

Resource

JUNI 2022 JAARGANG 16

Journalistiek platform over Wageningen University & Research

Extra onderwijsgeld
'kan simpeler'

Sternsterfte is
tikkende tijdbom

Nieuwe bachelor
Marine Sciences

Ceres blijkt
de duurzaamste

Schijf van vijf
is niet circulair

Einde in zicht
voor eindeloos
herkansen | p.12

WUR'ers
over acht
jaar Fresco
p.18



Inhoud

NR 20 JAARGANG 16



14

**'De grutto
is niet zielig'**



22

**Speuren
op Spitsbergen**



30

**ongewOON:
huis vol WUR'ers**

9 Wat wil de
eikelmuis?

24 Vier onzekerheden over
gratis CRISPR-Cas-patenten

10 Studenten maken
zelftest darmkanker

26 De man van 429
duizend volgers

16 Speel het cao-
ganzenbordspel

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



VOORWOORD

Teleurstelling

Het leven is soms omgaan met teleurstellingen. Louise Fresco liet ons weten geen afscheidsinterview meer te willen geven: er komt een nieuwe tijd aan en ze maakt liever plaats voor haar opvolger. Toch wist *Het Financieele Dagblad* Fresco nog wel te strikken. Maar met stille trom konden we haar niet laten vertrekken.

We maakten een rondje over de campus en vroegen aan WUR'ers hoe zij haar leiderschap de afgelopen acht jaar hebben ervaren (p. 18).

Minder teleurstellend zijn de nieuwe cao's. Werk je voor de universiteit of voor research, dan maakte dat in het verleden veel verschil wat voorwaarden en vrije dagen betreft. Sinds dit voorjaar zijn de verschillen kleiner geworden. Hoe klein? Speel ons cao-ganzenbord op pagina 16 en ontdek het zelf.

Nóg minder teleurstellend is dat er na jaren discussie concrete plannen zijn om het ruimhartige herkansingsbeleid bij WUR te herzien. Er ligt sinds gisteren een voorstel van de raad van bestuur daarover bij de medezeggenschap. Lees op pagina 4 en 12 wat er op het spel staat.

Tot slot: dit is het laatste magazine van dit academisch jaar. Namens de redactie: fijne vakantie en tot 1 september, dan zijn we er weer met duiding en achtergronden. Tot die tijd kun je ons uiteraard volgen op resource-online.nl.

Willem Andréé

Hoofdredacteur





WAT ZIE IK DAAR?

Hoeveel soorten herbergt de campus? Met die vraag gingen ruim 200 studenten, aio's en stafleden afgelopen weekeinde op pad, in het kader van de eerste WUR Biodiversity Challenge. De teller van de Bioblitz (zie de speciale WUR-site op waarneming.nl) stond na het weekeinde op 655 soorten. De zoektocht loopt nog door tot 1 juli. Onder de soorten bevinden zich ook de zeer zeldzame rouwende gouden tor en het groot gaderd witje. ^{RK}

Foto Guy Ackermans

Herkansingsbeleid na jaren discussie in stemming bij medezeggenschap

Het aantal hertentamens waarvoor studenten zich mogen inschrijven gaat van oneindig naar drie en de zomerherkansingen zijn niet langer in augustus maar al in juli.

Althans, dat wil de raad van bestuur (RvB); de medezeggenschap moet nog met het voorstel instemmen. Het voorgenomen besluit van de RvB volgt na jarenlange discussies over WUR's herkansingenbeleid; vooral docenten klagen over extra werkdruk door de soepele herkansingsregelingen. Het voorstel om de zomerherkansingen te vervroegen, werd gedaan door de werkgroep Herkansingen.

Beleidsmedewerker Jetske ten Caat van de werkgroep: 'Voorheen zou de herkansingsweek op 7 augustus 2023 beginnen. In het nieuwe voorstel begint die al op 12 juli, met

eventueel op 27 en 28 juli nog mogelijkheden om tentamens van de tweede helft van periode 6 te herkansen. We willen docenten van deze periode daarmee de keuze geven: ga je snel nakijken en ben je eerder klaar?; of heb je meer nakijktijd nodig en geef je het hertentamen eind juli?' De deadline om de cijfers in te leveren wordt voor alle hertentamens 15 augustus. 'Docenten kunnen hierdoor langer aan één stuk op vakantie.'

Kritiek

Het vervroegingsvoorstel werd positief ontvangen door de kenniseenheden, maar er was ook kritiek: alleen vervroegen verlaagt de werkdruk niet. Dus zou het aantal herkansingen waarvoor studenten zich mogen inschrijven (momenteel onbeperkt)

'Docenten kunnen hierdoor langer aan één stuk op vakantie'

maximaal drie moeten worden per periode. Dat voorstel is door onderwijsdecaan Arnold Bregt en rector Arthur Mol toegevoegd aan het vervroegingsvoorstel. Op 29 juni

boog de medezeggenschap zich over het voorgenomen besluit. Volgende week wordt duidelijk of het besluit wél, niet, of deels 'definitief' wordt. Mol zegt dat er bij het uitblijven van instemming verdere stappen zullen volgen 'omdat de werkdruk van docenten serieus lager dient te worden'. LZ

Lees het achtergrondverhaal op pagina 12.

Nieuwe bachelor Marine Sciences in de maak

De bachelor richt zich op het mariene domein in brede zin en zal gaan over nationale en internationale vraagstukken, zoals energie opwekken en biodiversiteit.



Foto Shifaaz Shamooun/Unsplash

Er zijn belangrijke ontwikkelingen in de mariene sector, vertelt opleidingsdirecteur Jan Philipsen. Hij is samen met beleidsmedewerker onderwijs Jetske ten Caat drijvende kracht achter de nieuwe opleiding. 'Denk aan de enorme uitbreiding van de productie van hernieuwbare energie op zee; het behoud van biodiversiteit en het benutten van kansen voor eiwittransitie en klimaatadaptatie. Belangrijke thema's waar we in Wageningen al langer mee bezig zijn.' De expertise is er dus al, alleen de bacheloropleiding nog niet. Er is al wel WUR-master binnen dat domein: Aquaculture and Marine Resource Management.

'De kans is groot dat we een duikcursus gaan aanbieden'

Marine Sciences zal gaan over internationale vraagstukken en zich richten op zowel Nederlandse als internationale studenten. Philipsen: 'De studenten brengen dus uiteenlopende ervaringen

met mariene vraagstukken met zich mee. Tijdens de opleiding leren ze het systeem in al zijn facetten integraal begrijpen: als ecologisch systeem, als milieusysteem, als voedselsysteem en als sociaal-economisch systeem.'

Duiken

Een duikdiploma is geen vereiste, vertelt Philipsen. 'Maar de studenten gaan straks wel leren onderzoek te doen in het mariene domein. Dat betekent dus ook af en toe snorkelen of duiken. De kans is groot dat we een duikcursus gaan aanbieden.'

Het ministerie van Onderwijs heeft inmiddels toestemming gegeven voor de nieuwe opleiding. Ten Caat: 'De volgende stap is dat de NVAO (Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, red.) naar het curriculum van het eerste jaar gaat kijken. Dat is nu volop in ontwikkeling.' Als dat allemaal goed gaat, kan de opleiding in september 2023 van start. LZ

1000

De hoeveelheid boompjes per soort - van de in totaal acht soorten - die in samenwerking met Staatsbosbeheer zijn aangeplant om hun bruikbaarheid voor het Nederlandse bosbeheer te onderzoeken. Het betreft minder bekende soorten die mogelijk een alternatief zijn voor de door droogte en insectenplagen geteisterde fijnsparren, zoals elsbes en atlasceder. Wageningen Environmental Research meet hun overleving, bladuitloop, vorm, hoogte en diametergroei.

Hugo de Vries-prijs voor WUR-proefschrift

Miguel Calvo-Agudo heeft de Hugo de Vries-prijs 2021 voor het beste botanische proefschrift gewonnen. Zijn onderzoek gaat over zijn ontdekking dat insecticiden via honingdauw ook nuttige insecten als bijen en andere bestuivers kunnen treffen. Hij toonde dat met name aan voor de beruchte neonicotinoïden, de meest gebruikte insecticiden in de landbouw. Calvo-Agudo promoveerde vorig jaar bij hoogleraar Entomologie Marcel Dicke. Hij kreeg de prijs eerder deze week uitgereikt. HK



LUCHT: 21% O₂, 78% N₂
STIKSTOF IS SLECHT SPUL
ROEPT DEN HAAG
MAAR TOCH WEL GRAAG
ADEMT MEN HET GUL

HERSCHO DUDS

Extra onderwijsgeld: 'Positief, maar het kan simpeler'

Minister Dijkgraaf maakte 13 juli de details bekend van het in het coalitieakkoord toegezegde extra geld voor hoger onderwijs, onder meer om de werkdruk terug te dringen. In een 37 kantjes tellende brief aan de Tweede Kamer zette de minister uiteen welk geld hij waarvoor heeft gereserveerd. Al dit jaar trekt hij 100 miljoen euro uit voor persoonlijke startersbeurzen voor nieuw aangestelde universitaire docenten (UD's). Vanaf 2023 wordt dat bedrag verhoogd tot 300 miljoen euro per jaar, dat ook is bestemd voor door de colleges van bestuur toe te wijzen stimuleringsbeurzen voor andere onderzoekers met een vaste aanstelling. Verder trekt de minister 200 miljoen euro per jaar uit voor zogenoemde sectorplannen van universitaire disciplines, plus nog eens 200 miljoen per jaar voor onder andere grootschalige onderzoeksinfrastructuur,

'Er moet structureel 1,1 miljard naar het hoger onderwijs'

tuur, studentenwelzijn en matching voor Europese onderzoeksfondsen. Leerstoelhouder Rurale Sociologie Han Wiskerke: 'Dijkgraaf maakt nu jaarlijks zo'n 700 miljoen vrij, waarvan een deel naar hogescholen gaat. Dat is nog niet genoeg, er moet structureel 1,1 miljard naar het hoger onderwijs. Ik word een beetje moedeloos als ik zo'n tabel zie die de miljoenen over verschillende potjes verdeelt. Volgens mij kan het allemaal simpeler: vertrouw erop dat de universiteiten en leerstoelgroepen in staat zijn dat geld goed te besteden.'

'Mooi perspectief'

Universitair hoofddocent Joshua Dijkman deelt die kritiek, maar is enthousiast over de stimuleringsbeurzen, vooral omdat ze zijn bedoeld voor UD'ers die niet ook op andere manieren NWO-financiering krijgen. 'Naar mijn idee moedigt het de universiteiten aan onderzoek dat niet sexy genoeg is voor een NWO-beurs, toch te stimuleren. Combineer dat met



de andere voorwaarden - de betreffende onderzoeker moet een vast contract hebben, plus onderzoek combineren met onderwijs - en ze vullen precies het gat voor wetenschappers die meestal buiten de "normale" beurzen-boot vallen, terwijl ze toch hartstikke mooi en maatschappelijk waardevol werk verrichten. Met deze brief maakt de minister helder dat hij niet de concurrentieachtige kant op wil, maar echt wil vasthouden aan die volle breedte aan kwaliteit van de Nederlandse universiteiten. Ik vind dat een mooi perspectief. HOP/ME

Ceres is de duurzaamste

De Wageningse studentenvereniging Ceres wint de Groene Pint, de duurzaamheidsprijs voor Nederlandse studentenverenigingen. Het is de eerste keer dat Ceres de prijs wint, vertelt Tim Huurdeman, voorzitter van Ceres' duurzaamheidscommissie (ook wel DuurCo). 'De leden zijn erg betrokken. Elk jaar is de Duurco een populaire commissie.' Een van de categorieën waar Ceres goed in scoort is eten. 'Bij ons zijn er meer mensen die vegetarisch kiezen dan vleeseters en het aantal vega-etters neemt alleen maar verder toe. Best uniek in verenigingsland.' Het verenigingspand helpt ook een hoge score te halen: er liggen 104 zonnepanelen op het dak, er wordt niet op gas gekookt en er is een bierkoeling die minder stroom verbruikt. LZ

Argo bedenkt nieuwe roeiwedstrijd



De Argonauten organiseren volgend jaar een nieuwe roeiwedstrijd: de 'Spiegelwaal Regatta'. Ze doen dat samen met studentenroeiers uit Nijmegen en Eindhoven.

Het gaat om een driekamp: de deelnemers roeien drie afstanden: de 4 kilometer, de 2 kilometer en de 500 meter. De nieuwe wedstrijd is vernoemd naar het water waar de driekamp geroeid wordt: de Spiegelwaal bij Nijmegen. Argo-voorzitter Luwe Groot: 'De meeste wed-

strijden zijn toch op de Amstel en de Bosbaan bij Amsterdam of op de Willem-Alexanderbaan bij Rotterdam. Deze locatie maakt het aantrekkelijker voor Duitse of Belgische ploegen om mee te doen. De eerste Spiegelwaal Regatta staat gepland voor 29 en 30 april 2023. RK

Sternsterfte is tikkende tijdbom

Vogelgriep veroorzaakt nu ook massasterfte onder kustvogels. Van de grote stern, een Rode-Lijstsoort, zijn complete broedkolonies weggevaagd. Epidemioloog Armin Elbers van Wageningen Bioveterinary Research schetst de – weinig rooskleurige – situatie.

