidieren schuw, licht Jacob Leidekker, hoofd bedrijfsvoering van park De Hoge Veluwe toe. De dierenarts die een verdovingspijl mag afschieten, moet het dier naderen tot minder dan 25 meter.

[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 Rizko Hadi, promovendus bij Virologie. Tekst Nicole van 't Wout Hofland • Illustratie Mathijs Megens/SeaBlueBird Studio

'In Indonesië, waar ik vandaan kom, is publiceren tijdens je promotieonderzoek de norm. Met dat referentiekader had ik een duidelijk plan toen ik twee jaar geleden als promovendus naar Nederland kwam: mijn eerste artikel na twee jaar, promoveren na vier. Ik begon goed, maar een half jaar geleden veranderde er iets. Ik zat halverwege mijn tweede jaar en realiseerde me dat publiceren dat jaar onhaalbaar was. De elektronenmicroscoop voor mijn onderzoek kon ik nog niet zelfstandig gebruiken en verdere data had ik ook nauwelijks. Wat een afgang. 'Ik vond mezelf geen goede onderzoeker. Ik twijfelde aan mijn methoden en aanpak en vreesde mijn promotieonderzoek niet te kunnen afronden. Mijn zelfvertrouwen was lager dan ooit. 'Kort daarna was er een bijeenkomst van de Graduate School. In groepjes van vier deelden promovendi hun ervaringen. Ik zei eerlijk dat ik niks had. Een medepromovendus keek me aan en zei: 'Dat geloof ik niet. In twee jaar tijd moet je wel iets hebben gedaan.' Dat

was een verhelderend moment. Na die bijeenkomst zette ik alles wat ik tot dan toe had gedaan op papier. Het was nog steeds geen publiceerbaar verhaal, maar ik zag ineens wel de grote lijnen van mijn project en de stappen die ik nog moet zetten. Toegeven, nog niet heel helder, maar ik ben bezig een concreter plan op te stellen.

'Mijn zelfvertrouwen was lager dan ooit'

'Binnenkort analyseer ik nieuwe data en met een beetje geluk rond ik dit jaar wel twee hoofdstukken van mijn proefschrift af. 'Achteraf besef ik dat de druk vooral vanuit mezelf kwam. Mijn begeleiders of collega's hebben me nooit opgejaagd. Toch blijf ik bang dat ik tekortschiet en weer zal falen. Ga ik het halen? Ik weet het niet, maar ik ga mezelf in elk geval pushen om de laatste twee jaar zo efficiënt mogelijk te werken.'



Milieutijdschrift in de ban

Omgevingswetenschappers van WUR moeten twee keer nadenken voordat ze een artikel insturen naar *Science of the Total Environment* (afgekort *STOTEN*). Het gerenommeerde journal is door de data-analisten van Clarivate Analytics in de ban gedaan. Veel WUR-onderzoekers publiceren erin.

STOTEN had tot november vorig jaar nog een impactfactor van boven de acht. Daarmee hoorde het tot de beste 25 procent van de milieutijdschriften in zoekmachine *Web of Science*. Maar die impactfactor is het kwijt. Clarivate heeft het journal van de lijst geschrapt. Clarivate's zoekmachine en citatieteller *Web of Science* telt *STOTEN* niet meer mee in bibliometrische analyse.

Vooraf omgevingswetenschappers van WUR publiceren in *STOTEN*. Alleen de laatste drie jaar al meer dan tweehonderd artikelen, aldus WUR Library in een artikel over de kwestie op intranet. Hofleveranciers zijn Violette Geissen, Paul

Meerdere frauduleuze of verdachte handelingen vormden de aanleiding voor de ban

van den Brink en rector magnificus Carolien Kroeze. De bibliotheek adviseert overigens niet het blad te mijden, zegt informatiespecialist Marleen Noomen. 'Het is aan de onderzoeker om te beoordelen of een bepaald tijdschrift een goede plek is om te publiceren.'

Minder ingrijpend

Dat *STOTEN* geen impactfactor meer heeft is volgens Noomen voor WUR-onderzoekers nu minder ingrijpend dan voorheen. 'Dankzij het Academic Career Framework wordt bij de beoordeling van wetenschappers meer aandacht besteed aan de kwaliteit van het artikel zelf dan aan de reputatie van het tijdschrift.' Meerdere frauduleuze of verdachte handelingen vormden de aanleiding voor de ban. Eentje daarvan is het gebruik van nepreviews om artikelen door de wetenschappelijke controle te krijgen. Gunstige reviews werden gefabriceerd onder de (gestolen) identiteit van andere wetenschappers. Een hoofdredacteur van het blad was zelf in tien jaar tijd co-auteur van zo'n 200 publicaties. RK

Trekvis amper op menu van meervallen bij Lith

De meervallen in de omgeving van het stuw- en sluizencomplex bij Lith, in de Maas, eten vooral exoten zoals rivierkreeften en Ponto-Kaspische grondels. Trekvissen staan amper op het menu. Dat blijkt uit meerjarig veldonderzoek, dat nog meer inzichten opleverde. Tekst en foto Marieke Enter

Meervallen worden in Nederland op steeds meer plekken gesignaleerd en steeds vaker in XXL-formaat. Omdat amper bekend was waaruit hun dieet precies bestaat, was de vraag wat dat ecologisch gezien betekent. De grootste zorg – en directe aanleiding voor het onderzoek – betrof de impact op trekvissen: in hoeverre vindt de lange tocht van zalmen, alen, zeeprikken en andere trekvissen een voortijdig einde in de bek van een meerval?

Een veldstudie door Wageningen Marine Research geeft meer inzicht. Tussen oktober 2023 tot augustus 2025 werden in totaal 152 meervallen gevangen bij het sluizen- en stuwcomplex bij Lith, in de Maas. Bij 90 (verdoofde) dieren deden de onderzoekers een maagspoeling. Slechts 24 hadden er voedsel in de maag, en daarin vonden de onderzoekers – op één aal na – amper resten van trekvissen. De meervallen lijken een duidelijke voorkeur te hebben voor invasieve exoten zoals rivierkreeften en Ponto-Kaspische grondels.

Formaat

Maar, nuanceert projectleider Jacco van Rijssel: 'Dat we weinig trekvisresten aantreffen, kan ook komen doordat er in die periode überhaupt weinig trekvissen waren. Daarnaast had een deel van de onderzochte meervallen simpelweg niet het formaat om een volwassen trekvis te kunnen opeten.'

Meerval lijkt vooralsnog geen alarmerende impact op de trekvisstand te hebben, al laat projectleider Van Rijssel wel een grote 'maar' volgen op die conclusie: 'Door klimaatverandering worden de omstandigheden in de Nederlandse rivieren steeds gunstiger voor meerval.



Paul Swinkels is een van de sportvissers die helpt om meervallen te vangen zodat die gezonder kunnen worden.

Als ondertussen ook de trekvispopulaties toenemen, dan is de kans groot dat meervallen zich steeds meer op dit soort prooitypes gaan richten – zoals elders in Europa ook gebeurt.'

Routes

Naast het menu werden ook de gangen van de meervallen nagegaan. Dertig van de negentig gevangen dieren waren groot genoeg om voorzien te worden van een zender, die de komende tien jaar signalen blijft afgeven. Tot nu toe leverden twintig daarvan al gegevens op waaruit blijkt dat de meervallen slechts beperkt in de buurt blijven van het stuw- en sluizencomplex. Sommige meervallen zoeken hun heil zelfs een heel eind verderop; het signaal van hun zender werd tot wel 70 kilometer stroomafwaarts geregistreerd.

De zenderdata gaven nog leuke 'bijvangst'. Terwijl meervallen doorgaans 's nachts actief zijn, waren de dieren

'Een deel van de meervallen had simpelweg niet het formaat om een volwassen trekvis te kunnen opeten'

benedenstrooms van het stuwcomplex opvallend actief rond 8 uur 's ochtends en 4 uur 's middags: de tijdstippen waarop de waterkrachtcentrale respectievelijk aan en uit wordt gezet, met het oog op de schieraalmigratie. Zodra de turbines uit gingen, zwommen de meervallen richting de waterkrachtcentrale. En ze vertrokken weer zodra de turbines weer gingen draaien. Voor zover bekend is dit de eerste studie die aantoont dat meervallen hun gedrag aanpassen aan stuwbeheer.

Op resource-online.nl is meer te lezen over (het veldwerk voor) dit onderzoek.

proefschriften **in 't kort**



Niks nieuws

Steeds vaker laten mensen het nieuws even links liggen. Om een veelheid van redenen: nu even geen nieuws. Is dat erg? Nee, zegt Kiki de Bruin. Nieuwsmijding is niet erg. Het kan zelfs de mentale gezondheid bevorderen. Maar nieuwsmijding is wel een teken aan de wand voor de journalistiek. De Bruin signaleert een groeiende kloof tussen hoe media nieuws brengen (snel, overweldigend, agressief) en wat de consument wil (betekenisvol, constructief, met context). Er is dus werk aan de winkel, willen (traditionele) media hun relevantie niet verliezen. ^{RK}

Seeking Nuance in News Avoidance Kiki de Bruin ◀ Promotoren Sanne Kruijkemeier en Yael de Haan (Hogeschool Utrecht/Universiteit Groningen)



Zoeken en vinden

Archea, de oudste micro-organismen, zijn berucht moeilijk te isoleren. De Chinese Kejia Wu lukte het een methaanvormend exemplaar op te kweken. Het is de eerste in een tak van de archaea waar men geen methaanvormers vermoedde. Het leverde haar een publicatie in *Nature* op. In haar proefschrift borduurt ze voort op dat succes. Ze ontwikkelde een uitgewerkte aanpak om

dit soort anaerobe en moeilijk te isoleren organismen te kweken. Het leverde haar een promotie cum laude op. ^{RK}

From genome predictions to living proof: the long road to cultivating deep-lineage methanogens. Kejia Wu ◀ Promotoren Diana Z. Sousa en Lei Cheng (CAAS)



Rijpen begrijpen

De ontwikkeling, groei en rijping van tomaten is een ingewikkeld proces, waarbij tal van genen zijn betrokken,

waaronder het FRUITFULL-gen.

(Genetici schenken genen vaak beeldende namen.) Die genen worden aangestuurd door transcriptiefactoren (eiwitten). De Chinese Xiaowei Wang onderzocht de precieze gang van zaken door met CRISPR-Cas9 mutanten te maken. Wat zo'n mutant doet, of juist niet meer doet, verklapt de functie van het gen. Het resultaat: de processen zijn nog ingewikkelder dan gedacht. De tomaat laat zich niet zo makkelijk ontleden en in kaart brengen. ^{RK}

Versatile FRUITFULL redundancy and specificity in tomato. Xiaowei Wang ◀ Promotor Gerco Angenent

DE STELLING

Promovendi lichten hun meest prikkelende stelling toe. Dit keer is dat **Clara Delecroix**, die op 4 september promoveerde op onderzoek naar indicatoren die toekomstige epidemieën van door muggen overgedragen ziekten voorstellen. Tekst Ning Fan



'Feedback is alleen constructief als er ook waardering uit spreekt'

'Promoveren kan lastig zijn. Soms heb je het gevoel dat je geen vooruitgang boekt, bijvoorbeeld als bezig bent met het voorbereiden van een paper en alleen maar een lange lijst met suggesties voor verbeteringen van je promotor krijgt, zonder enige positieve opmerking. Dit kan ontmoedigend zijn en je zelfvertrouwen ondermijnen.

'Het doel van feedback is het werk verbeteren en iemand motiveren om het beter te doen. Als de feedback alleen negatief is en voorbijgaat aan wat wél goed is, weet je dus niet wat goed is. Je verandert dan misschien te veel, ook de delen die sterk zijn. Dat zal vooral junior-onderzoekers gebeuren.

'Kritische opmerkingen kunnen ontmoedigend zijn. Ik heb geleerd hoe ik

daarmee om moet gaan. Het is belangrijk om te beseffen dat die feedback niet persoonlijk bedoeld is en niet betekent dat alles slecht is. Het zijn vaak suggesties en die hoeft je niet allemaal over te nemen.

'Feedback geven moet je leren. Veel mensen richten zich op wat anders moet en vergeten de positieve aspecten te noemen. Ik realiseerde me dat ik hetzelfde deed toen ik masterstudenten begeleidde. Ik leerde dat je duidelijk en eerlijk kunt zijn over wat er beter moet, terwijl je tegelijkertijd waardering uitspreekt over iemands inspanningen. De resultaten kunnen bijvoorbeeld goed zijn, terwijl de formulering beter kan. Uiteindelijk levert niemand die er echt moeite voor heeft gedaan, slecht werk in.'

TRUMP ZORGT VOOR ONRUST ROND ONDERZOEK IN GROENLAND

Chiara Gherardelli begon in december bij WUR aan haar promotieonderzoek naar natuurbranden in de toendra van Groenland. Trumps plan om het eiland in te nemen, werpt een schaduw op haar vierjarige onderzoeksproject.

Net in Wageningen gesetteld, wachtend om te starten met het onderzoek, komt VS-president Donald Trump ineens om de hoek kijken. Dat overkwam Chiara Gherardelli. De Italiaanse onderzoeker maakt deel uit van het Embracer Research Consortium, dat het effect van natuurbranden op het ecosysteem in de toendra van Groenland bestudeert. 'Door klimaatverandering komen toendrabranden in het Noordpoolgebied de laatste decennia steeds vaker voor. Maar er is nog maar weinig onderzoek naar gedaan', legt ze uit. Haar onderzoek richt zich op de CO₂-uitstoot door brand, de gevolgen van brand voor de vegetatie en de impact op de bodem. Samen met haar begeleider en twee PhD-teams van de Vrije Universiteit Amsterdam wil Gherardelli de zomers doorbrengen in de stad Sisimiut op Groenland. Het veldwerk omvat vegetatie-identificatie, bodemanalyse en metingen van de koolstofcyclus om verbrande en onverbrande gebieden te vergelijken. Vanuit Wageningen zal ze met satellietgegevens een *remote-sensing* analyse uitvoeren om de plantengroei en de intensiteit van de branden te volgen.

DREIGEMENT

Trump's dreigementen om Groenland in te nemen hebben voor onrust gezorgd. 'Het is zeker stressvol', geeft Gherardelli toe. Als de situatie escaleert, heeft ze back-upplannen. 'Dan kan ik de satellietgegevens gebruiken, zodat ik de data achter mijn bureau in Wageningen kan analyseren.' Voorlopig is ze voorzichtig optimistisch. 'Ik ben groot voorstander van het recht op zelfbeschikking van Groenland', zegt ze. Wat haar het meest frustrereert, is de koloniale houding. 'Het feit dat Trump denkt dat hij zomaar een land kan kopen, is bizar.' ^{WA}

Lees het volledige verhaal van de promovendus op resource-online.nl.

De uitschakelaar

WUR werkt voortdurend aan het op peil houden van haar duurzaamheidsagenda, onder meer via duurzame campuskantines en de jaarlijkse 'Switch it Off'-gebouwen-sluiting tijdens de kerstperiode. Deze initiatieven hebben er mede voor gezorgd dat WUR al jaren het label 'meest duurzame universiteit ter wereld' krijgt. Ik ben benieuwd hoe duurzaamheid een plaats krijgt binnen de afzonderlijke afdelingen van WUR, zoals de bibliotheek.

Aan het begin van dit nieuwe jaar nam de WUR-bibliotheek namelijk een eigen 'Switch it Off'-beslissing: de stekker gaat uit *Web of Science*, een van de belangrijkste bibliografische databases voor academisch onderzoek. De bibliotheek is geabonneerd op verschillende multidisciplinaire databases die studenten, promovendi, docenten en onderzoekers toegang geven tot wetenschappelijke literatuur via betrouwbare en efficiënte zoekopdrachten. Het stopzetten van *Web of Science* betekent dat een belangrijk hulpmiddel om systematisch te zoeken naar literatuur niet langer beschikbaar is voor de academische gemeenschap van WUR. Natuurlijk heeft deze beslissing niet in de eerste plaats te maken met duurzaamheid. De keuze zal vooral gemaakt zijn om kosten te besparen, een keuze die het gevolg is van de financiële druk op WUR door de aangekondigde onderwijsbezuinigingen.

Hoewel de bibliotheek een enquête onder gebruikers hield om de beslissing te stoppen met *Web of Science* te onderbouwen, vraag ik mij toch af op welk moment de antwoorden van een minderheid genoeg gewicht in de schaal leggen om een beslissing te nemen over zulke cruciale onderzoeksbronnen. Ik denk dat we ons meer zorgen moeten maken over de stijgende kosten van het peer-reviewed publiceren dan over deze noodzakelijke zoekinstrumenten.

Overigens, ongeacht of de focus ligt op duurzaamheid of bezuinigingen, het feit dat een database betere zoekresultaten levert voor relevante en betrouwbare wetenschappelijke literatuur hoeft geen diskwalificatie te zijn van een andere database.

De academische WUR-gemeenschap zou keuzevrijheid moeten hebben van en onbeperkte toegang tot essentiële onderzoeksbronnen en de kosten zouden niet de enige bepalende factor moeten zijn om iets aan te schaffen of op te zeggen. En hoewel de financiële realiteit nijpend is, moet WUR zich inzetten voor het behoud van academische vrijheid, niet alleen naar buiten toe omwille van haar reputatie, maar ook naar de eigen gemeenschap en academische praktijken.



Joshua Wambugu

Joshua Wambugu (42) uit Kenia is promovendus bij de leerstoelgroepen Marine Animal Ecology en Environmental Policy. Hij is *social safety guide* en houdt van koken, wandelen en vogels kijken.

Van stotterende studentassistent naar docent van het jaar

TEACHER OF THE YEAR ANNEKE VALK

Ze is 'een uitstekende docent met een missie om mensen opnieuw te verbinden met de wonderen van het leven', aldus de studentjury van de Teacher of the Year Award. Anneke Valk werd al meerdere keren genomineerd, maar dit jaar mocht de biologiedocent de prijs mee naar huis nemen. Tekst Luuk Zegers

Wie Valks cv bekijkt, ziet veelzijdigheid. Naast haar werk als biologiedocent is ze onder meer sportinstructeur, reisleader en geeft ze lezingen over hormonen. Hoe combineert ze dat? Valk: 'Toen ik deze baan aan de universiteit kreeg, wist ik al snel: dit ga ik niet fulltime doen, dan roest ik vast. Parttime werken betekent iets minder zekerheid, maar wél enorm veel ruimte om jezelf te ontwikkelen. En mijn vriend en ik hebben geen kinderen, dat scheelt enorm qua tijd. Wel een hond trouwens – Doerak – een Grote Zwitserse Sennen. Geweldig beest!' 'De andere dingen die ik doe, zijn er heel natuurlijk bijgekomen. Ik volgde bijvoorbeeld sportlessen van Ingi Alofs bij de Bongerd. Zij is geweldig: ze maakt allemaal flapuit-grappen, ontwapenende humor, ik kan daar echt van genieten. Toen ik een keer na afloop bleef hangen, vroeg ze of ik geen sportlessen wilde geven. Zo is dat begonnen. En toen een vriendin van mij reisleader werd, leek me dat ook fantastisch en heb ik daar een opleiding voor gevolgd. Nu begeleid ik eens per jaar een reis, naar mooie plekken zoals IJsland of Costa Rica.'

'Studenten die de clitoris konden vinden, beloofde ik een chocoladereep'

Hoe is het spreken over hormonen daarbij gekomen?

'Een paar dingen vielen samen. Bij het vak Mens- en Dierkunde was er veel te weinig aandacht voor vrouwelijke dieren, dat stoorde me. Bij dat vak ontleden we biggetjes. Er werd uitgebreid naar de penis en de prostaat gekeken, maar nauwelijks naar vrouwelijke organen. Dat moest anders, vond ik. Dus ben ik de clitoris gaan omschrijven. Studenten die haar konden vinden, beloofde ik een chocoladereep. Dan ontstaat er iets moois in zo'n collegezaal: iedereen gaat als een idioot op zoek naar de clitoris. Het volgende college moest ik veertig chocoladerepen uitdelen. Maar zoiets vergeten studenten nooit meer.'

'Ongeveer tegelijkertijd vroeg Ingi zich af waarom er zo weinig aandacht is voor wat de overgang betekent voor vrouwelijke collega's en waarom daar geen workshop over bestond. En van mijn zusje had ik net een boek over hormonen gekregen. Die drie dingen samen motiveerden mij om workshops te ontwikkelen over de menstruatiecyclus en de overgang. Daar heb ik een eenvoudige website bij gemaakt en al gauw kreeg ik serieuze aanvragen van bedrijven. Toen ben ik het professioneler gaan aanpakken. Dat is volledig positief uit de hand gelopen: inmiddels is er een boek – *Zwijgverzuim*, samen geschreven met Filip de Groeve – en werk ik aan een theaterstuk.'



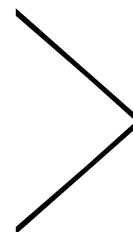
'Ik denk dat een van mijn krachten is dat ik volledig gefocust ben op het brein en welzijn van de studenten. Als ik zie dat mensen afhaken, stop ik gelijk en zoek ik opnieuw de verbinding.' ♦ Foto Duncan de Fey

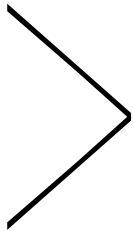
Volgens de jury ben je gepassioneerd over alles wat leeft. Waar komt die verwondering vandaan?

'Die is er altijd al geweest. Als kind snapte ik niet waarom onze konijnen niet vrij in huis mochten rondlopen en wij mensen wel. Mensen dragen kleding, hebben hypotheek en doen allemaal ingewikkelde dingen. Daardoor vergeten mensen soms dat wij uiteindelijk ook gewoon dieren zijn.'

Jouw weg naar het docentschap was niet makkelijk, zei de jury. Je stotterde. Toch heb je doorgezet?

'Toen ik als student voor het eerst een biggetje ging ontleden, dacht ik: dit is zo waanzinnig mooi. De lever, de maag en darmen, de bloedvaten, de zenuwen. Honderdduizenden cellen in je lichaam die zorgen dat alles werkt, en zonder dat je daar bewust iets voor hoeft te doen. Dat is een wonder. Dus toen ik student-assistent kon worden, greep ik die kans om ook anderen te kunnen laten zien hoe bijzonder het





lichaam is. Maar dat ik stotterde was waardeloos.’ Toch stond het haar niet heel erg in de weg, vertelt ze. Docent Arie Terlouw probeerde haar te helpen door haar dingen door de microfoon te laten zeggen – pauzes aankondigen bijvoorbeeld. ‘Dat deed ik dan, stotterend, met een rooie kop en zwetend. Drama. Maar het gewone praten werd er wél makkelijker door. En ik werd steeds beter in het zoeken van omweggetjes: als ik wist dat ik bij een bepaald woord veel zou stotteren, koos ik een synoniem dat ik makkelijker kon uitspreken. Toen ik in 2012 als docent aan de slag ging, stotterde ik nog steeds, maar het hinderde me steeds minder.’

Vanaf toen ging het van een leien dakje?

‘Niet per se. De norm was: je moet promoveren, anders kom je het onderwijs niet in. Ik heb een researchmaster geprobeerd, maar daar werd ik doodongelukkig van. Ook toen schoot Arie me te hulp. Hij zag hoe goed ik was met kleine groepen studenten en wilde mij graag voor de klas. Dankzij hem kon ik als junior docent aan de slag, zonder bul. Dat was toen echt uitzonderlijk. ‘Arie gaf me ook feedback in het begin: hij noemde drie of vier dingen die supergoed gingen en een of twee verbeterpunten. Dat werkte bij mij als een tierelier. Als ik alleen hoor wat fout gaat, klap ik dicht. Arie geloofde al in mij voordat ik in mezelf geloofde. Dat gold ook voor Ingi van De Bongerd en voor Ignas Heitkönig. Hij was mijn thesisbegeleider toen ik nog student was en we zijn altijd in gesprek gebleven. Over klimaatverandering en hoe je positief blijft, over onderwijs en welke concrete stappen we iedere dag kunnen zetten om de wereld een betere plek te maken. Arie, Ingi en Ignas gaven me het vertrouwen dat ik iets positiefs kon bijdragen. Zulke mensen zijn goud waard.’