Niet eerder werden kustvogelsoorten getroffen door vogelgriep. Wijst dit op een virusmutatie?

'Er is geen specifieke mutatie bekend. Deze kolonies hebben het ongeluk gehad dat zij in aanraking zijn gekomen met het nog steeds circulerende virus. Voorheen duurde het Nederlandse vogelgriepseizoen van pakweg oktober tot april. Maar de afgelopen jaren circuleert het virus langer en raken naast standvogels ook vogels besmet die naar Nederland trekken om te broeden.'

Valt het te voorkomen?

'Heel moeilijk. De belangrijkste preventieve maatregel is pluimveebesmettingen bestrij-

den in bepaalde gebieden in Zuidoost-Azië, zoals China. Een groot deel van het commercieel gehouden pluimvee daar wordt wel gevaccineerd, maar omdat de vaccins onvoldoende beschermen zijn er

'De wereld heeft maar weinig geleerd van de SARS- en covidpandemieën'

nog steeds grootschalige uitbraken. Die worden niet zo grondig bestreden als hier, waardoor regelmatig *spill-over* plaatsvindt naar wilde vogels. In Azië hebben vogelgriepvirussen zich al een tijdje permanent gevestigd in wilde vogels. Via de broedgronden



Met al meer dan 2500 afgevoerde vogels is de Texelse sternkolonie van De Putten vrijwel weggevaagd • Foto René Pop Fotografie

in bijvoorbeeld Siberië, waar Aziatische en Europese trekvogels samenkomen, blijft het zich voortdurend over de hele wereld verspreiden.'

Een tikkende tijdbom?

'Op dit moment is er geen zicht op verbetering van de situatie in Zuidoost-Azië. Dat is zorgelijk; het toont dat de wereld weinig geleerd heeft van de SARS- en covidpandemieën en dat er zo

weer een nieuwe zoönose kan ontstaan. Het enige wat we in Nederland kunnen doen, is met bioveiligheidsmaatregelen het vogelgriepvirus buiten de pluimveehouderij proberen te houden. Daar zijn we gelukkig aardig goed in: Nederland kent tot nu toe zo'n vijftig besmette pluimveebedrijven, Frankrijk zo'n veertienhonderd.' ME



Vaccins tegen zika- en mayaravirus in de maak

Viroloog Sandra Abbo promoveerde cum laude op de ontwikkeling van kandidaat-vaccins tegen twee opkomende ziekten in de tropen. De virussen verspreiden zich via muggen.

De wereld was in 2015 en 2016 in rep en roer over de uitbraak van het zikavirus in met name Zuid-Amerikaanse landen. Infectie is vooral gevaarlijk voor zwangere vrouwen, bij wie het tot ernstige microcefalie kan leiden bij het kind (kleine schedelomvang en hersenen). Momenteel zijn de besmettingscijfers een stuk lager, al komt het virus in de tropen nog steeds voor. Er zijn geen goedgekeurde behandelingen of vaccins tegen het virus. Abbo ging daarom het lab in om een vaccin te maken. Ze ontwikkelde eveneens een vaccin

Twee shots mayarovaccin gaven goede bescherming tegen het virus en artritis

tegen het mayarovirus. Dit virus komt voor in Centraal- en Zuid-Ame-

rika en kan leiden tot langdurige gewrichtspijn. Abbo ontwierp vaccins op basis van 'virusachtige deeltjes' (*virus-like particles*, VLP's). De buitenkant (de envelop) is identiek aan die van het virus, alleen bevat het van binnen geen genetisch materiaal. Het is dus onschadelijk, maar wekt wel een sterke immuunrespons op.

Muizenproef

Beide vaccins werden op muizen getest door wetenschappers in Australië. Twee shots met het mayarovaccin leidden tot goede bescherming tegen het virus en artritis. Het zikavaccin werkte niet goed, vermoedelijk doordat het eiwit op de virusenvelop verkeerd gevouwen was. Abbo versterkte de verbindingen tussen de eiwitten en verlaagde de zuurgraad van de bioreactor, om de vouwing te veranderen. Het aangepaste ontwerp is klaar voor een nieuwe muizenproef. Het mayarovaccin kan verder ontwikkeld worden voor een proef met mensen. ss



Ijzertekort mogelijk oorzaak depressie bij tienermeisjes

Na de puberteit komt depressie bijna twee keer vaker voor bij meisjes dan jongens. Arli Zarate Ortiz verdiepte zich in het verband tussen voeding en symptomen van depressie bij tienermeisjes in Mexico. 'Pubers zijn een onderbelichte groep in gezondheidsstudies.'

Met de aanvang van puberteit krijgen twee keer zoveel meisjes als jongens last van depressie. De aanvang van menstruatie (menarche) valt samen met het begin van depressieklachten, stelt Arli Zarate Ortiz, onderzoeker bij Humane Voeding en Gezondheid. Naast biologie en sociale factoren, kan

'Zelfmoord is de tweede doodsoorzaak onder pubers in Mexico'

voeding een belangrijke rol spelen. Slechte voeding kan leiden tot overgewicht en obesitas, maar ook tot een tekort aan ijzer. Uit vragenlijsten van Zarate Ortiz onder ruim vierhonderd Mexicaanse tienermeisjes bleek dat ruim de helft als (zeer) waarschijnlijk depressief scoorde. Bloedanalyse bij deze groep wees uit dat meisjes met ijzertekort meer kans op depressie hadden. Ze ontdekte ook dat meer Mexicaanse meisjes (13 procent) dan jongens (7 procent) kampen met bloedarmoede. Bloedverlies tijdens de menstru-

atie is een mogelijke verklaring. Daarnaast hebben meisjes met vroege menarche een grotere kans op obesitas. De ontstekingen die obesitas veroorzaakt, kunnen ook leiden tot ijzertekort.

Westers eetpatroon

Obesitas gaat gewoonlijk gepaard met een milde ontstekingen die de absorptie van ijzer beïnvloeden. 'In landen als Mexico kan de inname van ijzer voldoende zijn, maar de absorptie is het probleem.' Zarate Ortiz analyseerde de dieetpatronen van 7380 Mexicaanse tieners. Pubers met een westers eetpatroon hadden vaker overgewicht of obesitas en bloedarmoede. Ook een plantaardig dieet vergrootte de kans op overgewicht bij hen. Ze hoopt dat haar proefschrift de gezondheid van tieners (ook de mentale en seksuele) een onderwerp van gesprek maakt. 'Ik zou willen dat er geen taboe meer op rust. Zelfmoord is de tweede doodsoorzaak onder pubers in Mexico, maar niemand die er iets aan doet.' ss



Weer Wat Wijzer

Vers of geconserveerd?

Verse groente bevat niet altijd meer gezonde stoffen dan blikgroente. Soms zelfs minder...

Je gevoel zegt misschien dat het beter is om verse groente te kopen, daar zitten meer vitamines en andere gezonde stoffen in dan in groente uit een pot of blik. Maar dat klopt niet, vertelt Matthijs Dekker, universitair hoofddocent Food Quality and Design, 'Misschien denken mensen dat groente in potjes ook allerlei conserveermiddelen bevatten, maar dat is niet zo. De methode om te conserveren is dezelfde als die onze grootouders gebruikten, namelijk wekken (in steriele glazen potten met rubberen ring verwarmen, red.). Daar komt geen conserveermiddel aan te pas.'

De term 'vers' is volgens Dekker een vrij rekbaar begrip. 'Groente is het verst als het net van het land komt. Na de oogst neemt de voedingswaarde geleidelijk af. In sperziebonen zit bijvoorbeeld binnen drie weken al 30 procent minder vitamine C. Groente die in de supermarkt bij de versafdeling ligt, is soms al weken tot maanden oud. Zo komen de groene asperges die we met kerst eten, per schip uit Peru en het duurt weken voor ze hier zijn.'

Het verst is lokaal geoogste groente, of nog beter: uit eigen moestuin. Als je een product van buiten het seizoen wilt eten dat je van ver moet halen, dan kan je volgens Dekker beter een potje of diepvriesgroente halen. Dat is meestal direct

na de oogst ingeblikt of ingevroren, zodat voedingsstoffen bewaard blijven. Hoe je de groenten vervolgens bereidt, maakt volgens Dekker ook verschil. 'Tijdens het koken lekken veel wateroplosbare voedingsstoffen zoals vitamine B en C in het kookwater en dan gooi je onbedoeld soms wel de helft van de voedingsstoffen door de gootsteen. Hoe meer water je gebruikt, hoe meer je verliest. Stomen is een betere optie of kort in de oven. Maar het beste is wokken. Alleen vetoplosbare voedingsstoffen komen in de olie, maar die eet je alsnog op.' Rauwe groente is volgens Dekker niet gezonder, omdat dat lastig te verteren is en sommige voedingsstoffen daardoor minder goed worden opgenomen. TL

'Groente die in de supermarkt bij de versafdeling ligt, is soms al weken tot maanden oud'

Matthijs Dekker,
universitair hoofddocent
Food Quality and Design

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

Illustratie Marly Hendricks



Beter visvoer met nieuwe rekenmethode

Onderzoeker Phan Le Thien Thuat ontwikkelde een manier om visvoer beter af te stemmen op de vissoort, met minder eiwitverspilling.

De viskweek gebruikt steeds meer verschillende grondstoffen voor visvoer, zoals eiwit uit erwt, soja, slachtafval (verwerkt eiwit van kip of varken), insecten en algen. De vraag is hoe je de hoeveelheid energie in een dieet kan bepalen uit een divers aanbod van ingrediënten. Phan Le Thien Thuat, onderzoeker bij Aquacultuur en Visserij ontdekte dat de gebruikelijke metingen weliswaar aangeven hoeveel is

verteerd en opgenomen in de bloedbaan, maar dat dit verschilt van de hoeveel energie die de vis kan gebruiken voor groei. Dit laatste wordt de 'netto benutbare energie' genoemd. De sector hanteert een constante benuttingswaarde voor het visvoer als geheel, terwijl de benutbare energie verschilt per verteed macronutriënt (eiwit, vet of koolhydraten).

Win-win-win

De hoeveelheid eiwit en energie in visvoer moet in balans zijn, zodat de vis het eiwit goed benut. Te veel eiwit of te weinig energie leidt tot meer ammoniakvervui-

ling in het water. Le Thien Thuat berekende de netto energie voor verteed eiwit, vet en koolhydraten voor vijf vissoorten waaronder pangasius. De verteerbaarheid en de energie-efficiëntie verschiden per vissoort. De nieuwe rekenmethode leverde voor de pangasius 1-20 procent nauwkeuriger energiewaarden op, afhankelijk van de ingrediënten. Met de hogere nauwkeurigheid kunnen beter gebalanceerde visvoerders samengesteld worden, afgestemd op de vissoort. Dat is economisch rendabel voor de kweker, vermindert eiwitverspilling en milieulast en is goed voor de vis. ss

Herziening voedselrichtlijn kan kwart CO₂-emissies besparen

Nationale voedselrichtlijnen bevelen een dieet aan dat gezond is voor de mens, maar vaak minder gezond voor de planeet. 'Als voedselrichtlijnen al rekening houden met duurzaamheid, gaan ze er vaak niet vanuit dat ons landbouwsysteem kan veranderen,' vertelt Hannah van Zanten, universitair hoofddocent bij Farming Systems Ecology. Ze is medeauteur van een nieuwe studie in het tijdschrift *Lancet Planetary Health* die bekijkt hoe de richtlijnen aan kunnen sluiten op een circulair voedselsysteem. 'We kunnen de hoeveelheden dierlijke eiwitten die de richtlijnen adviseren, nu niet produceren in een circulair voedselsysteem. Willen we dat wel, dan betekent dit een flinke vermindering van het aantal dierlijke producten in ons dieet, vooral minder kippenvlees, eieren, vis en varkensvlees.' Overigens is het volgens Van Zanten ook niet nodig om zoveel dierlijke eiwitten te produceren. Haar studie laat zien dat iemand die de richtlijnen volgt, te veel eiwit consumeert. Minder dierlijke producten in de richtlijn en dieren houden op basis van kringloopprincipes kan bijna een kwart CO₂-emissie schelen. ss



Foto shutterstock.com

Wat wil de eikelmuis?

Sinds begin mei dragen vijftien eikelmuisen in het Savelsbos bij Maastricht een halsband met een kleine radiozender. In opdracht van de Zoogdiervereniging volgt masterstudent Bos- en Natuurbeheer Femke Warmer de diertjes op de voet.

'Doel van het onderzoek is om een completer beeld te krijgen van waar de eikelmuisen verblijven, welke *home range* elk individu heeft en welke habitat daarbij hoort', licht Warmer toe. 'Ik volg waar ze actief zijn en welke afstanden ze afleggen. Overdag brengen we die plekken in kaart.

Door die gegevens te koppelen, ontstaat een beeld van welke habitat bij welke activiteit hoort.' Met het onderzoek probeert de Zoogdiervereniging uit te vogelen wat er nodig is om de eikelmuis, die tot de meest bedreigde zoogdieren in Nederland hoort, beter te beschermen. In het Savelsbos en op de nabijgelegen Bemelerberg leven er nog minder dan tweehonderd. De eikelmuis is overigens geen echte muis. Het beest slaapt in de winter en hoort daardoor bij de slaapmuizen, een kleine ondergroep binnen de knaagdieren. RK

Shit, ik moet naar de dokter

Het nieuwe iGEM-team van WUR ontwikkelt een zelftest om darmkanker vroegtijdig op te sporen.

iGEM is een internationale studentencompetitie voor synthetische biologie. De zelftest zou het huidige bevolkingsonderzoek voor 55-plussers kunnen vervangen. 'Dat onderzoek screent risicogroepen op de aanwezigheid van bloed in de ontlasting', zegt woordvoerder en masterstudent Max Allewijn. 'Bloed is een teken dat er een tumor aanwezig kan zijn. Maar als je het op die manier ontdekt, is de tumor al gevorderd.' De zelftest van de studenten - voornamelijk biotechnologen

en moleculaire levenswetenschappers - is een stuk verfijnder. Die maakt gebruik van probiotische bacteriën die van nature in de darmen aanwezig zijn. Allewijn: 'Die veranderen we zo dat de bacterie biomarkers van een beginnende darmkanker oppikt. Vervolgens geeft de bacterie een kleursignaal af dat je met het blote oog kunt zien.'

Kleurtje

Om haar werk in de darm te kunnen doen, moet de bacterie eerst de kankercel opspo-

ren. Dat doen de zogeheten fimbriae, legt Allewijn uit. 'Dat zijn kleine tentakeltjes aan de buitenkant van de bacterie, waarmee zij zich kan hechten. We zetten er groepen aan die kankercellen herkennen. Eenmaal op de juiste plek herkent de verbouwde bacterie twee biomarkers voor kanker.' Die twee biomarkers zijn: een verhoogde concentratie lactaat en het eiwit MMP9. Allewijn: 'Beide biomarkers moeten aanwezig zijn voordat de bacterie een signaal

afgeeft. Zo voorkom je de kans op vals-positieve testresultaten. Als beide aanwezig zijn, produceert de bacterie een chromo-proteïne, een gekleurd eiwit. Dat komt vervolgens in de poep terecht.' Als de opzet slaagt, is een directe toepassing nog ver weg. 'Het gaat om het innemen van een genetisch gemodificeerd product', legt Allewijn uit. 'Op dit moment mag dat niet. Maar misschien zetten wij de eerste stappen waardoor het over tien jaar wel mag. Een bacterie ontwikkelen die kankerbiomarkers kan herkennen, kan al een enorme stap zijn voor toekomstige kankerdiagnostiek.' RK



Samengevat Wetenschap met een knipoog

◆ KANKER (1)

Kankercellen zaaien zich vooral 's nachts uit. Die verrassende ontdekking deden onderzoekers van de Universiteit van Bazel. Als de patiënt slaapt, ontwaakt de tumor, blijkt uit studie met vrouwen met borstkanker. De oorzaak is hormonaal. Melatonine, de stof die het dag-en-nachtritme bepaalt, is betrokken bij het wakker maken van de tumor. De vraag is of wakker blijven de uitzaaiing stopt.

◆ KANKER (2)

Het dag-en-nachtritme van kankeruitzaaiingen is een mooi voorbeeld van serendipiteit. Wetenschappers werken soms op

rare tijden. De afname van bloedmonsters was daardoor niet steeds op hetzelfde moment. Het verschil kwam overeen met de wisselende aantallen circulerende kankercellen in het bloed. Van die schommelingen worden wetenschappers zenuwachtig. Totdat er een lichtje gaat branden.

◆ MOT

Nachtvlinders zien er saai uit. Grijzig en bruinig. In daglicht ja, maar niet in infrarood, laat een studie van de Zweedse Lund University zien. In de ogen van collega-motten zijn ze net zo kleurrijk als de dagvlinders. Maar met onze dagogen zien we dat niet. Voor de mot

is dat overigens goed nieuws: zo valt-ie overdag niet op voor vogels. Maar jammer voor ons. Konden wij maar infrarood kijken.

◆ PEST

De pestepidemie die in de 14^{de} eeuw een groot deel van de Europese bevolking uitroeide, heeft zijn wortels in Centraal-Azië. De bacterie *Yersinia pestis*, gevonden in stoffelijke resten in een graf in Kirgizië, is de boosdoener. Dat beweren wetenschappers van (onder meer) het Max Planck Instituut. Daarmee is een oud mysterie opgelost. Op basis van de grafsteen is zelfs precies bekend wanneer de ziekte uitbrak: 1338. RK

Vriendelijk bedankt

Als docent wil je dat onderwijs voor studenten leuk is, maar ook nuttig: dat het aansluit bij de praktijk. Om dat laatste te kunnen doen, is het goed met studenten van de campus af te gaan of 'buiten' naar binnen halen, de collegezalen in.

Voor mijn vak *HNH-52306 Quantified Self: Monitoring Physiology and Behaviour* had ik onlangs zo'n 'buitendag' georganiseerd. De studenten kregen eerst een college over het bouwen van apps door een ontwerper uit de praktijk. Vervolgens was er een Food Informatics-onderzoeker die een practicum begeleidde waarin studenten zelf een hartslagmeter mochten bouwen. Daarna liepen we vanuit Orion naar Plus Ultra II voor een rondleiding bij het One-

'Als bedankje krijgen gasten een formulier waarop ze hun reiskosten kunnen invullen'

Planet Research Center waar we de nieuwste sensor- en health-technologieën te zien kregen die ze daar ontwikkelen. Eerder dit jaar heb ik een voedingsjournalist uitgenodigd om aan voedingsstudenten te vertellen hoe een verhaal in de krant belandt. Meestal vinden mensen die ik benader het erg leuk om hun kennis met studenten te delen. Maar waar ik tegenaan loop, is dat ik het soms moeilijk vind om deze gastsprekers op een goede manier te bedanken. Als

universitair medewerker wil je stimuleren dat externen college komen geven en je wilt daarom een goede gastheer/vrouw zijn. Gastsprekers moeten tijd vrijmaken, naar de campus komen, een college voorbereiden. En als bedankje krijgen ze dan een formulier waarop ze hun reiskosten kunnen invullen.

Met ons nieuwe *dialogue center Omnia* willen we ons openstellen voor andere perspectieven. Sprekers van buiten helpen daarbij door onze studenten vanuit verschillende invalshoeken kennis te laten maken met de wereld buiten de collegezalen. Laten we deze gastsprekers daarvoor dan ook netjes bedanken. Laten we als WUR investeren in een mooi bedankpakket van lokale ondernemers en een ruimhartige vergoeding. Laten we onze status eer aan doen: Wageningen, de beste universiteit van Nederland. Ook voor gastsprekers.

Guido Camps (38) is dierenarts en onderzoeker bij Humane Voeding en OnePlanet. Hij houdt van bakken, bijen houden en bijzondere dieren.



Guido Camps

Guido Camps (38) is dierenarts en onderzoeker bij Humane Voeding en OnePlanet. Hij houdt van bakken, bijen houden en bijzondere dieren.

‘Studenten en docenten moeten de loopgraven uit en samen optrekken’

HERKANSINGEN TER DISCUSSIE

WUR heeft het ruimhartigste herkansingsbeleid van heel universitair Nederland. Dat lijkt nobel, maar gaat mogelijk ten koste van de onderwijskwaliteit, docenten én studenten. Na jaren onvrede is het tijd voor actie, vinden vooral docenten.

Het is veel docenten al jaren een doorn in het oog: midden in de zomervakantie halsoverkop terug naar Wageningen om hertentamens af te nemen. Dat een deel van de ingeschreven studenten vervolgens niet komt opdagen en veel studenten die wél komen zich slecht hebben voorbereid, maakt het er allemaal niet beter op. Maar er zijn meer pijnpunten, zoals de mogelijkheid voor studenten om oneindig vaak te herkansen; dat studenten aan vervolgvakken mogen beginnen terwijl ze het basisvak nog niet hebben gehaald; en dat het niet uitmaakt welk onvoldoende cijfer wordt gehaald om te mogen herkansen. (Aan de Universiteit Utrecht moet je bijvoorbeeld minimaal een 4 halen om te mogen herkansen – bij een lager cijfer moet je het vak opnieuw volgen.)

Stress

Dat het Wageningse herkansingsbeleid soepel is, daar zijn docenten en studenten het wel over eens, vertelt beleidsmedewerker en lid van de werkgroep Herkansingen Jetske ten Caat. ‘Studenten vinden dat overwegend positief: zij hebben het gevoel dat ze fouten mogen maken, het vermindert stress. Docenten vinden het overwegend negatief: nieuwe toetsen maken en nakijken verhoogt de werkdruk.

Dat een deel van de studenten zich onvoldoende voorbereid, niet komt opdagen of zich voor de tiende keer inschrijft voor een hertentamen, zorgt daarnaast voor frustraties.’ De huidige aanpassingsvoorstellen (de zomerherkansingen vervroegen en het aantal herkansingen beperken, zie pagina 4), zijn kleine stappen in een ingewikkeld dossier, zegt ze. ‘Er wordt al vele jaren over gediscussieerd, maar het ligt gevoelig omdat de wensen en belangen van studenten en docenten tegenover elkaar staan. Daardoor is de situatie al lange tijd min of meer hetzelfde.’

Docenten Julia Diederer (Food Chemistry) en Jenneke Heising (Food Quality and Design) waren er na jaren discussieren zonder resultaat wel klaar mee. Ze schreven een oproep tot actie, waarin ze stellen ze dat het huidige herkansings-

**‘ZONDER
RESTRICTIES IS ER
GEEN DRIJFVEER
OM EEN TOETS
IN ÉÉN KEER TE
HALEN’**



Tekst Luuk Zegers

Op 29 juni buigt de Gemeenschappelijke Vergadering (GV) zich over een voorgenomen besluit van de Raad van Bestuur om (1) de zomerherkansingen van augustus naar juli te vervroegen en (2) het aantal herkansingen te beperken tot drie per (herkansings)periode (zie ook pagina 4). Hou resource-online.nl in de gaten voor de laatste ontwikkelingen.

beleid een flinke bijdrage levert aan de toch al hoge werkdruk van docenten en dat het onacceptabel is dat daar niks aan gedaan wordt. Met hun oproep willen ze de mensen in het besluitvormingsproces aansporen om de ‘moed en vastberadenheid te tonen’ die nodig is om het beleid te veranderen. Heising: ‘Het herkansingsbeleid wordt vaak gepresenteerd als iets waarin studenten en docenten tegenover elkaar staan. Terwijl niemand zit te wachten op die herkansingen: studenten halen een vak ook liever meteen.’ Volgens Heising is het huidige beleid voor niemand goed. ‘Bij studenten werkt het uitstelgedrag in de hand. En door later te

herkansen, wordt toetsing losgekoppeld van het onderwijs, alsof het alleen maar om het tentamen draait.' Daardoor komt ook de onderwijskwaliteit in het geding, zegt ze. 'Docenten willen activerend onderwijs geven, maar als een deel van de studenten niet actief meedoet tijdens het vak omdat ze tóch kunnen herkansen, heeft dat gevolgen voor de kwaliteit. Halfvolle collegezalen zijn niet heel motiverend. Wie zijn daar de dupe van? De studenten die wel mee willen doen. Met oneindige herkansingen stijgt bovendien de kans dat een student het vak haalt zonder echt over voldoende kennis te beschikken.'

Uit de loopgraven

Dat het anders moet, staat vast voor Heising. 'Studenten willen goed onderwijs en een waardevol diploma. Docenten willen dat verzorgen. En we willen de onderwijskwaliteit waarborgen. Kortom: we hebben hetzelfde doel, dus we moeten die loopgra-

ven uit en samen op zoek gaan hoe we dat het beste kunnen bereiken.'

Masterstudent Food Safety Menno Kasteleijn zit ook in de werkgroep Herkansingen. Hij herkent niet zonder meer dat studenten geen druk ervaren. 'Het lijkt nu net alsof studenten het wel lekker vinden zo, maar zij voelen wel degelijk druk om tentamens te halen, alleen al financieel. Ook willen ze niet achterop raken bij hun medestudenten.' De waarde van het diploma komt volgens hem niet in gevaar. 'Als de toetsing goed in elkaar zit en je haalt het tentamen, laat je zien dat je de stof beheerst. Ook bij de tiende herkansing toon je aan dat je kundig bent.' Maar Kasteleijn is het wél eens met de oproep van Heising en Diederik dat de discussie breder gevoerd moet worden. 'Nu gaat het gesprek te vaak over de hoeveelheid herkansingen, terwijl iedereen wint als er zo min mogelijk herkansingen nodig zijn.' Zelf worstelde hij met het vak Advanced Statistics. 'Na de tweede onvol-

doende, mailde de docent mij: "Goh, het gaat niet zo lekker, weet dat je altijd langs kan komen om samen een uurtje voor te bereiden." Het volgende tentamen haalde ik. Zo'n handreiking kost vooraf extra moeite voor de docent, maar dat bespaart hij later met nakijken. Zo kan het dus ook.' Dat bredere gesprek wordt ook gevoerd, vertelt Ten Caat. 'We werken aan een nieuwe visie op examinering, waarin we breder kijken naar toetsing binnen WUR. Iemand als Jenneke Heising denkt ook mee. Er zijn veel manieren om met onvoldoendes en hertentamens om te gaan, bijvoorbeeld dat studenten met een onvoldoende voor een vak mogen afstuderen, zolang ze die compenseren met hoge cijfers voor andere vakken. Als je voor één vak een vijf haalt en voor de rest achten, ben je echt niet minder bekwaam.' ■



Wat vind jij van het Wageningse herkansingsbeleid? Praat mee op www.resource-online.nl



Dat studenten in Wageningen oneindig mogen herkansen, levert extra werkdruk op bij docenten. 'Maar ook voor studenten pakt het nadelig uit.' • Illustratie Valerie Geelen

Nationale vogel (en filmster) heeft het zwaar, maar

‘De grutto is niet zielig’

Cameraman en ecooloog Melchert Meijer zu Schlochtern volgde voor zijn nieuwe film *Grutto!* onze nationale vogel op de voet, van Senegal tot IJsland.