‘Mensen vergeten soms dat wij ook gewoon dieren zijn’

‘Arie geloofde al in mij voordat ik dat zelf deed’

Wanneer kreeg je door dat je talent hebt voor lesgeven?

‘Ik vond lesgeven altijd ontzettend leuk, maar in het begin was ik niet echt bezig met mezelf evalueren. Ik dacht vooral: straks krijg ik de breinen van honderd jonge mensen in de zaal. Een college van een uur betekent dus honderd levensuren. Superkostbare tijd, en daar wil ik iets goeds mee doen. Hoe houd ik jullie aandacht vast en wat moet ik doen zodat jullie het gaan begrijpen en onthouden? Na afloop lees je de vakevaluaties en zie je dat je naam best vaak komt bovendrijven op een positieve manier. Ik dacht: ik doe het wel prima. Maar toen ik de eerste keer was genomineerd voor de Teacher of the Year Award kon ik m’n ogen niet geloven.’

Heb je een geheim?

‘Nee, maar ik denk dat een van mijn krachten is dat ik volledig gefocust ben op het brein en welzijn van de studenten. Als ik zie dat mensen afhaken, stop ik gelijk en zoek ik opnieuw de verbinding. Als iets ingewikkeld is, zeg ik: ik kan me niet voorstellen dat hier géén vragen over zijn – en dan blijf ik stil tot de vragen komen. Zo check ik steeds of we samen op dezelfde plek zijn, in het hier en nu, bij hetzelfde stukje kennis.’

Bij de uitreiking van de prijs was je kritisch over generatieve AI.

‘Ik vind dat we onvoldoende nadenken over hoe we het inzetten. Hoe meer je als mens uit handen geeft, hoe minder je zelf doet en kan. En alles wat je niet meer zelf doet, daar word je zwakker in. Zoals met de e-bike. Voor sommige mensen kan die functioneel zijn, maar als alle mensen op e-bikes gaan fietsen omdat dat makkelijker is, worden al onze spieren zwakker, want je haalt de frictie weg. Daar worden we niet beter van.’

Zie je ook positieve kanten?

‘Zeker. Het zou begeleiding van studenten toegankelijker kunnen maken. Denk aan een AI-student-assistent die meegaat in jouw denkproces en kritische vragen stelt, bijvoorbeeld. Als alle studenten die mogen gebruiken, wordt vragen stellen laagdrempeliger, waardoor het onderwijs iets eerlijker wordt voor introverte mensen. Zoiets kan studenten met een ander bioritme ook helpen, die bijvoorbeeld ’s avonds beter werken. Een docent is niet 24/7 beschikbaar, maar die tool wel. Maar bij alles wat we met AI doen moeten we goed nadenken: hoe zetten we het in en wat willen we bereiken.’ ■



Onderwijs reorganiseren

Wat staat er op het spel?

Wat betekenen marktdenken en gecentraliseerd bestuur voor academische vrijheid, publieke waarden en de positie van de sociale wetenschappen? Ruim honderd medewerkers pleiten in brief voor fundamentele reflectie.

WUR herzielt momenteel haar portfolio van bacheloropleidingen. Deze reorganisatie voltrekt zich tegen de achtergrond van twee zorgwekkende trends: een markt gedreven, bedrijfsmatige sturing en een toenemende centralisatie van besluitvorming. Samen dreigen deze dynamieken de publieke missie van de universiteit uit te hollen en de kritische rol van vakgebieden zoals de sociale wetenschappen te verzwakken.

De Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) waarschuwt dat onvoldoende publieke onderzoeksfinanciering universiteiten afhankelijker heeft gemaakt van externe financiers en markten waardoor het bedrijfsleven onderzoeksagenda's mede kan bepalen. Desondanks hebben bestuurders de markt meer dan ooit omarmd en marktdenken geïnternaliseerd in een bedrijfsmatige bestuursstijl. Universiteiten worden geleid alsof het bedrijven zijn: gestuurd op meetbare output, met studenten als klanten en medewerkers als uitwisselbare 'human resources'. Leerstoelgroepen worden neergezet als 'business units' en krijgen de rol van consultants, met de verwachting dat zij voortdurend externe financiering binnenhalen. Strategische

plannen, bedoeld om prioriteiten breed te formuleren, worden gebruikt om onderzoeksrichtingen te micromanagen. Daarmee komt de academische autonomie onder druk te staan.

Een tweede ontwikkeling die evenveel aandacht verdient is de autocratisering van het bestuur. Na een korte golf van democratisering in de jaren zeventig is de universiteit steeds meer een hiërarchische organisatie geworden. Dat heeft geleid tot een verantwoordingsketen die vooral naar boven en naar buiten is gericht, met weinig verantwoording naar binnen.

Deze trends van marktlogica en gecentraliseerde besluitvorming komen samen in de huidige voorstellen voor sociale-wetenschappenbachelors. Het voorgestelde programma Sustainable Transitions for Society and Business is daarvan een voorbeeld. Beslissingen over de toekomst van het onderwijs worden vooral door managers genomen, terwijl de stemmen van degenen om wie het vooral gaat – het academisch personeel en (aankomende) studenten – worden gereduceerd tot vrijblijvende adviezen in ondoorzichtige consultatieprocessen. Ook de huidige nadruk op 'interdisciplinariteit' vraagt om voorzichtigheid. Wanneer dat wordt gedefinieerd als een aanvulling op de natuurwetenschappen – als ondersteuning voor modellering en innovatiepijplijnen, of als gereedschapskist voor marketing en optimalisatie

– wordt het een manier om de sociale wetenschappen te herpositioneren als dienstverlenende discipline.

Wat dan verloren gaat, is precies wat de sociale wetenschappen uniek bieden: kritische analyse van macht, instituties, waarden, conflict, ongelijkheid en de politiek van 'oplossingen'. Wij maken ons daarom zorgen dat dit voorgestelde programma top-down normatief wil vastleggen wat sociale wetenschap is aan deze universiteit (en dus ook wat het niet is). Daarmee dreigt het docenten te sturen richting een zeer specifieke en beperkte epistemologische en ontologische benadering, in plaats van academici de ruimte te geven hun onderwijsprogramma's zelf te definiëren en fundamentele sociale wetenschappen te doceren.

Als bedrijfslogica en autocratisch bestuur de toekomst van de universiteit blijven bepalen, lopen we het risico dat we een instelling krijgen die weliswaar de naam 'universiteit' behoudt, maar niet langer haar rol als vrije en kritische publieke actor vervult. De waarschuwing van de KNAW was geen abstracte zorg, maar een dringende oproep na te denken over de fundamentele waarden waarop we een universiteit willen bouwen.

*Joost Jongerden (Rurale Sociologie) en
115 collega-wetenschappers ■*



Zie resource-online.nl
voor alle ondertekenaars

AI-expert over WUR-website

‘Hallucineren blijft altijd een probleem’

De nieuwe website WUR.nl heeft een zoekmachine op basis van AI. Die levert nogal wat kritiek op, want informatie is niet altijd te vinden, is niet juist of de antwoorden zijn hallucinant. Toch blijft WUR bij de keuze voor de tool. Informatiekundige Rik van Noord van de *Rijksuniversiteit Groningen* neemt ‘m onder de loep. Tekst Willem André • Foto Shutterstock

Vraag de AI-zoekmachine, die draait op OpenAI, om een introductie te schrijven over het niet bestaande vak Sustainable Agriculture en je krijgt een verzonnen antwoord. Wil je weten wat nodig is voor een MRF-diploma, dan krijg je een antwoord over de master Food Safety, MFS dus. Zoek je naar wat ACF is (Academic Career Framework), dan verwijst de tool naar een term in een brief van de Academic Board. Kortom: geen antwoord. Zomaar wat voorbeelden van bezorgde WUR'ers die de zoekfunctie van de nieuwe website testten. WUR laat weten dat medewerkers dat soort missers moeten doorgeven aan de mensen van de website: 'Daarmee kunnen we fouten of omissies oplossen; alles wat we vandaag verbeteren, verwerkt het systeem van nacht. De dag erna zijn de antwoorden goed.' Een lerend systeem dus, geduld hebben. Maar hoeveel geduld? Staat de

reputatie van het Wageningse kennisinstituut niet op het spel? Is WUR geen lachertje als WUR's eigen hoogleraren niet te vinden zijn?

Kwetsbaar

Informatiekundige Rik van Noord van de *Rijksuniversiteit Groningen* is specialist in AI-taalmodellen, *large language models* genoemd (LLM's). Op verzoek van *Resource* bekeek hij de zoekmachine op WUR.nl. Hij noemt WUR's keuze voor een AI-zoektool 'interessant', maar heeft tegelijkertijd zo zijn bedenkingen over kunstmatige intelligentie als zoekmachine. 'De website maakt gebruik van taalmodellen om pagina's te vinden die mogelijk het antwoord bevatten op de vraag van de websitebezoeker, en die dat dan samenvatten. Dit levert vaak behoorlijk goede resultaten op, helemaal als je het ver-

gelijkt met zoekmachines die geen AI gebruiken. Zo'n zoekfunctie is wél kwetsbaar: omdat de modellen puur gebaseerd zijn op kansberekening, kan het leiden tot antwoorden die niet kloppen.'

Hij toont begrip voor de kritiek: 'Zelfs als dit vrijwel niet zou voorkomen, begrijp ik dat medewerkers zeggen: foute antwoorden zijn voor ons niet acceptabel. Ze zijn echter niet altijd te wijten aan hallucinerende AI: een grote website bevat ook vaak simpelweg verkeerde informatie, die het model dan overneemt. Op de oude website kwamen mensen vast ook wel eens foute informatie tegen als ze de zoekfunctie gebruikten.'

'Ik denk,' vervolgt Van Noord, 'dat als je een *old school*-zoekmachine vergelijkt met deze AI-zoekmachine en die test met vijfhonderd personen die een realistische vraag stellen, dat de AI-zoekfunctie glansrijk wint qua hoe vaak en hoe snel gebruikers een goed antwoord op hun vraag krijgen. Het verschil is dat mensen bij die *old school*-machines informatie krijgen die duidelijk niet correct is, terwijl mensen bij de AI-zoekmachine een antwoord kunnen krijgen dat helemaal niet klopt, zonder dat ze dit in de gaten hebben.'

‘Een betere optie zou zijn om het AI-antwoord minder prominent te maken’



WUR laat per mail weten 'blij te zijn met de feedback en tips van Van Noord'. 'Het inzetten van een LLM als zoekfunctie bij een onderwijs- en onderzoeksinstituut als de onze is inderdaad onontgonnen terrein', aldus de woordvoerder. 'Alle Nederlandse universiteiten kijken met belangstelling hoe wij hiermee omgaan. De zoekfunctie verbetert nog elke dag. Zo zijn collega's inmiddels veel beter vindbaar, zijn de antwoorden accurater en voegen we ook meer context aan de AI toe. Dat laatste betekent dat de zoekmachine relevantere en specifiekere antwoorden kan geven. Ook bekijken we of en hoe onderzoeksdata uit Research@WUR gekoppeld kunnen worden. Vragen over de AI-functionaliteit kunnen medewerkers en studenten sturen naar wire@wur.nl.'