Zijn werk zit er op. De beelden zijn geschoten, de montage is gemaakt. Op dit moment wordt hard gewerkt aan het juiste geluid. Maar dat is een vak apart. Dus heeft cameraman Melchert Meijer zu Schlochtern tijd om in zijn kantoor in Plus Ultra, waar zijn productiebedrijf huist, terug te kijken op de opnames voor *Grutto!*, de nieuwste natuurdocumentaire van Ruben Smit Productions. Smit is WUR-alumnus en samen met Wageningse onderzoekers zoals hoogleraar en grutto-kenner David Kleijn betrokken bij de film.

Met *Grutto!* ging een langgekoesterde wens in vervulling om ‘iets met weidevogels te doen’, begint Meijer zu Schlochtern. ‘Het gaat al decennialang niet goed met onze weidevogels. De populaties gaan jaarlijks met 5 procent achteruit. Dat gaat hard. De grutto is een iconische en belangrijke soort voor ons land. Het grootste deel van de wereldpopulatie broedt hier. *Grutto!* vertelt het verhaal van een opportunist, die zich in de loop van de tijd heeft aangepast aan de landbouwsystemen van de mens.’

Weidevogel uit noodzaak

Om maar direct een paar mythes door te prikken: de grutto is helemaal geen weidevogel. Tenminste, niet van oudsher. De oergrutto is een veenvogel. ‘Dat hebben we gefilmd in Estland, waar de grutto nog steeds broedt in hoogveen en moerassen. In Nederland hebben we die hoogvenen afgegraven en vervangen door weiland. De vogel is daarvoor bij ons een weidevogel geworden. De grutto is dus overgestapt, want het is een opportunist. Dat proces heeft halverwege de vorige eeuw ontzettend veel grutto’s opgeleverd. Tot de landbouw te intensief werd. In de overwinteringsgebieden in Afrika is precies hetzelfde gebeurd.



Tekst Roelof Kleis

Daar leefde de grutto op de slikvlakten van de Casamance, een rivier in het zuiden van Senegal. Hij foerageert er nu op de rijstvelden aan de randen van de mangrovebossen.’

Niet zo Hollands

Nog zo’n mythe: onze nationale vogel is eigenlijk een Afrikaanse vogel. Het grootste deel van het jaar verblijft de grutto in Afrika. *Grutto!* is het reisverhaal van die vogel. Meijer zu Schlochtern: ‘We beginnen het verhaal in Senegal. Onderweg naar Nederland doen we Spanje, Portugal en Noord-Frankrijk aan. Onderweg vertellen we het verhaal van de oergrutto in Estland en aan het einde zit een zijstapje naar de IJslandse grutto.’

Anders dan in vorige films (*De Wildernis*, *Wad*) speelt de mens een flinke rol in *Grutto!*. ‘Overall komt de grutto problemen tegen door de mens en is hij afhankelijk van boeren. Dat is het verhaal dat we vertellen. Zonder te oordelen of stelling te nemen. De boer moet ook keuzes maken. Hij zit klem tussen natuurbeheer en bedrijfsvoering. Hij moet op een gegeven moment maaien. Die eerste snede in het voorjaar is heel eiwitrijk gras. De rijstboeren in Senegal zijn de grutto’s liever kwijt dan rijk, want ze eten al het zaaizaad op. Ze haten het beest. Toen we daar aankwamen en vertelden dat we grutto’s gingen filmen, vroegen ze: “Waarom houden jullie die beesten niet in Nederland?”

‘Overall komt de grutto problemen tegen door de mens’



Cameraman en ecooloog Melchert Meijer zu Schlochtern tijdens de opnames van de film *Grutto!* • Eigen foto

Ze dachten dat we de vogels hadden losgelaten! Ze proberen ze daar te verjagen, maar dat lukt niet. Ze vertelden dat ze de vogels zelfs met gif te lijf wilden gaan. Als dat gebeurt, is het snel gedaan met de grutto. Toch snap ik het wel. In een weerbaar systeem kun je het als rijstboer wel hebben dat vogels van je zaaizaad snoepen. Maar door klimaatverandering komen de regens onregelmatig, worden de oogsten minder en verzilt de bodem. Het is eigenlijk bizar: zo'n rijk en groen gebied en toch zo fragiel. We registreren dat allemaal op een filmische manier.'

IJsland

Bijzonder is het verhaal van de IJslandse grutto. Aan het einde van de winter, op de terugtocht vanuit Senegal, komen 'onze' en de IJslandse grutto in Portugal samen. 'De IJslandse is een ondersoort die iets rossiger is. Hij overwintert in Portugal. 'Vrijwel de hele Europese populatie, zo'n 70.000 grutto's, zit daar begin februari bij Lissabon in een paar rijstvelden.' Maar hoe slecht het ook gaat met de grutto in Nederland, die populatie blijft even groot. Hoe kan dat? Het antwoord is, zegt Meijer zu Schlochtern, dat

de IJslandse grutto's het door de klimaatverandering ontzettend goed doen. 'Het groeiseizoen is langer, de bevolking groeit, er is meer behoefte aan melk en dus wordt er meer land ontgonnen. De grutto die vroeger alleen in het zuidwesten van IJsland broedde, komt inmiddels overal voor. Daar gebeurt dus precies hetzelfde als hier in het verleden. Veenmoeras wordt ontgonnen en de grutto duikt opportunistisch in dat gat'

In die IJslandse geschiedenis zit 'iets van hoop', vindt Meijer zu Schlochtern. 'Maar het is ook treurig. Natuur wordt opgeofferd en dat gaat ten koste van de goudplevier, de watersnip en de grauwe franjepoot. En uiteindelijk, als de landbouw te intensief wordt, gaat het daar ook ten koste van de grutto.' Toch is hij positief over de kansen voor de vogel. 'Ik denk dat we de grutto uiteindelijk wel zullen behouden. Hij is ontzettend goed in zich aanpassen. Het is geen zielige vogel die het niet gaat redden. Een aantal initiatieven van boeren en natuurbeschermers werkt heel goed. Maar het kost veel energie en geld.' ■



De film *Grutto!*
Draait vanaf
7 juli bij Pathé.

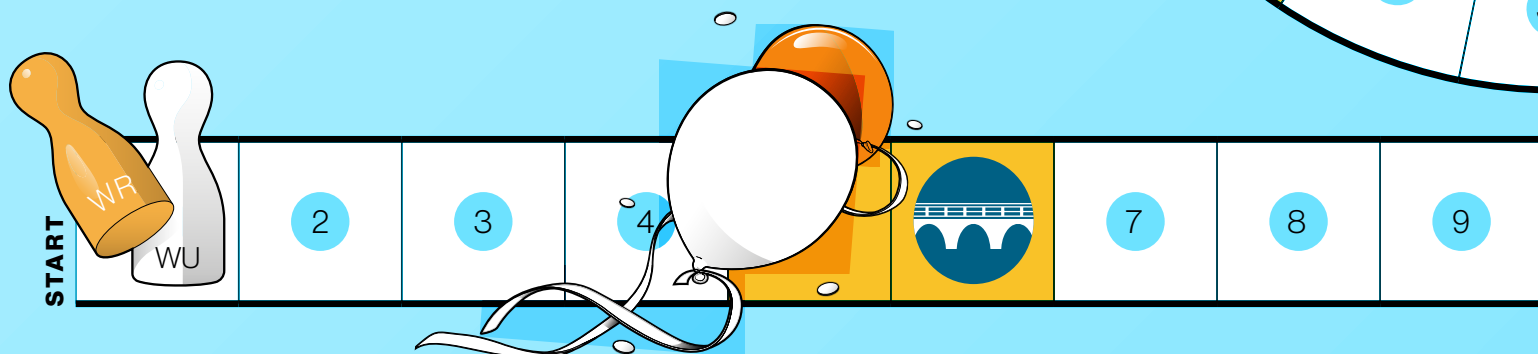
Universiteit versus Research

CAO

GANZEN- BORD

De One Wageningen-gedachte van WUR geldt niet voor de arbeidsvoorwaarden. Ruim twee decennia na het ontstaan van WUR hebben universitair (WU) en research (WR) personeel nog steeds ieder een eigen cao. En de verschillen zijn aanzienlijk. Misschien kun je er maar het beste om lachen. In dit spel zijn de resultaten van de net afgeronde onderhandelingen verwerkt.

Infographic Pixels&inkt • Tekst Roelof Kleis



Pak een dobbelsteen loop langs de cao's

- 5** Bevrijdingsdag en Goede Vrijdag zijn vrije dagen voor WU; ga vier plaatsen vooruit. WR: helaas geen vrij; ga twee plaatsen terug.
- 6** Brug: ga verder naar 12.
- 10** De reiskosten voor woon-werkverkeer zijn met 4 cent verhoogd naar 12 cent/km (tot 30 km enkele reis).

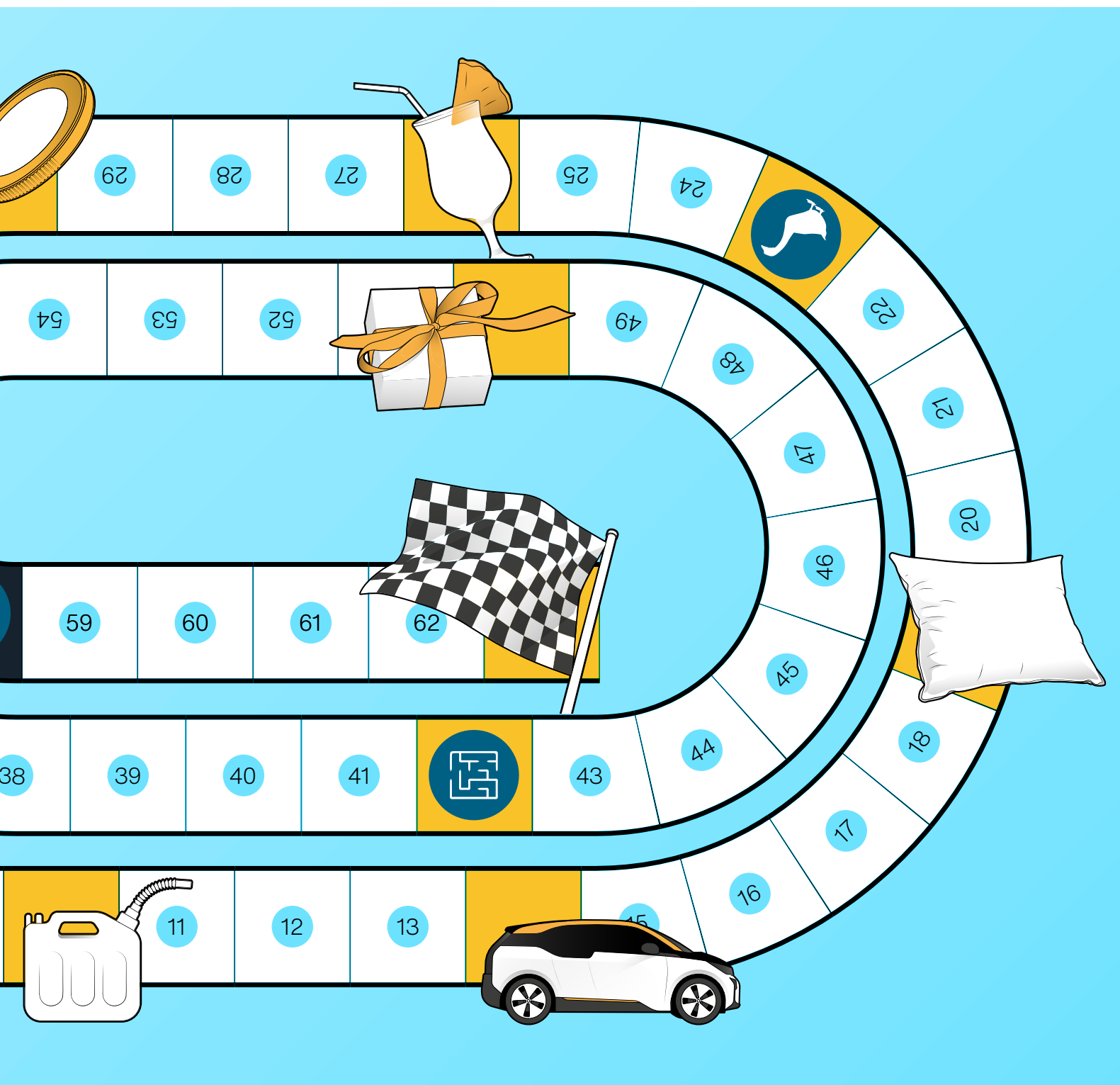
Vanwege de hoge brandstofprijs krijgt iedereen eenmalig 200 euro. Ga twee plaatsen vooruit.

- 14** De reiskosten voor dienstreizen zijn met 4 cent verhoogd naar 36 cent/km. Ga twee plaatsen vooruit.

- 19** Herberg: sla een beurt over.

- 23** Gans: ga hetzelfde aantal plaatsen vooruit.

- 26** Ha, vakantie. WU heeft 232 uur, WR 171 uur. Toch werkt WU per jaar 29 uur meer dan WR. Dat komt door de langere werkweek (38 om 36 uur) van WU. Daar moet je ook langer van uitrusten. WU: ga vier plaatsen vooruit. WR: ga twee plaatsen achteruit.



30 Je krijgt een loonsverhoging. 4 procent erbij en eenmalig 400 euro extra. Ga vier plaatsen vooruit.

31 Put: sla een beurt over.

36 Gans: ga hetzelfde aantal plaatsen vooruit.

42 Doolhof: ga terug naar 39.

50 De eindejaarsuitkering is in zicht. Die van WU is 8,3 procent. Die van WR 4 procent. WU: je hebt al genoeg mazzel, ga vijf plaatsen terug. WR: een pleister op de wonde, ga drie plaatsen vooruit.

57 Gevangenis: sla twee beurten over.

58 Dood: ga terug naar het begin.

63 Finish: proficiat! Wacht wel even op je collega's. We zijn per slot van rekening One Wageningen.

De nalatenschap van Fresco

Na acht jaar is het tijdperk Louise Fresco ten einde. Wat heeft ze voor WUR betekend als bestuursvoorzitter? Resource maakte een rondje over de campus.

Tekst Willem Andrée en Roelof Kleis

Bij de start van haar periode als voorzitter van de raad van bestuur zei Louise Fresco in ons magazine dat ze geen bestuurder wilde zijn die alleen maar procesmatig bezig is. Haar insteek: 'De samenwerking tussen universiteit en DLO (nu Research, red.) binnen WUR blijft een briljant idee. Ik vraag mij af of we meer uit die samenwerking kunnen halen. Kunnen we DLO meer inzetten als stageplek voor studenten, kan DLO meer betrokken zijn bij colleges en universiteit.' Ook wilde ze maatschappelijke vraagstukken agenderen. 'Ik vind dat Wageningen duidelijkheid moet geven over de intensivering van de landbouw. Schaalvergroting is geen doel op zich en niet hetzelfde als intensivering. We moeten kijken naar de beste manier van intensiveren. [...] Verder blijft de productie van voldoende eiwitten voor de groeiende wereldbevolking een groot agendapunt en vraagt de *biobased economy* om nieuwe kennis van Wageningen.' Dat was toen. Zijn deze en andere doelen waargemaakt?

Simon Vink

Voormalig woordvoerder RvB

'Je moet naar een reeks kijken. Aan het einde van de vorige eeuw kwam Cees Veerman als voorzitter van de raad van bestuur. Het was desolaat in Wageningen. Versplinterd, klein, er was een gebrek aan zelfvertrouwen. Veerman heeft er een bestuurlijk geheel van gemaakt. Daarna had je een stevige manager nodig die er met een duidelijke visie een logische organisatie van maakte. Dat was Aalt Dijkhuizen. Zijn periode had tot gevolg dat er rust moest komen en vertrouwen in de organisatie. Dát is met name de verdienste geweest van Louise die – samen met de raad van

bestuur – de verbinding en de focus op inhoud heeft teruggebracht. Een betere openvolging van leiderschap had niet gekund. Louise was een voorzitter die de volle breedte van het vakgebied van WUR overzag: ze kon makkelijk praten met fundamentele wetenschappers, sociologen en bestuurders. Ook heeft ze WUR gepositioneerd in een breed maatschappelijk veld. Denk aan hoe ze mensen wist te interesseren voor fotosynthese als een wetenschap die maatschappelijke vraagstukken aanpakt in plaats van een ingewikkeld biochemisch proces voor ingewijden.'

Pablo van Neste

Studieadviseur bachelor Bos- en Natuurbeheer en voormalig voorzitter van de Boerengroep 'Ik ben naar Wageningen gekomen omdat ik haar boek *Hamburgers in het paradijs* las. Ik vond haar daarin heel stellig. Die stelligheid is haar kracht, want ze daagt je uit om over je eigen standpunten na te denken. Als ze over de campus loopt, is ze net een *celebrity*. Je bent bijna *starstruck* als je haar ziet lopen. Haar beleid en communicatie, dat is een ander verhaal. De standpunten over agrotechnologie en de stellingname in het debat over biologische landbouw, vind ik teleurstellend; ze is pro gewasbeschermingsmiddelen en pro *big business*, wat een deel van WUR buitenspel zet. Ook heeft ze weinig verandering gebracht in het idee dat WUR de wereld moet voeden. Van dat idee moeten we zo snel mogelijk af, vind ik. Verder is ze uitgesproken kritisch over de idealistische kijk op de wereld van dromerige, holistische studenten. Maar tegelijkertijd lees je uit haar boeken dat ze zich wél in hun gedachtegang verdiept. Je kan haar gedachteproces teruglezen, mooi vind ik dat. Verder heeft ze grote investeerders hierheen gehaald en Wageningen nog meer op de kaart gezet, wereldwijd. Dat heeft WUR gemaakt tot wat het nu is. Mijn slotoordeel? Ik ben hoe dan ook onder de indruk van mensen die grote veranderingen teweegbrengen.'



Dies Natalis 2017, in het midden Louise Fresco naast Job Cohen, destijds voorzitter raad van toezicht van WUR • Foto Jonne Seijdel



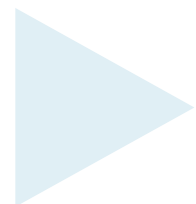
Lisa Becking

Universitair hoofddocent bij Aquacultuur en Visserij en onderzoeker bij Wageningen Marine Research

‘Nieuwe ideeën komen voort uit zowel rationele redenering als associatief denken. Het creatief proces van indirecte associaties maken, vraagt wel dat je er open voor staat. Bij onze universiteit, waar veel onderzoek zeer toegepast is, is het makkelijk om in een praktische tunnelvisie te belanden. Juist daarom waardeer ik de aanhoudende aansporing van Louise Fresco om “uit je ooghoeken” te kijken naar iets wat zich letterlijk of metaforisch aan de rand van je gezichtsveld afspeelt, waar je niet op gefocust bent, maar wat zich ineens opdringt en je gedachten doet verspringen. In het overvolle bestaan van de wetenschappers is het lastig deze intellectuele afdwalingen toe te laten. Des te belangrijker dat een voorzitter de boodschap geeft: het is okay, want je af en toe in het niet-direct-nuttige. Kunst zal een verrassend ander perspectief geven op een onderwerp dat je al dacht te kennen.’

‘Ze heeft weinig verandering gebracht in het idee dat WUR de wereld moet voeden’

‘Ik heb van haar geleerd dat als vrouw alles mogelijk is’



Maria Forlenza

Universitair hoofddocent bij de leerstoelgroep Celbiologie en Immunologie

‘Als ik denk aan Louise Fresco, denk ik aan haar herhaalde boodschap dat “universiteiten de maatschappij moeten dienen” en “omdat wij gesteund worden door publiek geld, moeten we ook werken aan hetgeen de maatschappij belangrijk acht”. Aan de ene kant ben ik het er volledig mee eens, wij zouden verantwoording moeten afleggen. Aan de andere kant zijn het deze uitspraken die ervoor zorgen dat universiteiten het zicht verliezen op hun primaire doel: het genereren en overdragen van kennis en het ontdekken van de potentie van de natuur. Universiteiten moet geen contractonderzoek doen. Ik zie de universiteit nog steeds als een rots in een kolkende rivier – onze turbulente maatschappij – die niet meebeweegt met de laatste trends. Ik heb de laatste jaren het gevoel gehad dat onze voorzitter beter was in het vertegenwoordigen van het grote deel van de universiteit dat zich richt op toponderzoek met snelle maatschappelijke impact, dan in het vertegenwoordigen van het kleinere, maar toch significante, deel dat werkt aan fundamentele vraagstukken die mogelijk geen maatschappelijke impact hebben.’

Cees Buisman

Hoogleraar Biologische Kringlooptechnologie

‘Louise Fresco heeft grandeur toegevoegd aan WUR. Toen ik in 2003 begon als hoogleraar in Wageningen, ging het niet zo goed hier. We hadden amper vierhonderd eerstejaars, er heerste een Calimero-gevoel. Toen kwam rector Martin Kropff: “Kom op, we zijn de grootste kennisinstelling van Nederland, groter dan TNO”. Hij bracht nieuw elan. We begonnen Spinoza-premies te winnen. Plotseling hoorden we erbij. Fresco heeft daar internationale belangrijkheid aan toegevoegd door haar persoonlijkheid en profiel en de organisaties waar zij bij zit. Ze heeft WUR op

een hoger peil gebracht. Fresco is een eigen merk. Daarnaast was ze voorzitter van de raad van bestuur van WUR. Die twee dingen staan los van elkaar, maar ze heeft die persoonlijkheid wel verbonden aan Wageningen. Wat de koers betreft heeft ze sterker dan haar voorgangers ingezet op Food en Agri. Voel ik me als milieuman daardoor benadeeld? Gelukkig hebben we in Arthur Mol een milieuprofessor als rector. De kracht van Louise is dat ze altijd vriendelijk blijft, ruzie maken is een slechte vorm van dialoog. Zij is daarin een voorbeeld van hoe het moet.’

‘Ze heeft WUR gepositioneerd in een breed maatschappelijk veld’



Louise Fresco in 2013 • Foto Bart de Gouw

Jan den Ouden

Universitair docent bij
Bosecologie en Bosbeheer

‘Ik had verwacht dat er met Louise Fresco een andere wind zou gaan waaien. Maar daar heb ik niks van gemerkt. Het is windstil gebleven. Intern is er weinig communicatie geweest. Haar voorganger Aalt Dijkhuizen kwam tenminste nog naar ons toe om te praten over thema’s die speelden. Zij heeft ons nooit opgezocht. Ik heb vooral zichtbare betrokkenheid gemist bij de problemen op de werkvloer. De werkdruk bijvoorbeeld, de grote toeloop van studenten. Ik had verwacht dat Fresco meer open zou staan voor andere vormen van landbouw, maar zij pleit toch vooral voor de intensieve vormen van landbouw. Dat is een gemiste kans. Wageningen blijft zo geassocieerd met de huidige problemen in de landbouw. Verder ben ik teleurgesteld in haar daadkracht.

‘Ik heb zichtbare betrokkenheid gemist bij problemen op de werkvloer’

Duurzaamheid staat hoog in het vaandel van WUR. In haar columns in *NRC* schreef ze over de gedragsverandering die nodig is voor een duurzame toekomst. Toen ik haar mailde dat we dat bij WUR zouden moeten toepassen, en de vanzelfsprekendheid aanklopte waarmee we overal naartoe reizen, kreeg ik het deksel op de neus. Een paar weken later nam ze in haar column mensen

de maat die met smoesjes onder duurzaam handelen proberen uit te komen. Daar heb ik weer op gereageerd: hoe toepasselijk bij WUR. Kreeg ik weer het deksel op de neus. Wageningen zou in de huidige klimaatcrisis een voorloper moeten zijn in gedragsverandering. Maar ze wilde er gewoon niet aan en dat valt me dus tegen. Ik hoop dat de nieuwe bestuursvoorzitter het beter gaat doen.’

Renee Rooijackers

Student-medewerker bij Environmental Systems Analysis ESA en voormalig lid van de studentraad

‘Bij vergaderingen met de raad van bestuur die ik bijwoonde namens de studentenraad, zag ik haar luisteren en de grote lijnen bewaken. Na een heftige discussie was ze positief, bemoedigend. “Fijn dat jullie zo betrokken zijn”, zei ze dan. Dan stond je buiten zonder resultaat maar dacht je toch: het was een goed gesprek, haha. Indirect heb ik op die momenten van haar geleerd. Zet door en vraag door. Ik heb ook van haar geleerd dat als vrouw alles mogelijk is. Als je ziet in welke tijd zij haar carrière startte; in wereld gedomineerd door mannen. Ze had een ideaal en ging ervoor. Tijdens de collegetour in Omnia zei ze: “Wees niet het slachtoffer van je keuzes.” Je kunt altijd een andere kant op en het leven is geen rechte weg omhoog. Wat WUR betreft zie ik – naast onder meer de totstandkoming van Omnia en het binnenhalen van investeerders – vooral dat ze ondernemerschap heeft gefaciliteerd, ook voor studenten. De boodschap: je hoeft niet altijd bij een groot bedrijf te gaan werken, je kunt het ook zelf met je eigen idealen en ambities.’