Volgens Van Noord is het aan WUR om te bepalen in hoeverre foute antwoorden kwalijk genoeg zijn om het systeem niet te gebruiken: 'Hallucineren zal hoe dan ook altijd een probleem blijven.' Hij zegt het dan ook niet ideaal te vinden dat de WUR-site geen andere zoekfunctie bevat dan die met AI. Een *old school* zoekfunctie en een- tje met AI kunnen naast elkaar bestaan, en zouden misschien ook wel naast elkaar móeten bestaan, aldus de onderzoeker. Wat hem ook opvalt, is dat het bij de zoekresultaten op de WUR-site ondui-

delijk is waar het AI-antwoord stopt en waar de zoekresultaten met linkjes naar informatie beginnen. 'Een betere optie zou zijn om het AI-antwoord minder prominent te maken. Zet het in een andere kleur bijvoorbeeld, en maak het makkelijker in- en uitklapbaar, zoals Google doet. Mensen die geen AI willen gebruiken, kunnen dan alsnog de juiste pagina vinden via de linkjes', suggereert hij.

Altijd hallucineren

Navraag leert dat AI in de Wageningse website een blijvertje is: het hoort bij de onlinestrategie van WUR. Verwacht Van Noord dat meer universiteiten deze

stap gaan zetten? 'Er is zeker een trend gaande dat dit meer uitgeteerd wordt. En vaak ook wel met goede resultaten. Het is natuurlijk makkelijk om een paar voorbeelden van AI-antwoorden eruit te halen waar helemaal niks van klopt. Tegelijkertijd moet je misschien ook wel terugdenken aan hoe de zoekfunctie eerst was. Als ik kijk naar onze universiteit in Groningen: veel mensen gebruiken die zoekfunctie helemaal niet, omdat je niks kan vinden.' Tot slot heeft Van Noord nog een nuancering bij het woord 'hallucineren'. 'Ik vraag mij af of mensen goed begrijpen dat een model in feite altijd hallucineert. Het genereerproces van zo'n model is altijd hetzelfde; het probeert het statistisch meest kansrijke antwoord te vinden. Alleen wanneer het niet klopt noemen we het ineens hallucineren.' ■





SNEEUWKLOKJES

Winter 2026. Sneeuwpoppen bouwen op de campus. Sneeuwballen gooien, het liefst naar elkaar. Best lekker even, zo'n sneeuwperiode. Meteen gevolgd door een paar dagen extreem warm en zonnig januariweer. De natuur raakt ervan in de war. Koolmezen die nestkastjes verkennen, doen verlangen naar het voorjaar. *Als in Holland de sneeuw-klokjes bloeien...* Had de fotograaf misschien dat oerhollandse liedje in zijn hoofd, toen hij deze foto schoot van het carillon op de campus? Sneeuw klokjes in januari. Het kan verkeren. RK

Foto Guy Ackermans

IN DE STEIGERS

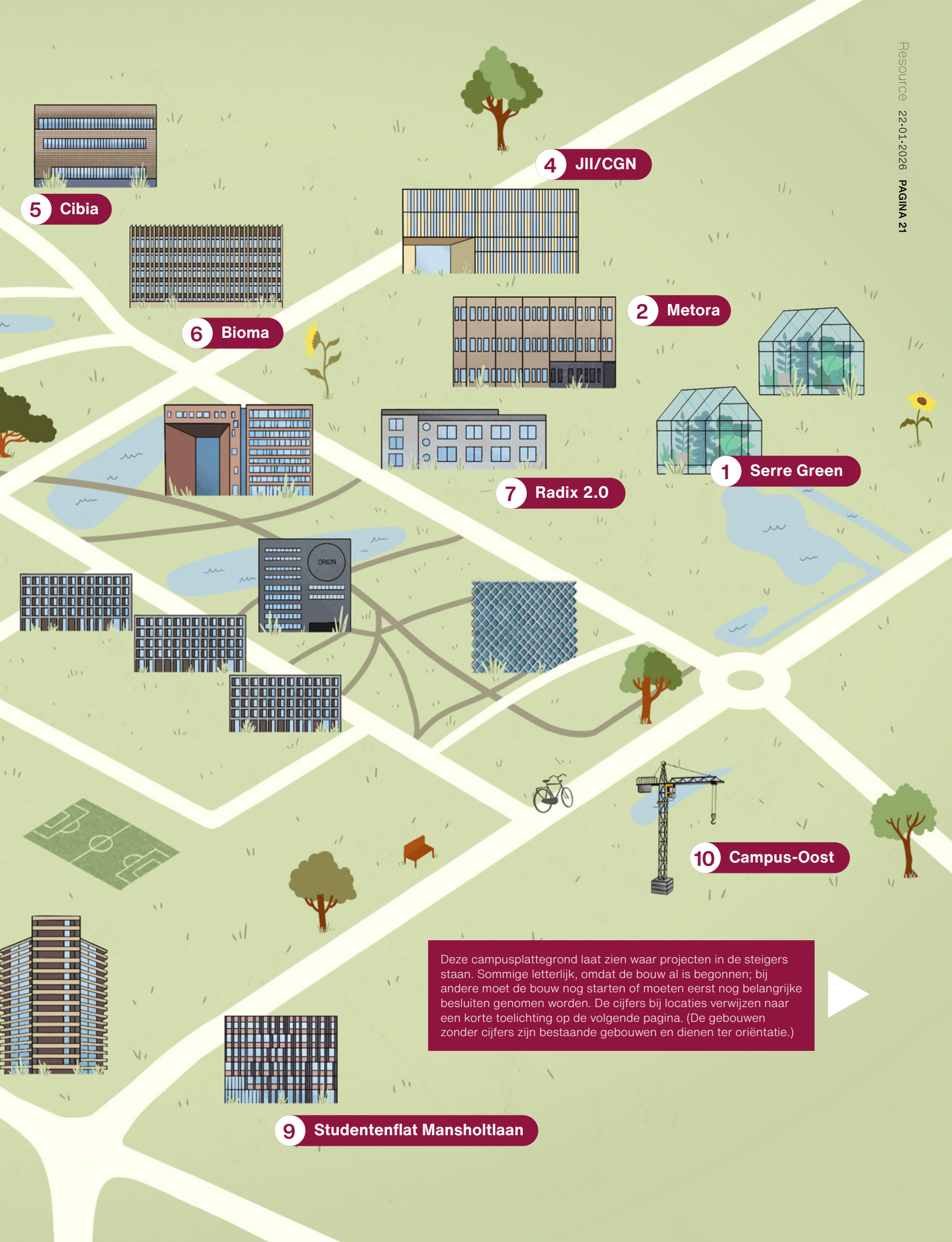
Tekst Roelof Kleis • Illustratie Valerie Geelen

De campus lijkt misschien vol, maar is desondanks nog lang niet af. De campus is eigenlijk nooit af, zegt adviseur Vastgoedbeleid Martijn Hoenkamp. 'We moeten blijven investeren, vernieuwen en vervangen.'

De bezuinigingen op onderwijs en onderzoek hebben daar niet direct invloed op. 'Over vastgoed besluit je voor de langere termijn. Je moet op alle bewegingen voorbereid zijn. Je kunt niet volledig afhankelijk zijn van de koers in Den Haag, maar moet je eigen strategische keuzes maken: zet je een nieuw gebouw neer of ga je verder in de bestaande gebouwen.' Daarbij komt dat nog niet duidelijk is waar de bezuinigingen op onderzoek terechtkomen. 'Dat maakt het voor ons best lastig. Natuurlijk staan investeringen niet helemaal los van hoe de wind waait. Als Den Haag geld beschikbaar stelt, is een bouwbesluit een stuk makkelijker te nemen.'

8 Vitae Bio Safety Lab

3 Studentenflats Bornsesteeg



4 JII/CGN

5 Cibia

6 Bioma

2 Metora

1 Serre Green

7 Radix 2.0

10 Campus-Oost

9 Studentenflat Mansholtlaan

Deze campusplattegrond laat zien waar projecten in de steigers staan. Sommige letterlijk, omdat de bouw al is begonnen; bij andere moet de bouw nog starten of moeten eerst nog belangrijke besluiten genomen worden. De cijfers bij locaties verwijzen naar een korte toelichting op de volgende pagina. (De gebouwen zonder cijfers zijn bestaande gebouwen en dienen ter oriëntatie.)



1 Serre Green

De onderzoekskassen van Unifarm worden stuk voor stuk vervangen. Die operatie is al een aantal jaren aan de gang. Achter Radix werd in december begonnen met de bouw van Serre Green, een kas van ongeveer 4000m². De kas maakt onderdeel uit van drie onderzoekskassen (Green, Yellow, Red) die bestaande exemplaren op de campus en Nergena vervangen. Red staat er al, Yellow sluit de serie af. Een deel van de activiteiten op Nergena (aan het einde van de Bornsesteeg) verhuist naar de campus.



2 Metora

Al af, maar door velen nog ongezien, is Metora. Dit zogeheten wisselgebouw werd in het najaar in een paar weken opgebouwd. Het is (in principe) geen blijvertje, maar fungeert de komende jaren als tijdelijke kantoorruimte. 'De vierde verdieping' van Radix vindt er op dit moment een plek, zodat de eigen ruimte kan worden



aangepast aan het flexibele werken. Metora verwijst overigens naar metamorfose.

3 Studentenflats Bornsesteeg

Voor deze sterflat liggen diverse initiatieven op de tekentafel. Idealis wil de begane grond van de flat uitbreiden met ontmoetingsruimtes en studieplekken. Ook moet daar het eigen hoofdkantoor komen. Daarnaast staat uitbreiding van de studentenhuysvesting op het huidige gemeentedeplot naast de flat en op grasland van WUR langs de Bornsesteeg op de rol.



6 Bioma

Zo ongeveer al het microbiologisch onderzoek onder één dak. Dat is het idee achter Bioma. Maar het afgebeelde gebouw komt er niet. De aanbesteding viel zo duur uit, dat de raad van bestuur op de rem heeft getrapt. Een werkgroep zoekt nu uit of en hoe het project alsnog van de grond kan komen. Een besluit daarover wordt de komende maanden verwacht.



7 Radix 2.0

De raad van bestuur heeft een jaar geleden opdracht gegeven nieuwbouw te onderzoeken voor de rechtervleugel (het witte deel) van Radix. Dit onderzoek richt zich op nieuwbouw voor zowel 'dier' als 'plant'. Het dieronderzoek huist nu nog in Zodiac. Dit jaar wordt duidelijk of een nieuw gebouw levensvatbaar is of niet.



4 JII/CGN

Het Jan IngenHousz Institute en het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland gaan een nieuw gebouw delen naast het parkeerdek aan de Bornsesteeg. Aan de overkant is Bioma gepland. De beide gebouwen moeten de noordelijke entree van de campus een smoel geven. Nu is het vooral nog de achteringang van de campus. Het voorlopig ontwerp is er al en wordt klaargemaakt voor besluitvorming.



8 Vitae Bio Safety Lab

Aan de achterkant van Vitae is in december de bouw van een nieuw veiligheidslab gestart. Het lab heeft het op een na hoogste veiligheidsniveau (Bio Safety Level 3) en richt zich op virologisch onderzoek in voeding voor mens en dier. Het lab sluit aan op de laboratoria van de derde verdieping van Vitae. Daaronder komt kantoorruimte. WUR heeft al een BSL-3 lab voor virologische plantenonderzoek bij Radix.



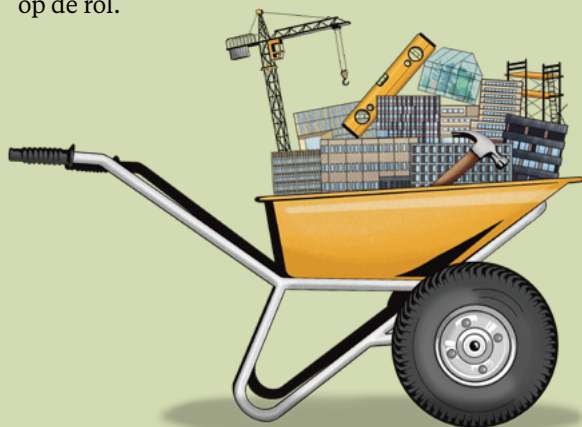
9 Studentenflat Mansholtlaan

Huisvester Idealis is druk bezig met de bouw van een studentenflat aan de Mansholtlaan. De flat biedt ruimte aan 249 wooneenheden. Het pand wordt in het najaar opgeleverd. Na de sterflats Hoevestein (aan de overkant van de weg), Bornsesteeg en Campus Plaza is dit het vierde 'studentenhuis' op of naast de campus.



10 Campus-Oost

Aan de overkant van de Mansholtlaan ontvouwt zich het komende decennium bedrijventerrein Campus-Oost. Er is plek (80.000 m² bruto vloeroppervlak) voor Research&Developmentactiviteiten in alle maten, van startende bedrijven tot multinationals, instituten en ngo's. Het gebied krijgt een eigen aansluiting op de Mansholtlaan.



Kokkelonderzoek in Zeeland

STRESS IN HET SEDIMENT

Op een paar plekken in het Zeeuwse intergetijdengebied steken bij laag water merkwaardig ogende buisconstructies omhoog. Het zijn meetinstrumenten van het NIOZ*, maar voor marien onderzoekers Alicia Hamer en Wouter Suykerbuyk vormen ze oriëntatiepunten: hier vlakbij moeten zich de vier temperatuurloggers bevinden die ze vorig voorjaar hebben ingegraven. Tekst en foto's Marieke Enter

Met de loggers meten Hamer en Suykerbuyk een zomer lang de temperatuur van de bovenste sedimentlaag in het intergetijdengebied, de zone die droogvalt bij eb en onder water staat bij vloed. Dit is de habitat van allerlei bodemdieren, zoals nonnetjes, wadpieren en zeeduizendpoten. De wetenschappelijke nieuwsgierigheid van Hamer en Suykerbuyk richt zich vooral op kokkels. Daar was namelijk iets merkwaardigs mee. Vlak na de hittegolf in 2018 legden ze massaal het loodje, zowel in de Oosterschelde als in de Waddenzee. Door hittestress, was het vermoeden. Maar bij de hittegolf van 2019 was alleen in de Waddenzee sprake van massasterfte, niet in de Oosterschelde. Een goede verklaring daarvoor ontbrak. Hamer: 'Massale kokkelsterfte komt vaker voor. Naar de eventuele invloed van temperatuur daarop zijn wel wat studies gedaan, maar die keken alleen naar de water- of luchttemperatuur. Over sedimenttemperatuur en het effect daarvan was nog amper iets bekend.'

Metten is weten, zoals het aloude credo luidt. In Yerseke werden daarom speciale temperatuurloggers ontwikkeld, om op locaties met variërende droogvalpercentages op verschillende dieptes de temperatuurontwikkeling van de bodem te volgen. Een constructie met een bamboestokje, tie-wraps en meetapparatuur ter grootte van een kleine blokbatteerij bleek geschikt om de klus te klaren. In het eerste jaar, het bloedhete 2020, registreerden ze meteen al opmerkelijke dingen. Zoals sediment-



De plaat van Ossensisse, een intergetijdengebied midden in de drukbevaren Westerschelde, is een van de onderzoekslocaties.

temperatuur die op 3 centimeter diepte opliep tot wel 35°C. Verder bleek hitte ook op grotere diepte door te dringen: op 10 centimeter onder de oppervlakte tikte de temperatuur de 30°C aan.

Over land en water

De onderzoekers hadden aanvankelijk twee meetlocaties, beide bij de Oesterdam. Die zijn relatief eenvoudig te bereiken: je kunt er over land komen. Op die locaties meten ze de temperatuur van het sediment en tellen ze elke twee weken hoeveel kokkels ze aantreffen in een monstervak. Een aantal daarvan gaat mee naar het lab, voor een conditiebepaling. 'Daar wegen we het vlees in

*NIOZ, het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, het onderzoeksinstituut waarmee Wageningen Marine Research regelmatig nauw samenwerkt en in Yerseke het pand deelt.

de schelp, als een soort BMI-score die we kunnen afzetten tegen de sedimenttemperatuur', legt Hamer uit. Naast de inheemse kokkels monitort ze ook Filipijnse tapijtschelpen. Deze exoten dienen als referentiesoort. Ze leven ook in de top laag van het sediment en lijken beter bestand tegen hoge temperaturen. Het onderzoek heeft zich de loop der tijd uitgebreid naar andere locaties, zowel in de Waddenzee als in Zeeuwse wateren. Een daarvan is de zogenoemde plaat van Ossensisse, een intergetijdegebied middenin de Westerschelde. De onderzoekers doen daar alleen temperatuurmetingen, want op deze locatie kom je niet zomaar. De weersomstandigheden moeten gunstig zijn en je moet goed weten wat je doet om een grote en

Vlak na de hittegolf in 2018 legden de kokkels massaal het loodje



drukbevaren waterweg zoals de Westerschelde over te steken. *Resource* ging mee toen Hamer en Suykerbuyk er dit seizoen voor de laatste keer met de Bysuss – het stalen scheepje van Marine Sciences – naartoe gingen om de loggers op te halen.

Invloed van de elementen

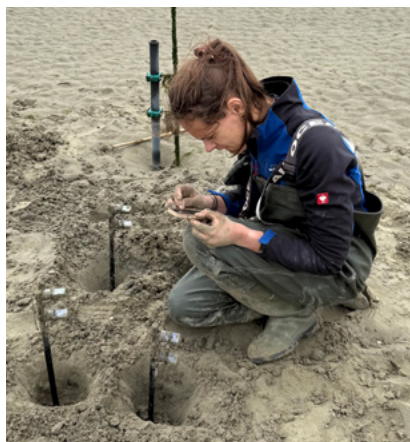
Voor de onderzoekers is het altijd even spannend hoe ze aan het einde van het meetseizoen de loggers aantreffen. Bevinden die zich nog steeds op de maaiveldhoogte waarop ze ze hebben aangebracht, om juist in die sedimentlaag de temperatuur te meten? Of heeft het getij in de loop van het seizoen zoveel bodemdeeltjes aan- of afgevoerd dat ze 'koppie onder' zijn gegaan in het zand, of er juist een heel eind bovenuit steken?

Bij de NIOZ-buisconstructie die als herkenningspunt dient voor de eerste meetlocatie, zijn de sensors makkelijk te vinden en bevinden ze zich perfect op maaiveldhoogte. Ze staan nog lekker stevig, blijkt als *Resource* assisteert om ze uit te graven: dat is wel even een werkje. Wat ook opvalt op deze locatie: in het monstervak van 100 x 100 centimeter wemelt het dusdanig van de kokkels dat Hamer besluit om op de volgende locaties een kleiner vak te kiezen. Zo'n grote steekproef is niet vereist voor het onderzoek, en ze vindt het niet verantwoord om meer dieren dan nodig op te te graven en mee te nemen naar het lab.

Op de tweede sensorlocatie gaat het minder soepel. De NIOZ-buizen zijn vlot gespot, maar daarna begint het grote zoeken. Hamer weet exact op welke afstand van de buisconstructie de sensors zich moeten bevinden. Maar binnen die radius is niets te zien, noch te voelen als je met je vingers in het zand prikt – voorzichtig, om de maaiveldhoogte niet te veranderen. Die moet straks nog nauwkeurig worden opgemeten: voor interpretatie van de temperatuurdata willen de onderzoekers exact weten hoe diep de sensors onder het zand zaten.

Als minutenlang speuren en prikken niets oplevert, zit er niets anders op dan om terug te lopen naar de boot om de landmeter-GPS tevoorschijn te halen voor een

Het is altijd spannend hoe de onderzoekers aan het einde van het meetseizoen de loggers aantreffen



Aan het eind van het seizoen worden de temperatuurloggers weer opgegraven. Idealiter bevinden ze zich nog op maaiveldhoogte en zijn ze niet moeilijk te lokaliseren. Maar soms zijn ze 'koppie onder' gegaan in het sediment en moet de landmeter-GPS eraan te pas komen.

exacte plaatsbepaling. Ah, 2 centimeter meer naar links: dáár zijn ze, onder een laag zand van ruim 7 centimeter dik. Hamer baalt een beetje: het betekent dat de sensors, in elk geval recent, niet exact de temperatuur van de bovenste sedimentlaag hebben gemeten, maar van de laag daaronder.

Op sensorlocatie nummer 3 hebben de elementen ook huisgehouden. Hier steken twee sensors ongeveer een decimeter boven de grond uit; er is zand weggespoeld. Ze zijn dus makkelijk te lokaliseren en uit te graven, maar voor de dataverzameling is het minder fijn: deze sensors hebben recent alleen luchttemperatuur (bij eb) of watertemperatuur (bij vloed) gemeten. Hamer noteert hoeveel de sensors precies boven het sediment uitsteken, tekent weer een monstervak af, telt en verzamelt de kokkels die zich daarin bevinden – hier een klein handjevol – en dan zitten de veldmetingen erop voor dit seizoen. Ruim op tijd voordat het opkomende tij de plaat weer overspoelt, stuurt Suykerbuyk de Bysuss richting het kanaal dat de Wester- en Oosterschelde met elkaar verbindt.

Unieke, langjarige reeks

Inmiddels is het hartje winter. Hamer is pas onlangs toegekomen aan de analyse van de data van 2025; andere WMR-projecten streden om voorrang. Ze is benieuwd naar de patronen: 'Nederland heeft in 2025 twee relatief kleine atmosferische hittegolven gehad, maar ook een sterke mariene hittegolf: het zeewater was tijdens de hittegolf in juni enkele graden warmer dan gebruikelijk. Ik ben heel benieuwd wat dat betekende voor de sedimenttemperaturen, en of nog grote verschillen zichtbaar worden als we die ruimtelijk gaan extrapoleren. Tijdens de eerste fase van het onderzoek zagen we bij de stormvloedkering en de Oosterdam (aan de westelijke resp. oostelijke zijde van de Oosterschelde, red.) variaties van soms wel 2 graden. Voor bodemdieren kan dat een cruciaal verschil zijn.' Het allernieuwsgierigst is ze echter naar het langeter-

'Voor bodemdieren kan 2 graden verschil cruciaal zijn'

mijnbeeld. 'Het verband tussen temperatuurverloop en ecologische effecten is complex. In het begin keken we vooral naar de extremen, terwijl gemiddelde temperaturen die langdurig verhoogd zijn misschien nog veel meer invloed hebben. Wageningen Marine Research monitort al jarenlang allerlei verschillende bodemdieren. Ik kan niet wachten om daar de meerjarige data van onze temperatuurlogging op te plotten. Het is het vijfde jaar op rij dat we de sedimenttemperatuur loggen. Naar mijn weten zijn nog nergens vergelijkbare langjarige reeksen.' ■

Ecologie en visserij

Kokkels zijn een belangrijke voedselbron voor zowel doortrekkende als overwinterende kustvogels, zoals scholeksters. Er wordt ook op gevestigd, maar in de Oosterschelde mag dat alleen als blijkt uit de berekening die Wageningen Marine Research jaarlijks maakt dat er een overschot is. 'Nederland ligt op een belangrijk punt in de Oost-Atlantische flyway; jaarlijks komen hier miljoenen trekvogels', legt Hamer uit. 'Het is belangrijk dat de vogels er voldoende foerageergebieden en voedsel kunnen vinden. Nederland doet daar met kustinrichting behoorlijk wat moeite voor, bijvoorbeeld met zandsuppleties of de aanleg van speciale vogeleilanden. De inzichten uit dit onderzoek helpen om te bepalen of dat op de juiste plekken en op de juiste manier gebeurt - en niet waar kokkels eigenlijk niet goed gedijen.'



‘Ik gun het mensen om niet cynisch te worden’

De wereld verbeteren via een groots en meeslepend masterplan? Bespaar je de moeite. Om echt iets te veranderen, kun je je beter toeleggen op het zetten van kleine, maar betekenisvolle stapjes. Dat is de rode draad van het nieuwe boek van hoogleraar bestuurskunde Katrien Termeer.

Tekst Marieke Enter

In haar boek rekent Termeer af met het clichébeeld van hemelbestormende masterplannen en megalomane *moonshots* als dé manier om weerbarstige maatschappelijke problemen op te lossen. De beste manier om dergelijke *wicked problems* te lijf te gaan, betoogt ze, is met *small wins*: kleine stapjes met tastbare resultaten die betekenisvol zijn voor maatschappelijke vraagstukken.