Jelle Behagel

Voorzitter WUR Council

‘Louise Fresco kan goed laten merken dat wat je doet waardevol is. Ze is respectvol. Dat vind ik heel prettig. Intern heeft ze voor een veel relaxtere en open werksfeer gezorgd. Er is altijd ruimte voor dialoog en gesprek. Dat is een groot verschil met haar voorganger. Naar buiten toe heeft ze de internationale reputatie van WUR duidelijk verstevigd. Ze legt veel nadruk op de samenwerking met het bedrijfsleven. Ze heeft veel bedrijven naar de campus gehaald. Sommigen vinden dat dat ten koste gaat van onze integriteit. Ik denk dat het meer een reputatie-kwestie is. Fresco gelooft dat je maatschappelijke veranderingen teweeg brengt via innovatie in het bedrijfsleven. Ik denk dat de rol van de overheid, de maatschappelijke organisaties en de burgers een stuk belangrijker is dan hoe zij dat ziet. Haar bijbaan als commissaris bij Syngenta moet je ook in dat licht zien. Maar ze had dat beter niet kunnen doen. Bij veel studenten en medewerkers geef je daarmee het signaal af dat je hun ideeën niet zo belangrijk vindt. Ik denk en hoop dat de focus de komende acht jaar meer de maatschappelijke kant op gaat. Haar opvolger Sjoukje Heimovaara wil ook ruimte voor ngo’s en andere organisaties op de campus.’ ■

Archipel beste plek om veranderingen door opwarming te onderzoeken

SPITSBERGEN REVISITED

Terwijl de meesten van ons zich koesteren in de zon, zoeken zeven WUR-onderzoekers de kou op van Spitsbergen. Niet als toerist, maar om er te werken en te zien welke impact klimaatverandering er heeft.

Tekst Roelof Kleis

Spitsbergen klinkt koud. Maar dat valt mee. Als Expeditie Spitsbergen over twee weken begint (13-22 juli), is het er een graadje of 7. 'De gemiddelde zomertemperatuur op Spitsbergen nu', zegt poolonderzoeker Martine van den Heuvel. Zij coördineert de Wageningse inbreng van wat officieel de SEES-expeditie heet, de Scientific Expedition Edgeøya Spitsbergen. Koud of niet, feit is dat Spitsbergen een van de plekken is op de wereld waar je klimaatverandering het beste kunt zien. 'Het warmt er ontzettend hard op. Met name aan de noordwestkant van de archipel is de watertemperatuur met een paar graden gestegen. In het arctische gebied

is de opwarming al 3 tot 4 graden.' Dat zie je bijvoorbeeld aan de snelheid waarmee het zee-ijs in het voorjaar smelt. Doordat het ijs dunner is dan voorheen, smelt het sneller weg. Eerder dan voorheen liggen de eilanden daardoor vrij in het water.

Het waarnemen van de veranderingen door de opwarming is het doel van Expeditie Spitsbergen. Feitelijk gaat het grotendeels om een herhalingsoefening. In 2015 vond eenzelfde expeditie plaats. Ook toen was Van den Heuvel van de partij. 'Een aantal van de vijftig onderzoekers van toen is nu weer aan boord. Een deel van het onderzoek wordt herhaald en uitgebreid, een deel zal nieuw zijn. Maar juist die herhalingen zijn superinteressant, omdat je dan naar de verschillen kunt kijken met het onderzoek uit 2015 en uit de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw.'

Koud en warm

Zwaartepunt van de trip is de kust voor Kapp Lee op het eiland Edgeøya aan de zuidoostkant van Spitsbergen (zie kaartje). Van den Heuvel: 'Ik ga daar een basismonitoring doen van wat er in het water langs de kust leeft en richt mij met name op de dominante soorten in het water en de waterbodem. Na afloop van de expeditie ga ik dat ook bepalen in Ny Ålesund in het noordwesten van Spitsbergen. Die beide plekken wil ik met elkaar vergelijken omdat aan de westkant van Spitsbergen de Atlantische golfstroom steeds verder opruikt naar het noorden. Dat deel wordt dus warmer. De zuidoostkant krijgt met name de stroming vanuit de Noordelijke IJszee. De oostkant is daardoor nu nog kouder dan de westkant. Door beide kanten met elkaar te vergelijken, kun je zien welke impact klimaatverandering daar heeft.'



De route die het schip Ortelius zal afleggen. ©Oceanwide Expeditions



Het schip Ortelius bij Kapp Lee, Spitsbergen, tijdens de expeditie in 2015 • Foto Martine van den Heuvel

De studie van Van den Heuvel is er een van vele. Die diversiteit is precies het doel van SEES: de veelheid aan veranderingen registreren en met elkaar in verband brengen. 'Mijn collega Sophie Brasseur richt zich op het voedsel van walrussen. Ze gaat onderzoeken wat walrussen eten door met DNA-technieken hun poep te onderzoeken op die-tresten. Dat kunnen we dan linken aan mijn analyse van wat er leeft langs de kust. Joep de Leeuw doet hetzelfde met vogelpoep.' Daarnaast richten de WUR-wetenschappers zich op tellingen van zeevogels en -dieren, kwikvervuiling in de bodem en het gras en de interactie tussen wetenschappers en toeristen.

Toeristen

Die laatste tak van studie is nieuw. Naast de vijftig wetenschappers zijn ook evenzoveel toeristen aan boord. Die zijn er niet alleen om de reis van hun leven te maken, maar ook om mee te helpen. Sociaal-wetenschapper Nathalie Steins gaat die samenwerking bestuderen. 'Het zijn natuurlijk geen doorsnee toeristen', licht Van den Heuvel toe. 'Ze zijn geïnteresseerd in onderzoek en hebben vaak een achtergrond in iets dat aan natuur is gerelateerd.' De expeditie duurt tien dagen en start in Longyearbyen, de hoofdstad van Spitsbergen. Het schip Ortelius, met aan boord 87 kisten met onderzoeksmateriaal, is al daar. De route ligt in principe vast. 'Maar op Spitsbergen weet je nooit of het allemaal gaat als gepland', weet Van den Heuvel uit ervaring. 'Het weer, de wind en het zee-ijs kunnen alles op zijn kop zetten. En natuurlijk de aanwezigheid van

'Aan de noordwestkant van de archipel is de watertemperatuur met een paar graden gestegen'

ijsberen.' Die iconische beesten zullen de poolonderzoekers hooguit in de verte zien terwijl ze veilig aan boord zijn. De veiligheidsmaatregelen zijn streng. 'We zitten hoofdzakelijk aan boord: het schip is niet alleen bed, maar ook basis. Aan land gaan doe je met zodiacs, een soort kleine opblaasboten. Ook dat is met veel veiligheidsmaatregelen omgeven. De gidsen aan boord moeten een uitgebreide procedure volgen om er zeker van te zijn dat daar geen ijsberen rondloopt, voordat de boot ergens wordt aangelegd' De zeven WUR-onderzoekers die meegaan naar Spitsbergen zijn Martine van den Heuvel, Hans Verdaat, Nathalie Steins, Susanne Kühn, Joep de Leeuw, Sophie Brasseur en Nico van den Brink. Informatie is te vinden op de site van SEES (www.sees.nl/2022). De WUR-deelnemers schrijven blogs over hun bezigheden. Onder meer de NOS is mee om verslag te doen. ■

Vier onzekerheden

OVER WERELDHONGER EN CRISPR - CAS - PATENTEN

Bij de opening van het academisch jaar kondigde Louise Fresco aan dat WUR vijf CRISPR-Cas-patenten gratis ter beschikking stelt aan npo's die de wereldvoedselvoorziening willen verbeteren. Masterstudent Sophie van Wijk (Biotechnologie, Communicatie) zag er een mooi onderwerp in voor haar thesis: wat is ervoor nodig om van dat voornemen een succes te maken? Voor *Resource* deelt ze haar bevindingen.

Tekst Sophie van Wijk

Hoe los je wereldhonger op door CRISPR-Cas-patenten vrij te geven? 'Niet', luidt het korte antwoord. Wereldhonger is géén technologisch probleem, benadrukt een van de experts van de non-profitorganisaties (npo's)* die ik raadpleegde voor mijn thesis: het is een politiek probleem. Voor zo'n niet-technologisch probleem is een technologische oplossing zoals *gene editing* niet zonder meer een oplossing, bedoelde hij. Wél veelbelovend achtte hij de impact op voedselzekerheid door met de vrijgegeven patenten ziekteresistente of klimaatbestendige gewassen te ontwikkelen. Maar de weg tussen het vrijgeven van de patenten en het moment dat kleinschalige boeren een ziekteresistente maïssoort kunnen zaaien, is lang en bomvol onzeker-

Bob Mulder, universitair docent Strategische Communicatie, beoordeelde Van Wijks thesis met een 8,5: 'Om daadwerkelijk impact te hebben, moet een technologie worden toegepast. Soms denken – of hopen – wetenschappers dat het na de ontwikkeling van een technologie vanzelf wel goed komt met die toepassing: "Alleen nog even het patent vrijgeven." Gelukkig beseffen veel Wageningse wetenschappers, onder wie studenten zoals Sophie, dat het gebruik van technologie mensenwerk is. Haar thesis is een sterk voorbeeld van onderzoek naar de percepties van stakeholders naar de mogelijkheden en barrières om CRISPR-Cas daadwerkelijk in te zetten om voedselzekerheid te vergroten.' ME

heden. Dit zijn de vier belangrijkste die ik constateerde na gesprekken met npo-experts, WUR-initiatiefnemers en externe experts op het gebied van patenten:

Onzekerheid 1: de reikwijdte van de vrijgegeven patenten

Wat betekent het eigenlijk dat WUR de CRISPR-Cas-patenten wil vrijgeven voor niet-commerciële doeleinden? De initiatiefnemers bleken dit van tevoren niet precies te hebben gedefinieerd. Allerm minst zeker is of kleinschalige boeren het meeste zullen profiteren van de gratis WUR-patenten en niet de npo's die er een gewas mee ontwikkelen of een partij in de commerciële keten, zoals een zaaddistributeur. Overigens wees een van de externe adviseurs mij erop dat altijd wel érgens in het proces een commerciële stap nodig is, om voldoende schaalgrootte te bereiken om

het beoogde doel te halen.

Ook de npo-experts die ik interviewde, vonden de reikwijdte van het vrijgeven van de CRISPR-Cas patenten vrij onduidelijk. Normaliter sluiten een patenthouder en de (toekomstige) licentiehouder een duidelijke licentieovereenkomst of -contract. Die duidelijkheid ontbreekt nog bij dit WUR-initiatief. Gaat het om een overeenkomst waarbij de npo niet voor de patenten hoeft te betalen, maar de technologie uitsluitend mag gebruiken om onderzoek mee uit te voeren? Dergelijke licentieovereenkomsten bestaan al voor CRISPR-Cas, bij bijvoorbeeld het Broad Institute. Of gaat

* Onder meer IRRI (*International Rice Research Institute*), CGIAR en *The International Maize and Wheat Improvement Center CIMMYT*.

het om een licentieovereenkomst waarbij een npo alle ruimte krijgt om een bepaald eindproduct te ontwikkelen, zonder te hoeven betalen voor de patenten? Het nut van de vrijgegeven patenten hangt in sterke mate af van het antwoord op die vragen. De impact van alleen onderzoek is immers veel beperkter dan van een kant-en-klaar eindproduct zoals zaad.

Onzekerheid 2: de kleine lettertjes

Een van de npo-experts benoemde dat er hoogstwaarschijnlijk voorwaarden aan de licentieovereenkomst zouden hangen rond het beheer van het met de patenten ontwikkelde product, de bescherming van de WUR-naam, bijvoorbeeld over wat er mag gebeuren met het product zodra het gecommmercialiseerd wordt, en maatregelen om misbruik te voorkomen. Afhankelijk van de precieze invulling van die voorwaarden, kan er een fiks prijskaartje aanhangen om eraan te voldoen. Gezien

de vaak beperkte budgetten van npo's die in de publieke sector werken, zou een op zich gratis licentieovereenkomst toch financieel onbereikbaar voor ze kunnen zijn.

Onzekerheid 3: wet- en regelgeving

Fresco noemde lage- en middeninkomenslanden als de begunstigden van de vrijgegeven patenten. Maar in veel landen is de wet- en regelgeving voor genetisch gemodificeerde organismen nog niet of nauwelijks gevormd. Dat juridische kader is van grote invloed op de kosten van het ontwikkelen van genetisch gemodificeerde gewassen (gg-gewassen) en dus op de vraag hoe haalbaar het is om in een bepaald land hiermee aan de slag te gaan. Daarnaast noemden de geïnterviewden de invloed van Europa als economisch blok een belangrijke factor bij de ontwikkeling

van gg-gewassen. De Europese wet- en regelgeving rond gg-gewassen is erg streng en vooral gericht op risico-inperking. Als andere landen deze regelgeving overnemen, maakt dat de ontwikkeling van gg-gewassen aanzienlijk duurder. Daarnaast spelen exportbelangen een rol. Een land zou ervoor kunnen kiezen om geen genetisch gemodificeerde gewassen te laten verbouwen, om te voorkomen dat het een beletsel vormt voor export naar Europa.