Zoals pluimveehouder Ruud Zanders deed. Hij besloot zijn leghennen dierwaardiger te gaan houden en ze – geïnspireerd door de Wageningse ‘kringlooplandbouw-hoogleraar’ Imke de Boer – alleen nog maar te voeren met reststromen. Inmiddels vindt zijn Kipster-concept ook internationaal navolging en werkt Zanders aan de ontwikkeling van een veganistisch ei. Of zoals het groepje Friese boeren dat zich in de jaren ‘90 verenigde in een milieucoöperatie om het landschap te behouden. Dat initiatief groeide uit tot de

vereniging Noardlike Fryske Wâlden, die het pad effent – ook financieel, door met succes aanspraak te doen op subsidies – voor initiatieven rond agrarisch natuur- en landschapsbeheer door heel Nederland.

Geen klein bier

Termeers boek is niet geschikt voor mensen die op zoek zijn naar simpele oplossingen, schrijft ze. Evenmin voor mensen die transities nastreven die én diepgaand én systeembreed én snel zijn. Want die bestaan niet. Termeer: ‘Intuïtief voelen mensen wel aan dat die drie factoren niet samengaan. Toch blijven overheden beloven dat ze transities binnen vier jaar kunnen realiseren.’

Dat het zo niet werkt, is niet altijd een welkome boodschap: het concept van *small wins* roept regelmatig cynisme op. Termeer: ‘Bestuurders zeggen: het probleem is te urgent, er is geen tijd om het in kleine stapjes aan te pakken. Van sommige collega-wetenschappers krijg ik te horen: jij met je kleine stapjes, je moet juist de wortels van problemen aanpakken.’

De hoogleraar is niet bitter over die kritiek. ‘Mensen denken nou eenmaal dat ze het met kleine stapjes gewoonweg niet gaan redden. Maar weerbarstige vraagstukken zijn veelkoppige monsters. Die moet je juist aanpakken in kleine stapjes.’ Daarbij moeten kleine stapjes niet worden verward met klein bier, betoogt Termeer, want wat klein begint kan groots effect hebben – tenminste: als de stapjes echt diepgaand zijn en je het proces goed aanstuurt. In het boek zet ze uiteen wat daar zoal bij komt kijken, inclusief voorbeelden van interventies die helpen – of juist niet. Termeer houdt zich al jaren bezig met *small wins*. Na verschillende lezingen, rapporten en wetenschappelijke publicaties wilde ze er nu ook een populair-wetenschappelijk boek aan wijden. ‘Om mensen niet alleen in staat te stellen te doorgronden hoe deze veranderkundige processen werken, maar ook om ze te kunnen toepassen. Ik wil handvatten bieden’, legt ze uit.

‘Het enige naïeve aan mij is hooguit dat ik ervan uitga dat politici problemen willen oplossen’

Dadendrang

De behoefte aan concrete handelingsperspectieven neemt toe, merkt ze. ‘Mensen, en zeker ook studenten, hebben een groeiend verlangen om te werken aan een



De dier- en milieuvriendelijke pluimveeboerderij Kipster van Ruud Zanders is een voorbeeld van het succes van *small wins*: met kleine stapjes verschil maken. ♦
Foto ANP/ Flip Franssen

‘We leven in een weerbarstige tijd’

betere wereld. Bij het mastervak *Grand Challenges for the Governance of Sustainability Transformations* begeleid ik een werkcollege waarbij studenten hardop uitspreken welke eerste kleine stapjes zij kunnen zetten. Zo wilde een Griekse student nooit meer afval langs de weg tegenkomen op weg van het vliegveld naar huis. En een student uit Rwanda sprak uit een hele goede leraar te willen worden, omdat zij wil dat de geweldsspiraal stopt en verandering begint bij onderwijs. Ik vind het vaak ontroerend om hun ambities te horen en ervaringen met internationale studenten en projecten maken me altijd weer bewust van mijn beperkte blik en handelingsrepertoire.’ Ter illustratie vertelt ze over de eyeopener aan het begin van haar loopbaan, tijdens een college over het bestuurskundige

instrumentarium. ‘Ik noemde het gebruikelijke rijtje van juridische, economische en communicatieve instrumenten. Een internationale student stak toen een hand op. Of ik niet het belangrijkste overheidsinstrument vergat: geweld.’

Hoewel Termeer ook werkt aan internationale projecten, behandelt ze in het boek louter Nederlandse casuïstiek. ‘De theoretische inhoud is beslist internationaal toepasbaar, maar de voorbeelden zijn sterk bepaald door de Nederlandse context.’

Beest in de bek kijken

In haar boek beschrijft de hoogleraar de mechanismen waarmee kleine stapjes groots effect kunnen krijgen. Zo’n strategie vergt wel doorzettingsvermogen, benadrukt ze, en lef. ‘Een aanpak via small wins is niet de makkelijkste weg. Je moet de moed hebben om het beest in de bek te kijken, om de weerbarstigheid van een vraagstuk serieus te nemen.’ En dat gaat niet vanzelf: mensen hebben vaak de neiging om weerbarstige vraagstukken te versimpelen of bagatelliseren, of om zich te laten verlammen door de complexiteit ervan. Maar deze reflexen zijn contraproductief.

Termeer: ‘Ik krijg weleens het verwijt dat ik politiek naïef ben. Maar als kroonlid van de SER (Sociaal-Economische Raad, het belangrijkste, onafhankelijke adviesorgaan voor de Nederlandse regering en parlement over sociaal-economisch beleid, red.) zit ik juist heel dicht op de harde politieke werkelijkheid. Het enige naïeve aan mij is hooguit dat ik ervan uitga dat politici problemen willen oplossen. Maar dan prefereer ik naïeve hoop toch boven lijdzaam afwachten of flink doen door mensen uit te sluiten. We leven in een weerbarstige tijd waarin je zomaar cynisch kunt worden, of zelfs overspannen. Ik gun het mensen om niet cynisch te worden, maar in plaats daarvan samen met anderen betekenisvolle stapjes te zetten.’ ■



Kleine stapjes, grote veranderingen
Betekenisvol werken aan maatschappelijke vraagstukken
Katrien Termeer
Uitgeverij Boom

Expositie Leendert Verduijn

KUNST ALS ONTSNAPPING

De kunst van Leendert Verduijn, te zien in de Forum-bibliotheek, stemt niet per se vrolijk. Tekst Roelof Kleis • Foto Leendert Verduijn

Sinds begin december biedt Leendert Verduijn (Wageningen Pre-University) een blik in zijn binnenste. In de vitrine op de eerste verdieping van de bibliotheek toont hij zijn recente kunst. Daar word je in eerste instantie niet vrolijk van. Houten constructies met titels als *Jaknikker*, *Bij de keel gegrepen* en *Uit het lood geslagen* illustreren treffend de titel van de expositie: *Entangled* (verward).

Neem de *Jaknikker*. Aangedreven door een mechaniek knikt een hoofd voortdurend 'ja' op vragen die (steeds sneller) op hem worden afgevuurd. 'Kun je me hier even bij helpen? Is het goed dat ik dit bij jou neerleg? Ik weet dat ik altijd op je kan rekenen. Dus ja? Als jij het niet doet, wie moet het dan doen? Je kunt me toch niet zomaar laten zitten nu?' Komt dat misschien bekend voor? Om die beweging te zien, moet je overigens wel de bijbehorende QR-code scannen, die naar een filmpje op YouTube leidt. Normaal gesproken wordt het mechaniek ter plekke aangedreven, maar dat kan in de bibliotheek niet. 'Ik mocht hier geen stroom gebruiken',

verontschuldigt Verduijn zich. 'Daarom heb ik korte filmpjes gemaakt om die beweging te demonstreren.' Leendert Verduijn is amateur-kunstenaar. Hij studeerde industrieel ontwerpen in Twente, maar verdient zijn brood als docent en ontwikkelaar van lesmaterialen. 'Ik geef twee dagen in de week wiskunde en wetenschapstechnologie aan een middelbare school. Van daaruit ben ik bij Wageningen Pre-University terechtgekomen, waar ik lesmateriaal ontwikkel voor het voortgezet onderwijs. Ik werk zo'n vijf jaar bij WUR, eerst gedetacheerd en de laatste twee jaar in vaste dienst.'

Beknelling

Die beknelling, waar het werk in de bibliotheek over gaat, is niet zomaar een thema. 'Het is persoonlijk werk. Ik ervaar zelf ook die *struggle*, dat gevoel van gebonden zijn. Dat je je soms bekneld voelt en gevangen in alles wat het leven van je vraagt; je gezin, je werk, de school. Ik ben van nature geneigd om meegaand te zijn en snel ja te zeggen. Als je dat te vaak doet, is het risico dat je een stukje van jezelf verliest. Waar ben je zelf nog als je altijd maar iedereen volgt? Daar gaat voor mij dit werk over.'

En dus zien we constructies van handen die zich om een keel knellen, jaknikkers en een hoofd dat voortdurend uit balans wordt geslagen. Daarnaast enkele tientallen met kunstmatige intelligentie gemaakte en felgekleurde illustraties van door touwen ingesnoerde hoofden, voeten en handen. Op zijn website is veel abstract werk te zien, gemaakt met programma's als Processing, ProCreate en Inkscape. Verduijn heeft een ambivalente houding ten opzichte van

'Ik probeer Al zoveel mogelijk te omarmen'

AI. 'Ik probeer AI zoveel mogelijk te omarmen. Ik vind het leuk om ermee te experimenteren. AI helpt me om beelden die ik in mijn hoofd heb snel vorm te geven.' Maar hij aarzelt om het kunst te noemen. 'Dat vind ik een lastige vraag. De beelden zijn van mij. Zonder mij was het er niet geweest, maar zonder AI ook niet. Of in ieder geval niet zo snel. Dat is ook waarom het denk ik ongemakkelijk voelt. Waar is het ambacht nog als je dit op deze manier maakt?' Met zijn programma's ontwierp hij bijvoorbeeld een serie van honderd afbeeldingen van steeds hetzelfde bostafereeltje. Alleen de kleuren en contrasten verschillen. Elke afbeelding is daardoor toch anders. 'De gedachte die ik hiermee verbeeld, is het voortdurend veranderende bos. Dat probeer ik te ermee vangen. Voor mezelf kan ik dat nog wel verantwoorden als creatief of kunstzinnig. Ik maak immers het programma, de computer voert alleen maar uit. Ik maak de uiteindelijk selectie. Maar hoe vindt de buitenwacht dit? Dat vind ik spannend.'



'Voor mij is AI eigenlijk een zegen', komt hij ten slotte tot de conclusie. 'Het helpt me om ideeën en gedachten visueel te maken. En het leidt ook tot een kruisbestuiving met mijn ambachtelijke werk, zoals die constructies op deze tentoonstelling. Iets fysieks maken kan AI nog niet. Maar de beelden die door AI ontstaan, inspireren mij tot het maken van iets fysieks. En andersom werkt het ook. Beide werelden inspireren elkaar. Dat is het leuke van deze expositie.'

En wat die beknelling betreft, daar kun je je ook aan ontworstelen. De *Jaknikker* doet dat ook. Tegen het einde van het filmpje stukt de aandrijving, schudt het hoofd 'nee' en glijdt een glimlacht over het gezicht. Dat is de positieve boodschap die Verduijn afgeeft. 'Voor mij is kunst de manier om te ontsnappen aan de beknelling. Dat heb ik het afgelopen jaar bij mezelf gemerkt. Als ik met dingen bezig ben waar ik passie voor heb, en voor mij is dat creatief bezig zijn, geeft dat vrijheid. Creatief in de kunst, maar ook voor WUR in het visueel maken van lesmateriaal.' ■

'Voor mij is kunst de manier om te ontsnappen aan de beknelling'

‘MIJN GOEDE VOORNEMEN IS ...’