Onzekerheid 4: acceptatie van genetisch gemodificeerde gewassen

Acceptatie is een cruciale factor. Als boeren geen gg-gewassen willen verbouwen en consumenten ze niet willen kopen, slaagt WUR's missie niet. De opvattingen over hoe je acceptatie bereikt, lopen uiteen onder de geïnterviewden. Volgens sommigen is het vooral een kwestie van goed uitleggen dat de gg-gewassen veilig zijn; anderen benadrukken het belang van publieke participatie, zodat belanghebbenden vanaf een vroeg stadium betrokken worden en hun behoeftes meewegen bij de productontwikkeling. ■



Kan het gratis weggeven van vijf CRISPR-Cas-patenten helpen om het wereldvoedselprobleem op te lossen? Op de foto een kind in Somalië waar op dit moment een hongersnood dreigt door onder meer aanhoudende droogte • Foto Amors photos / Shutterstock.com

Wetenschapscommunicatie volgens Simon Clark

De man van 429 duizend volgers

Minstens zo belangrijk als wetenschap bedrijven, is erover vertellen. Youtuber Simon Clark (SimonOxfPhys, 429 duizend *subscribers*) heeft er zijn werk van gemaakt. Afgelopen week was hij in Wageningen voor opnames en *Resource* vroeg hem om tips.

Waarom maak je deze video's?

'Om twee redenen. Ten eerste omdat ik deze onderwerpen onder de aandacht wil brengen. Ik hoop dat kijkers door mijn video's de klimaatcrisis serieus nemen en leren denken in een context van wetenschappelijke argumenten. Ik wil dat kijkers zich verbonden voelen met wetenschap en dat ze er graag meer over te weten willen komen. Dat het dus video's zijn die een positieve bijdrage leveren aan de samenleving. De tweede reden is dat ik het gewoon heel leuk vind om te doen. Ik geniet van het 'lesgeven' en van het maakproces.'

Hoe word je youtuber?

'Twaalf jaar geleden maakte ik mijn eerste video. Daarin gaf ik studenten tips over toelating aan de universiteiten van Oxford en Cambridge. Ik kreeg veel vragen als reactie op die video en

ik besloot er nog een paar te maken om die te beantwoorden. Vlak daarna zochten ze bij mijn *college* iemand om filmpjes te maken over het leven als student. Ik blufte en zei dat ik veel ervaring had met films maken. Toen moest ik dus flink aan de bak om te leren hoe je dat eigenlijk doet.

Ik vond het leuk om te doen en de video's werden goed bekeken. Toen ik na mijn master aan een PhD begon, ging ik door met filmen. In het begin waren het vooral persoonlijke vlogs: *een week uit het leven van een PhD'er* bijvoorbeeld. Geleidelijk aan ging ik meer vertellen over onderzoek en werd de inhoud wetenschappelijker. Aan het eind van mijn PhD had ik zo'n 70 duizend *subscribers*. Ik stond voor de keuze: verder in de wetenschap, of proberen te leven van video's maken?



Tekst Coretta Jongeling

Ik besloot dat ik het moest proberen. Het was een gok en die heeft goed uitgepakt.'

Hoe maak je een goede video?

'Het belangrijkste is dat je er een verhaal van maakt. Neem je kijkers mee. Gelukkig zijn er ontzettend veel boeken, films en documentaires om inspiratie op te doen. En van de slechte voorbeelden leer je minstens net zoveel als van de goede. Bedenk bij elke video wat jouw publiek ervan moet leren. Bedenk ook precies wie jouw publiek is. Vervolgens kies je het format dat daar het beste bij past: vlog, uitlegvideo of stream.

Daarna ga je nadenken over een logische opbouw van je verhaal. Een van mijn regels is: de opeenvolgende stukjes van je verhaal moeten altijd met 'daarom' of

Clark was op de Wageningse campus om een video te maken over het onderzoek van PhD'er Francesco Garrasino. Hij onderzoekt het plantje *Hirschfeldia incana*, ofwel grijze mosterd. Die is extreem efficiënt in zijn fotosynthese. Garrasino wil graag weten hoe dat komt en of die eigenschap te gebruiken is om ook andere voedselgewassen efficiënter te laten groeien, bijvoorbeeld in droge gebieden. Halverwege juli is de video erover te zien op het YouTubekanaal SimonOxfPhys



The Biggest Error in The Day After Tomorrow

48K views • 3 weeks



Where do these words come from?

20K views • 2 months ago



The rotten core of the new IPCC report

60K views • 2 months ago



How to sue climate change (and win!) with @legalEagle

24K views • 2 months ago



Why the sixth mass extinction is here. NOW.

47K views • 3 months ago



How the Tongan shockwave caused a tsunami

129K views • 5 months ago

Simon Clark: 'Het belangrijkste zijn goede *thumbnails* op social media en titels waar mensen op willen klikken.'

'maar' aan elkaar te plakken zijn. Als je te vaak 'en toen' gebruikt, is het net alsof een kleuter het vertelt.'

Hoe kom je aan 1,5 miljoen views?

'Stom geluk. Het is echt 90 procent geluk en 10 procent andere factoren. Het belangrijkste zijn goede *thumbnails* op social media (zie afbeelding, red.) en titels waar mensen op willen klikken. Je kan een fantastische video maken maar als je 'm een slechte titel geeft, klikt niemand erop. Dat is mijn grote frustratie, ik zou willen dat er een betere relatie bestond tussen de kwaliteit van een video en hoe vaak-ie bekeken wordt. Natuurlijk moeten mensen ook blijven kijken als ze eenmaal hebben geklikt, dus de inhoud doet ertoe. Maar het startpunt is pure marketing.'

Hoe start je met wetenschapscommunicatie?

'Gewoon beginnen! Bijna iedereen heeft wel social media-accounts. Begin daars eens met af en toe vertellen over je onderzoek, je leerstoelgroep of je universiteit. Jouw social media – waar je ook post over *Heel Holland Bakt* of die verschrikkelijke voetbalwedstrijd – zijn

juist de geschikte plek om te vertellen over onderzoek, omdat het wetenschap menselijk maakt. Verder: maak fouten. Experimenteer! Succesvol word je alleen door heel vaak te falen.'

Hoe verdien je geld?

'Ik ben aangesloten bij een bureau voor onderwijs-youtubers. Daar zoeken ze bedrijven die mijn films willen sponsoren. Daarnaast verdien ik aan video's door de advertenties die Google erbij plaatst. Ik heb ook wat inkomsten uit Patreon,

'Succesvol word je alleen door heel vaak te falen'

'Het belangrijkste is dat je er een verhaal van maakt'

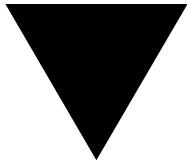
waar gebruikers betalen voor unieke content, en Twitch, waar ik streams maak over bijvoorbeeld programmeren en wetenschappelijke papers. Ik geef advies aan andere youtubers en ik verdien wat geld met mijn boek. Het is dus een kwestie van op meerdere paarden wedden.'

Hoe ga je om met negatieve reacties?

'De *comment*-sectie is nogal een riool, ja. Maar YouTube heeft goede moderator-tools, waarmee je *comments* kan verbergen op basis van bepaalde woorden. Degene die het heeft gepost merkt daar niks van. Mensen die herhaaldelijk grof zijn, blokkeer ik. Ik vind het trouwens wel leuk vragen te beantwoorden van kijkers, dus ik kijk wel altijd. Maar als ik alle *comments* zou gaan lezen... dat is echt niet goed voor je.' ■



SimonOxfPhys



Sleutelfiguren: Raymond Kraaijenzang

Iedereen is onmisbaar op de campus, maar niet iedereen staat in de schijnwerpers of strijkt met de eer van het harde (team)werk. *Resource* bracht deze collega's de afgelopen twee jaar voor het voetlicht in de serie Sleutelfiguren. In deze laatste aflevering Raymond Kraaijenzang (51), klusjesman van Nexus, Actio, de Bongerd, Clockbuilding en De Valk.

Tekst Milou van der Horst • Foto Guy Ackermans

'Als ik de vraag krijg "Kan je dit repareren?", antwoord ik meestal "ja". Ik zie hoe dingen in elkaar zitten, van fietsen tot beeldbelinstallaties. Ik heb handige handjes waarmee ik al honderden dingen zoals kraanrubbers, toiletvlotters en kranen heb vervangen. Het vervelendste klusje is wc's ontstoppen, maar het hoort erbij. En als ik met mijn bladblazer alle rotzooi opruim, ben ik weer blij. Ik begin de dag met een rondje over de campus in mijn eigen bus, ik vul de kopieerapparaten bij, doe de binnengekomen post in postvakken en repareer dingen die ik zie. Daarna plan ik mijn verdere dag aan de hand van de repa-

ratieverzoeken in het systeem Planon. Ik werk eigenlijk altijd in mijn eentje, ik ben ook de enige binnen de universiteit die dit doet, en dat vind ik heerlijk. Als ik moet samenwerken, zorg ik ervoor dat ik daarbinnen toch mijn eigen taakje heb. Dit is mijn eerste baan waarin ik zelfstandig kan werken; eerder hielden ze me in de gaten, moest ik targets halen en productie draaien – niks voor mij. Ik ben trots op wat ik doe, maar ik zou meer waardering willen krijgen in de vorm van salaris; ik zit bijna in de allerlaagste salarisschaal. Om er één hoger te komen moet ik cursussen doen, maar ik ben nooit goed geweest in leren en examens afleggen, waardoor ik vroeger op speciaal onderwijs zat. Ik hoop dat anderen zullen zien hoeveel ik in de 22 jaar vas-

te dienstjaren bij WUR heb gedaan – en dat altijd met oog voor de medemens, met een serieus gesprek en een lading humor en vrolijkheid bij klanten. Wie weet zit een hogere schaal er nog eens in. Voordat ik bij WUR kwam, heb ik verschillende banen gehad. Eerst schoonmaker van technische ruimten en later klusjesman op de campus met een eigen bus. Ik zag het mezelf wel tot mijn pensioen doen, maar toen ze moesten bezuinigen, werd ik overbodig omdat ze mensen met een diploma wilden houden. Via mijn oude chef werd ik conciërge op de Dreijen en in Orion, maar die universiteitsgebouwen waren me te druk. Gelukkig kwam een soortgelijke functie vrij en die doe ik nu al vijf jaar. Liefst tot mijn pensioen, ik vind het hartstikke leuk.'

'Ik werk altijd in mijn eentje en dat vind ik heerlijk'





Campus ♦ bewoners

Vaccinatiecentrum

Wie deze zomer naar verre oorden reist, kan zijn vaccinaties gewoon op campus halen. Want tussen Campus Plaza en Plus Ultra, naast de kinderopvang, zit de Wageningse vestiging van het Vaccinatiecentrum.

Grondlegger Marchel Ratering werkte bijna twintig jaar als assistent van de toenmalige Studentenarts toen hij het Vaccinatiecentrum opzette - eerst op Duivendaal, later in het Nexus-gebouw en sinds januari 2018 op de huidige plek.

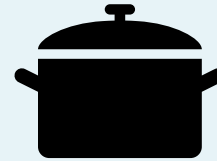
Iedereen kan daar, op afspraak, terecht om z'n 'gele boekje' te vullen met alle denkbare vaccinaties voor welke reisbestemming dan ook. Malaria profylaxe kun je er ook krijgen, net als goede adviezen. Volgens reizigersverpleegkundige Sharon

Erol gaan die vooral over 'hygiëne, beestjes en seks', de drie belangrijkste ziekmakers onderweg. Hygiëne heeft bijvoorbeeld te maken met eten en drinken, bij beestjes valt te denken aan muggen, teken en parasieten en over seks hoeft *Resource* niets uit te leggen, toch? Hou het veilig, ook in deze post-covid *summer of love!*

Daarover gesproken: de coronapandemie heeft nogal wat invloed op de reiswereld en daarmee op de *core business* van het Vaccinatiecentrum. Voor een coronavaccinatie moet je naar de GGD, maar voor een antigeentest, PCR-test of een herstelverklaring kun je wél terecht bij het Vaccinatiecentrum. Welkome handel, na al die coronamaanden waarin er met reizigersvaccinaties geen stuiver te verdienen viel. De loop zit er nu weer lekker in, zo vlak voor de zomer. Iedereen een hele fijne vakantie! ME

Dit is de laatste aflevering van Campusbewoners. In deze rubriek stelden we de afgelopen twee jaar bedrijven aan je voor die zich op de campus bevinden.

In de WUR-gemeenschap kom je alle smaken van de wereld tegen. Marc Daniel, masterstudent Forest and Nature Conservation uit Libanon, deelt een recept voor tabouleh.



Smaken van WUR

Tabouleh

'Tabouleh is een frisse salade en kan gegeten worden als hoofd- of bijgerecht. Elke Libanees heeft zijn eigen versie van het gerecht. Ik sleutel nog een beetje aan mijn eigen recept. Deze versie lijkt het meest op hoe mijn moeder het altijd maakt en zij maakt de beste. Op plek twee staat de tabouleh die mijn Wageningse half-Libanees kapper maakt. Bij ons thuis serveren we het met wat blaadjes sla ernaast waarin je de tabouleh kunt oprollen als een kleine wrap. *Sahtein!*'

- 1 Meng de olijfolie en het citroensap en voeg hier de bulgur aan toe. Laat dit mengsel staan;
- 2 Haal de zaadlijsten uit de tomaten en snijd de tomaten in kleine blokjes. Voeg peper en zout toe aan de tomaten;
- 3 Snijd de peterselie, de lente-uitjes en de witte ui zo fijn mogelijk;
- 4 Meng het bulgurmengsel met de rest van de ingrediënten. Om de salade op smaak te brengen, kun je extra olijfolie of citroensap toevoegen.