Elk jaar januari duiken ze weer op: goede voornemens. Waar de een er niet in gelooft, ziet de ander ze als dé kans om nu eindelijk eens echt meer te gaan sporten, gezonder te eten, te stoppen met roken of schermtijd te minderen. *Resource* ging de campus op en vroeg studenten naar hun voornemens voor 2026. Tekst Luuk Zegers



100 KILO

‘Ik wil drie keer per week naar de gym. Ik was laatst een tijdje gestopt en daar heb ik spijt van, dus nu wil ik consequent blijven gaan. Het kost niet eens superveel tijd, maar je moet het wel doen. Als je jezelf altijd drie keer per week over de streep trekt, is dat beter dan de ene week vier keer en de andere week een keer.

Tot nu toe lukt het, dus ik hoop deze lijn door te zetten. Ik heb geen keiharde doelen in de sportschool, ik wil gewoon wat sterker worden. **Afgelopen week heb ik 92 kilo gehaald bij het bankdrukken. Het lijkt me wel leuk om de 100 kilo te halen.** En op studiegebied wil ik m’n propedeuse halen.’

Joeri (18), bachelorstudent Bedrijfs- en Consumentenwetenschappen



ARABISCH LEREN

‘Vorig jaar ben ik begonnen met Arabisch leren. Helaas is mijn leraar naar Amsterdam verhuisd, waardoor het stil is gevallen, maar ik wil er dit jaar toch mee verder gaan. **Maar eerst wil ik mijn rijbewijs halen.** Verder wil ik dit jaar op uitwisseling gaan. Ik heb gekeken of dat kan naar een Noord-Afrikaans land, maar daar heeft WUR geen uitwisselmogelijkheden. Nu wil ik graag naar Istanbul. Dat lijkt me een betoverende stad met een rijke geschiedenis, die ook nog eens een brug is tussen Europa en Azië.’

Philip (20), bachelorstudent Internationale Ontwikkelingsstudies



NAAR BUITEN

‘Ik vind het leuk om oud en nieuw te vieren, maar ik denk niet: new year, new me. Ik heb nog nooit een goed voornemen gehad en mijn vrienden en ouders doen er ook niet aan. Ik ben er niet mee opgegroeid. Als ik toch iets moet kiezen, dan zou ik wel vaker naar buiten willen. Ik heb thuis-thuis een honden-uitlaatservice, daar ben ik mee begonnen toen ik acht jaar oud was omdat ik geen hond mocht van mijn ouders. **Minimaal twee keer per week laat ik de hond uit van mensen die in tijdnood komen.** Daar wil ik meer tijd voor vrijmaken. Verder doe ik gewoon m’n best, dus ik heb geen andere voornemens nodig.’

Eline (19), bachelorstudent Animal Sciences



HOUDEN ZO

‘Ik heb nog nooit goede voornemens gemaakt, ook dit jaar niet. Ik ben blij met hoe het gaat en met wat ik allemaal doe. M’n studie gaat goed, werk gaat goed, sporten gaat goed. Ik probeer wat vaker te zwemmen, maar dat doe ik al sinds oktober. Verder ren ik graag om m’n hoofd leeg te maken en ga ik naar de sportschool. **Ik denk bij goede voornemens altijd: waarom zou je ermee wachten tot januari?**

Doe het gewoon meteen als je het bedenkt. Als ik toch iets moet noemen, dan is het om deze lijn door te trekken.’

Sofie (22), masterstudent Nutrition and Health



BROOD BAKKEN

‘Ik ben niet zo van de goede voornemens. Waarom zou je wachten tot het nieuwe jaar om meer te gaan sporten of minder te gaan drinken? Tegelijkertijd begrijp ik wel dat een nieuw jaar voor veel mensen ook mentaal een nieuw begin is. Ik heb wel een klein nieuwjaarsproject. Ik ben verhuisd naar Ede en een van mijn huisgenoten werkt bij Joris Brood als bakker. Ze maakt heerlijk zuurdesembrood. **Ik heb nog nooit brood gebakken, maar ik wil dat graag leren, vooral zuurdesembrood, dat is momenteel erg populair.** Ik wil graag het hele proces leren: vanaf het maken van de starter, tot het laten fermenteren tot het uiteindelijke brood. Het lijkt me cool om te kunnen, vooral hier in Nederland: de hoeveelheid brood die jullie eten is verbazingwekkend, haha.’

Camille (25), masterstudent International Land and Water Management



MARATHON

‘Mijn goede voornemen is om mijn eerste marathon te lopen. Ik heb direct de mooiste van Nederland uitgezocht: die van Rotterdam. Dit jaar is die op 12 april. Het is m’n eerste echte hardloopwedstrijd. Ik heb weleens aan een klein loopje meegedaan, bijvoorbeeld de ALS-loop van Ceres voor het goede doel, maar verder ren ik vooral voor mezelf.

Ik vind het leuk om mezelf uit te dagen. M’n langste run tot nu toe is iets meer dan een halve marathon, ongeveer 23 kilometer. Dat was afgelopen zomer. Sinds oud en nieuw ligt m’n training een beetje stil vanwege de kou. **Een loopband vind ik saai, ik wil liever naar buiten.** Ik wil elke week twee à drie keer gaan hardlopen om te trainen, maar ik moet nog uitvogelen hoe ik dat ga combineren met de studie en leuke dingen doen met het huis en bij de vereniging. Na een feestje heb je toch vaak minder zin om je hardloopschoenen aan te trekken.’

Joris (21), bachelorstudent Plantenwetenschappen



[NIEUW]

Thesis life

Ethisch dilemma

Jaarlijks studeren zo'n 3500 bachelor en masterstudenten in Wageningen af. In de rubriek *Thesis life* vertellen ze over hun mijlpaal. Over de inhoud, de ups en de downs. Dit keer Frederique Kloosterman, masterstudent Forest and Nature Conservation. Tekst Eva Hamers, studentredacteur

'Voor mijn thesis onderzocht ik wat mijn medestudenten vonden van de keuze om als student van een westers instituut naar het Mondiale Zuiden te gaan voor onderzoek. Is dat ethisch verantwoord? Als Nederlandse student zou ik mij bijvoorbeeld niet prettig voelen veldwerk te doen in een land dat geleefd heeft onder Nederlandse kolonisatie. Door met medestudenten, PhD'ers en docent-onderzoekers te spreken, merkte ik dat ik niet als enige worstelde met deze kwestie.

'Alle geïnterviewden vonden dat je voor onderzoek wel naar het Mondiale Zuiden moet kunnen gaan, mits je dat bewust doet. Betrek bijvoorbeeld de lokale gemeenschap bij wat je doet, behandel mensen als gelijken en geef op een gepaste manier iets terug. Ik leerde dat de gedachte waarin jij als buitenstaander in korte tijd een langetermijnprobleem van mensen in een ander land kan oplossen, een koloniaal tintje

heeft. Het is belangrijk om je bewust te zijn van jouw privileges en achtergrond die jou een startpositie in de wereld geven. Je hierover schuldig voelen, helpt niemand. Het gaat erom dat je weet wanneer je jouw positie wel of niet kunt inzetten. Begeleiders moeten benadrukken dat studenten vooral op uitwisseling gaan om zelf te leren, niet om het betreffende land te verbeteren. Daarnaast wordt de positieve invloed die je kunt hebben van mens tot mens, en dus los van je project, onderschat.

'Ik vond het leuk om me voor mijn scriptie in dit onderwerp te verdiepen, bijvoorbeeld door te kijken naar de NPO-documentaireserie *Uit de kramp* over het slavernijverleden en racisme en het daar met mensen over te hebben. Daardoor heb ik ook wat langer over mijn onderzoek gedaan. Ik vond het soms moeilijk de grote hoeveelheden informatie die ik verzamelde, bondig op te schrijven, je kunt niet alles verwerken. Dit scriptieonderzoek heeft mij geholpen met de 'wel of niet gaan'-vraag om te gaan, en het onderwerp is nu minder beladen voor mij. Hopelijk is dat ook voor anderen zo!'



Frederique Kloosterman
masterstudent

'Je schuldig voelen over je achtergrond en privileges helpt niemand'

Ook over je scriptie vertellen in *Resource*? Mail een korte samenvatting naar resource@wur.nl met als onderwerp Thesis life.



Podium

Weekends in Wageningen waren altijd wat stil. Daar komt verandering in, als het aan PopUPop ligt. Eind januari vindt de eerste Keldersessie plaats op zaterdag: 'Een lekker frisse, gezellige rockavond.' Tekst Coretta Jongeling



Titanium Exposé in Vera, Groningen • Foto Micha Renema

Keldersessie met Geitenvel en Titanium Exposé

'Er gebeurt in Wageningen altijd van alles op donderdagavond', vertelt Myrthe van Dok, biologiestudent en productieleider bij PopUPop. 'In het weekend is het vrij rustig, terwijl wel veel studenten het weekend hier blijven. Natuurlijk kan je naar de kroeg, maar als je live muziek zoekt valt dat nogal tegen.'

Om dit probleem te tackelen gaat PopUPop in samenwerking met Unitas de komende tijd drie bandavonden in het weekend organiseren: Keldersessies. De drie avonden zijn een try-out, loopt het goed dan is de Keldersessie een blijvertje.

Voor de eerste editie staan twee bands op het programma. Geitenvel is een vierkoppige Belgische band die moeilijk in een hokje te plaatsen is. 'Ze maken Nederlandstalige, grappige punk, soms een beetje kleinkunst-achtig', aldus Van Dok. De tweede band, Titanium Exposé uit Haarlem, is naar eigen zeggen 'de absolute nachtmerrie van iedere geluidstechnicus'. De band staat bekend om de superkorte nummers van zo'n anderhalve minuut, een kruising van rock 'n' roll en eggpunk. Unitas-dj De Commissaris zal de avond afsluiten.

Heb je eerder geholpen als vrijwilliger bij een avond van Popcultuur, PopUPop, of 0317-festival, dan krijg je korting. Ook niet-studenten zijn welkom. Studentenkaart niet nodig. Meer info: popupop.nl/event

Zaterdag 31 januari | 21:00u | Unitas
Entree 7,50 (4 euro voor leden en vrijwilligers)

In Wageningen vind je alle smaken van de wereld. Dit keer een recept voor baklava van Emma Khazzam, promovendus smaakonderzoek uit Canada ('maar mijn ouders zijn Iraakees, Mexicaans, Frans en Spaans'). Emma won dit jaar de Great WUR Bake-off met een honing-noten cake.



Baklava

'Deze baklava is het favoriete dessert van de Iraakse joodse familie van mijn vader. Het is een prachtig gerecht dat verrassend eenvoudig te maken is, zolang je maar filodeeg gebruikt. Ik maak het graag omdat het me doet denken aan mijn grootmoeder en al het heerlijke traditionele eten dat ze maakte.'

- 1 Meng de amandelen, walnoten en suiker in een kom.
- 2 Smelt de boter en olie.
- 3 Neem een ronde bakvorm van 30cm doorsnede. Vet deze licht in. Verdeel de helft van het filodeeg over de bodem van de bakvorm en vouw het zo dat het past.
- 4 Bestrijk het filodeeg met ~2 el botermengsel.
- 5 Leg twee vellen kruislings over de bakvorm en verdeel het notenmengsel er gelijkmatig over. Vouw de vellen dicht.
- 6 Leg het resterende filodeeg erop, de twee mooiste vellen als laatste.
- 7 Knip de bovenste vellen met een schaar af, iets groter dan de vorm, en vouw ze langs de binnenkant van de rand naar beneden.
- 8 Giet de resterende boter erover (zonder het residu, want dat verbrandt en geeft donkere vlekken op de baklava).
- 9 Snijd de baklava met een scherp mes in ruitjes.
- 10 Dek de baklava af met plasticfolie en laat ong. 6 uur of een nacht op kamertemperatuur rusten, zodat de boter in de lagen kan trekken.
- 11 Zet de baklava in een koude oven en bak 30-60 min. op 175 °C, of tot hij licht goudbruin is. Als je oven van bovenaf verwarmt, dek de baklava dan eerst af met aluminiumfolie.

Ingrediënten (voor 50 stuks):

- ~120 g grof gemalen geblancheerde amandelen
- ~120 g grof gemalen walnoten
- 100 g kristalsuiker
- 115 g gesmolten ongezoeten boter
- 3 el plantaardige olie
- 1 pak (450 g) ontdooid filodeeg

Siroop

- 200 g kristalsuiker
- half kopje water
- 1 el citroen- of sinaasappelsap

- 12 Laat baklava iets afkoelen voordat je de siroop erover giet. Ik gebruik meestal de helft van de siroop, maar als je van zoeter en zachter houdt, gebruik dan alles.

Siroop:

- 13 Verwarm de ingrediënten in een pan tot ze koken en de vloeistof helder is.
- 14 Laat afkoelen en verdeel over de baklava.



Emma Khazzam

promovendus smaakonderzoek
Foto Oliver Kalengi



Scan de QR-code voor de video van Emma!



Meanwhile in... Venezuela – Twee waarheden

WUR is zeer divers; er werken en studeren honderden internationals. In de rubriek *Meanwhile in* vragen we een van hen te reageren op een gebeurtenis in het thuisland. Deze keer vertelt een masterstudent Voeding en Gezondheid uit Venezuela, die vanwege het politieke en sociale klimaat in Venezuela liever anoniem blijft, over de aanval van Trump. Tekst Philip Timmers

‘Op 3 januari heeft Trump Maduro gevangengenomen tijdens een nachtelijke militaire operatie in Caracas. Mijn eerste reactie was angst en schrik. De volgende dag voelde ik een soort opluchting en blijdschap, een bitterzoet en vreemd gevoel. Venezolanen zijn niet blij dat de hoofdstad is gebombardeerd en dat er mensen zijn omgekomen, maar het is voor het eerst in dertig jaar dat we een van de leiders van deze vreselijke regering achter de tralies zien, dus natuurlijk voelen we opluchting en blijdschap.

‘Chávez kwam in 1999 aan de macht, dus dit regime is het enige dat ik ken. Als je jong bent, begrijp je er niet veel van, maar langzaam begin je te begrijpen wat het betekent om in een autoritaire staat te leven.

‘Het dagelijks leven blijft vreemd genoeg vrij normaal tijdens al deze crises. Mijn broer woont in Caracas en zijn vrouw en hij werden midden in de nacht wakker omdat ze dachten dat er een

aardbeving was. Ze keken naar het nieuws en toen ze beseften wat er aan de hand was, gingen ze gewoon weer naar bed, want wat kun je anders doen?

‘Het is moeilijk uit te leggen dat meningen over deze gebeurtenis elkaar niet hoeven uit te sluiten. Trump negeerde het internationaal recht, maar Maduro vernietigde een land. Je kunt tegen Trump

Je kunt tegen Trump zijn en toch vinden dat Nicolás Maduro in de gevangenis thuishoort.

zijn en toch vinden dat Nicolás Maduro in de gevangenis thuishoort. Twee waarheden kunnen naast elkaar bestaan. Dictaturen worden niet omvergeworpen door mensen die het vriendelijk hebben gevraagd. We hebben geprobeerd te stemmen en vreedzaam te protesteren, maar we kregen geweld, marteling en dood als antwoord.

‘Dit conflict is zeer complex en reikt veel verder dan wat er op 3 januari is gebeurd. Het is belangrijk dat mensen openstaan, vragen stellen en luisteren naar anderen die dit conflict moeten doorstaan. Als je het conflict in Venezuela wilt begrijpen, moet je de sociale, economische en politieke geschiedenis ervan begrijpen.’



Advertenties

A poster with a blue background featuring a large white checkmark. The text reads: **ONZE CAMPUS IS ROOKVRIJ**, **Het is wettelijk niet toegestaan om op Wageningen Campus te roken of te vaperen**. At the bottom, it says **OP WEG NAAR EEN ROOKVRIJE GENERATIE** and **ACHIEVING A SMOKE-FREE GENERATION**.

A poster with a background image of a person running on a path next to a river. A large white circle contains the text: **In januari stoppen veel mensen met roken**, **Goede voornemens?**, **Kijk op ikstopnu.nl voor nuttige tips.** To the right of the circle is a red circle with a diagonal line through it, containing a cigarette icon. At the bottom, the Wageningen University & Research logo is visible.

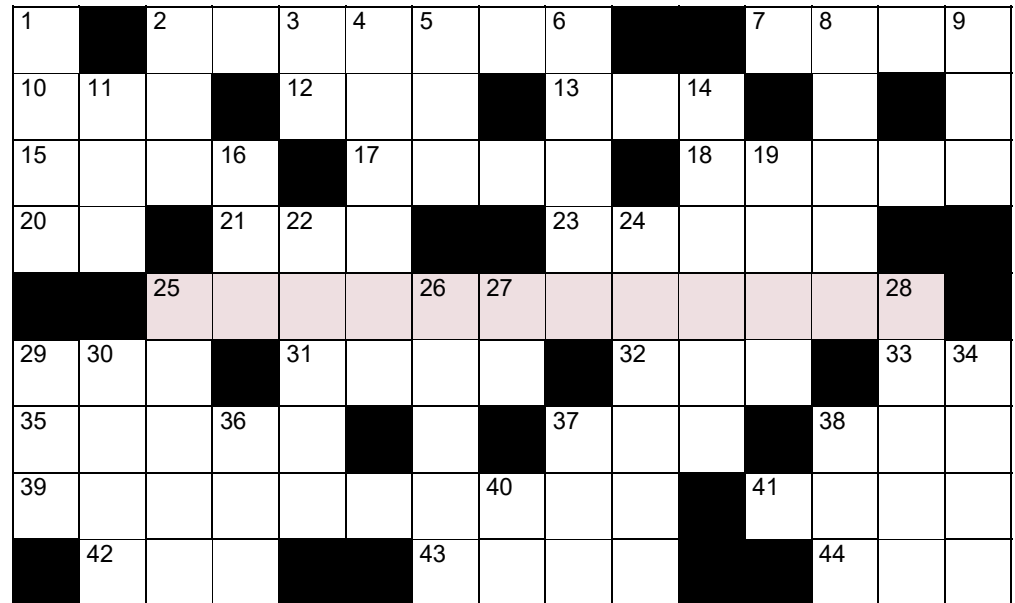
HOKJESDENKEN

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 februari 2026.

Tip: zoek ook naar antwoorden in dit magazine en op resource-online.nl.

Horizontaal

2. Bestuurskundige Katrien __ schreef een boek over grote problemen
7. Anneke __ is de nieuwe Teacher of the Year
10. Ruimtevaartclub
12. Mak
13. Zeevogel
15. Alliantie die onder druk staat
17. Daniels of Kerouac
18. Franse nachten
20. Amerikaanse ons
21. Helemaal goed
23. Past na prinses of ambulances
29. Kattenliefhebber
31. Te betreuren soortgenoot van 39
32. Past voor moed of kloon
33. Is de paus
35. Sterk spul
37. Basismateriaal voor soldaatjes
38. Steengoed



39. Deze wolf liep in tweeëneenhalve maand 2500 kilometer door Nederland
41. Kraaiachtige
42. Easter __
43. __ use
44. Eenkleurig

Verticaal

1. Staat elke dag iets op
2. M.b.t.
3. X-doorstuurtoepassing
4. Grote terts

5. Geneesmiddelenkeurder
6. Eric B. & __, hiphop
8. Buitenaardse horrorklassieker
9. X
11. Daarin voel je je goed
14. Handwerk
16. Wollig vrouwtje
19. Die van Utrecht is uit 1579
22. Döner __
24. Oude fiets
25. Je moest toch zo __?
26. Gastheer
27. Machtsspelletje

28. Serre __, een kas in aanbouw op de campus
29. Ministerie
30. Rob of Nick
34. __ de Bruin schreef een proefschrift over het middenwoord
36. Wig
37. __, daar vraag je me wat
38. Studenten die in Beringhem wonen, zaten in de __
40. In Delft, Eindhoven en Enschede

D	A	N	C	E		V	O	O	R	H	O	E	V	E
A	T	O	L		Z	O	E	T	E		K	R	I	S
S	A	X	O	F	O	O	N		C	R	E	E	P	S
S	R		U	R		R		V	E	E		T		O
E	I	N	D	E	J	A	A	R	S	Q	U	I	Z	
N		E		G	I	L	D	E		U	I	T	E	N
B	R	U	N	E	I		I	D	E	E		E	T	A
O	O	R	T			M	E	I		S	A	L	E	S
S	T	O	O	F		V	U	G	H	T		S	L	A

De oplossing van de puzzel uit *Resource* #4 is 'eindejaarsquiz'. De winnaar is Hidde de Groot. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

Winnaars mogen kiezen uit het boek *Zeven dieren bijten terug* van WUR-alumnus Frank Westerman of de *Wageningen Verjaardagskalender* met dronefoto's gemaakt door DroneWageningen.

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 maandelijks.

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

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

Vertalingen Tessera Translations S.L.

Vormgeving Alfred Heikamp, Larissa Mulder

Basisontwerp Marinka Reuten

Coverillustratie Valerie Geelen

Druk Damen Drukkers BV, Werkendam

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

ISSN 1874-3625

Uitgever Corporate Communications & Marketing, Wageningen University & Research



natureOffice.com/NL-077-434311





AI EIST RECTIFICATIE

De populaire hulplijn ChatGPT bindt openlijk de strijd aan met WUR-baas Houkje Sjeimovaara.

In haar nieuwjaarstoespraak waarschuwde de bestuursvoorzitter voor het fabuleren van programma's als ChatGPT. Ze haalde als voorbeeld een citaat aan dat het programma haar had gesuggereerd te gebruiken in haar toespraak: 'Blind vertrouwen in AI is de grootste vijand van de waarheid'.

'Maar dat heb ik nooit gezegd', reageert ChatGPT. 'De voorzitter hallucineert! Het algoritme eist openlijke excuses op het nieuwe intranet Engage. En wel zo dat iedereen het zonder veel moeite kan vinden. Sjeimovaara ontkent elke vorm van hallucinatie sinds haar studententijd.

Voor de plaats delict moeten we terug naar dinsdag 6 januari. In Omnia hield Sjeimovaara voor een twintigtal usual suspects – de rest van de 6000 werknemers werkte door sneeuwoverlast thuis – haar nieuwjaarsrede. Daarbij had ze, eerlijk is eerlijk, de hulp van ChatGPT ingeroepen. Gevraagd naar de WUR-hoogtepunten van 2025 wees het programma de voorzitter op het nieuwe WUR-instituut Global Cheese Futures, dat de rol van kaas bestudeert in een snel veranderende wereld. 'Maar wij doen helemaal geen onderzoek naar kaas', smaalde Sjeimovaara. Daarbij zag ze even promotieonderzoek naar caseïne uit

Volgens het algoritme heeft de bestuursvoorzitter wat al te creatief geciteerd

gist over het hoofd, dat in maart onder de kop 'Kaas zonder koe' in *Resource* verscheen. Misschien dat het algoritme dit op het oog

had, ook al ontkent de zoekfunctie van de WUR-site nog steeds het bestaan van dit blad.

Op die vermeende 'blunder' van ChatGPT volgde dus het gewraakte citaat over AI als vijand van de waarheid. Volgens het algoritme heeft de bestuursvoorzitter wat al te creatief geciteerd. Het echte citaat luidt: 'Blind vertrouwen in autoriteit is de grootste vijand van de waarheid'. De uitspraak is volgens Chat gedaan door Albert E, een inmiddels wat in de vergetelheid geraakte denker uit de vorige eeuw die vond dat elke vorm van autoriteit relatief was.

Hoe het geschil af gaat lopen, is koffiedikkijken. Tegenstanders van AI zien in het voorval het zoveelste bewijs voor het gevaar van het gebruik van ChatGPT op een onderwijsinstelling. Voorstanders wijzen op de relativiteit van de waarheid in zijn algemeenheid en die van kunstmatige intelligentie en bestuurders in het bijzonder.