Ingrediënten (voor 2 personen) :

- 100 gram fijne bulgur
- 150 ml extra vierge olijfolie
- 6 eetlepels geperst citroensap
- 50 gram platte peterselie
- 3 tomaten
- 2 lenteuitjes
- 1 witte ui



Marc Daniel
masterstudent Forest and Nature Conservation uit Libanon



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



ongeWOON

Je hebt studentenhuizen en je hebt bijzondere studentenhuizen. In deze rubriek bezoeken we voor de laatste keer die laatste.

Coretta: 'Nu zitten we in het centrum, maar ooit was dit de rand van Wageningen met uitzicht "over de Eng", vandaar de naam. Gebouwd in 1852 door een rijke tabaksboer.' **Marta:** 'Daarom houden we nog steeds van hem! Leuk feitje: Over-Engh heeft een eigen Wikipedia-pagina.' **Coretta:** 'In de Tweede Wereldoorlog is het dak eraf geschoten, je ziet de kogelgaten nog op zolder.' **Geert:** 'Sinds de jaren zeventig is het huis een woongroep. In het trapgat hangen foto's van oud-bewoners, tot en met zwart-wit. Mijn collega's in Amsterdam denken dat ik in een commune woon, haha.' **Marta:** 'In de jaren '70 was dat misschien ook zo. Er was een wereldwinkel, lekker links en anarchistisch.' **Geert:** 'Net als jij!' **Marta:** 'Echt wel, hier organiseren we onszelf!'

Femke: 'We eten regelmatig samen en er is altijd koffie in de ochtend, iedereen wordt dan wakker van de luidruchtige machine. Het is enorm gehorig, je hoort alles van elkaar. Verder organiseren we klusdagen samen, voor binnen of voor in onze gigantische tuin waar Bob laatst een vijver heeft aangelegd.' **Geert:** 'Ja, nog bedankt voor alle muggen, Bob...' **Bob:** 'Alles voor de biodiversiteit.' **Merel:** 'Ik ben docent bij WUR en Bob volgt lessen bij mij.' **Geert:** 'En Merel is mijn half-tante. Zo gaat dat hier.' **Coretta:** 'We missen trouwens nog iemand: Chico, de meest dramatische kat van Wageningen. Die begint om vijf uur 's ochtends te "zingen" tot-ie eten krijgt en 's middags doet-ie dat ook weer.' (Hier begint iedereen het opera-achtige zingen van Chico na te doen.) **Bob:** 'Vergeet onze kippen en kuikentjes niet, in de tuin.' **Coretta:** 'Ook geven we regelmatig een feest, dit



Over-Engh

Bewoners:

Merel (docent bij WUR), Geert (Waio), Bob (student), Femke (PhD-student), Marta (alumnus en medewerker wetenschapswinkel), Coretta (alumnus en redacteur *Resource*)

Ongewoon omdat:

het huis 170 jaar oud is en de bewoners niet allemaal student zijn (maar wel een WUR/Wageningen-band hebben)

jaar was dat het *Beestachtige Glitter-Gala*.' **Marta:** 'We zijn gewoon cool, haha.' **Coretta:** 'Daarover gesproken: in de winter is het hier zo koud, dat je je jas aan wilt houden.' **Merel:** 'We zeggen wel eens dat we hier blijven hier wonen tot we opa's en oma's zijn...' WA



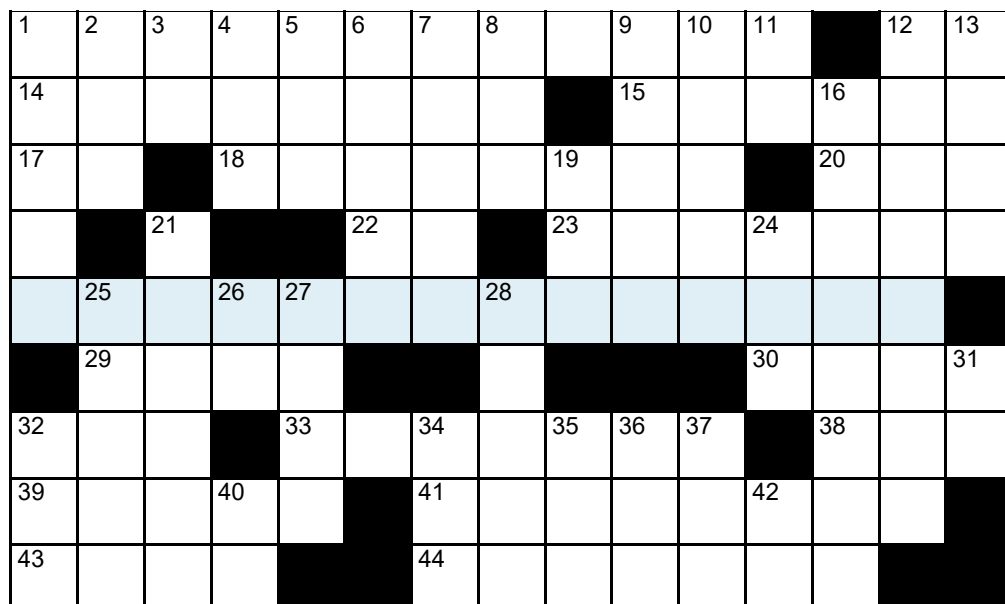
Vlnr: Femke, Bob, Marta, Merel, Coretta en Geert • Foto Guy Ackermans

HOKJESDENKEN

Vul de puzzel in en ontdek welk(e) woord(en) er in de gekleurde vakjes staat(n). Stuur dit als oplossing naar resource@wur.nl vóór 29 augustus en win een boek. De winnaar kan kiezen uit *De Plantenjager uit Leningrad* van Louise O. Fresco óf *Wild jaar. 365 nachten buiten* door WUR-docent Bos- en Natuurbeheer Koen Arts.

Horizontaal

1. Is WUR scheutig mee
12. Tussen fr en nl
14. Hij betaalt met de Lek
15. Vernield
17. Is men vaker onder de grote rivieren
18. Ontwikkelt een zelftest om darmkanker op te sporen
20. Takjesbundel
22. Dat blad is bij de Tijd
23. Annemiek van __, topwielrenster en oud-studente van WUR
29. Ja, het zal wel
30. Franse eilanden
32. Voormalig staatsbedrijf
33. Brachten 200 vrijwilligers afgelopen weekend in kaart
38. Kredietverlener
39. Amsterdams uitje
41. Glansrijk
43. Die voor Wageningen Universiteit en Wageningen Research zijn klaar



44. Heeft Simon Clarke er 429.000 van

Verticaal

1. Vrouwenafdeling
2. Voor __ wat wils
3. Rubidium
4. __ chi
5. Griezellig smal
6. Ivo __
7. Franse tijd
8. Latte __, kunst met koffiemelk

9. Zo'n teint willen zonnebaders graag
10. Over je kant laten gaan
11. Liefde voor pijn
12. Schilderde Van Gogh graag
13. De ideale hof
16. Varen zeven WUR-onderzoekers mee naar Spitsbergen
19. __ Hanssen, televisie
21. Is helemaal geen Nederlandse vogel
24. Wielerclub

25. __Zeneca
26. Universitaire titel
27. Loch __
28. Monte __
31. Genre van de toekomst
32. __-man, bang voor spoken
34. Met als basis
35. Draaiende heffing
36. __, hè?
37. 'Poëzie, zo moeilijk __' (Finkers)
40. Boem __ ho
42. Is __ wat?



De oplossing van de puzzel uit *Resource* #19 is 'kievitkuikens' (zie uitwerking via de QR-code) en de winnaar is Mathilde Hagens. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

IN MEMORIAM

PAUL HEBINCK

Het is met een zwaar gemoed dat wij moeten mededelen dat onze geliefde oud-collega Paul Hebinck plotseling is overleden tijdens een vakantie in Frankrijk. Paul was een kleurrijke en geliefde collega die bij Wageningen Universiteit als ontwikkelingssocioloog heeft gewerkt van 1989 tot zijn pensioen in 2019. Paul was gespecialiseerd in de relaties tussen plattelandsontwikkeling, land- en agrarische hervormingen, resource management en het dagelijks leven van lokale mensen en was het gelukkigst tijdens langdurig veldonderzoek in zijn 'dorpies' in Kenia, Namibië en Zuid-Afrika. Zijn toewijding aan

de mensen met wie hij werkte, zijn studenten en collega's was onwrikbaar en naast zijn inhoudelijke werk een belangrijke reden waarom hij geliefd was bij mensen over de hele wereld. Paul wilde niet met pensioen in 2019 en was nog steeds zeer actief met publicaties en projecten. Degenen die Paul kenden, begrijpen dat de wereld echt een stuk stiller is zonder hem. We zullen Paul heel erg missen en denken aan zijn vrouw, kinderen, familie en vrienden.

Namens de Groep Ontwikkeling- en Veranderingssociologie en de Groep Rurale Sociologie, prof. Bram Büscher, prof. Han Wiskerke

Colofon

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

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

Redactie Willem Andrée (hoofdredacteur), Helene Seevinck (eindredacteur), Roelof Kleis (redacteur), Tessa Louwerens (redacteur), Luuk Zegers (redacteur), Nicole van 't Wout Hofland (freelance redacteur), Marieke Enter (redacteur), Stijn Schreven (freelance redacteur), Coretta Jongeling (online coördinator), Thea Kuijpers (secretariaat).

Vertalingen Clare McGregor, Meira van der Spa, Clare Wilkinson
Vormgeving Alfred Heikamp, Larissa Mulder (coverfoto Sven Menschel)
Basisontwerp Marinka Reuten
Druk Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam

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

ISSN 1389-7756

Uitgever Corporate Communications & Marketing, Wageningen University & Research





Zomerpret
'Ik ga deze zomer niet naar mijn moederland. Ik hoor dat Wageningen tijdens de vakantie leegloopt. Waar valt er nog wat te beleven, hoe kom ik hier de zomer door?'

Zarina, PhD-student



WUR-zomerprogramma

Juist voor (PhD-)studenten zoals jij, die deze zomer in Wageningen blijven, organiseren wij allerlei activiteiten. We bieden een leuk en interactief programma, opgezet door en voor studenten. Je ontmoet daarbij nieuwe mensen en leert Wageningen beter kennen. Het programma is nog in de maak, maar er zullen activiteiten zijn zoals barbecues, sportevenementen, strandbezoekjes en filmavonden. Om een indruk te krijgen, raad ik je aan om de website van de vorige editie te bezoeken: wur.eu/Summer21.

Lisa Nguyen, projectleider Diversity and Inclusion

Kom helpen

'In de zomer is in Wageningen geen flikker te doen. Tenzij je bij onze veldexperimenten rondom gewasbescherming wilt helpen ;)'

Jean-Marie, technisch onderzoeker bij de Plant Sciences Group

Uiterwaarden

'Voor mij is dit pas mijn eerste jaar in Wageningen, maar in de zomer zou ik zeker gaan genieten van het mooie weer. Ga op een warme zomerdag eens naar de uiterwaarden. Zet wat muziek op, drink een koud biertje, koel af in het water en geniet van de mooie omgeving. Dat laatste is ook goed mogelijk rondom Wageningen. Maak bijvoorbeeld een wandeling of fietstocht in de natuurgebieden in de buurt. Ben je niet zo'n natuurliefhebber? Vanuit Wageningen ben je binnen een uur in Utrecht of Arnhem. Speel een dagje toerist in zulke steden. Daar is voldoende te beleven, ook als het weer minder is.'

Job van Wanroij, bachelorstudent
Plantenwetenschappen

Speurtocht

'Het klopt wel dat Wageningen een beetje leegloopt in de zomer. Toch is er voldoende te doen. Probeer deze zomer alle "verborgen pareltjes" van de stad te vinden. Bezoek het arboretum op de Wageningse berg en wip dan ook direct binnen bij het gratis beeldmuseum dat ernaast ligt. Of maak het je missie om de beste koffie van Wageningen te vinden. Als je geen koffiedrinker bent, ga dan op zoek naar de beste thee, sandwich of salade van de stad. Zo ontdek je misschien nieuwe plekken in Wageningen waar je na de zomer weer vrienden en collega's mee naartoe kunt nemen.'

Marloes, student Voeding en Gezondheid

Natuurgebieden

'Ik heb niet direct tips voor activiteiten in Wageningen, maar wel in Nederland. We hebben hier mooie gebieden en parken die je zou kunnen bezoeken deze zomer. Denk aan de Biesbosch, Zuid-Limburg en de Waddeneilanden. En om de hoek van Wageningen ligt natuurlijk de Veluwe. Genoeg opties dus! Met de auto of openbaar vervoer zijn die gebieden prima te bereiken. Huur daar een fiets of verken de gebieden te voet. Daar ben je zeker een tijdje zoet mee.'

Robert van de Ven, promovendus
Agrarische Bedrijfstechnologie

NO WURRY

Dit was de laatste aflevering van de rubriek noWURries. Met vragen, tips en adviezen kun je altijd terecht op resource-online.nl

