

Resource

NOVEMBER 2023 JAARGANG 18

Journalistiek platform over Wageningen University & Research

Baby's slapen
slecht op Instagram

Verdeeldheid over
glyfosaat houdt aan

Idealis stopt met
gangverteenwoordigers

Libelle als maat
voor biodiversiteit

Gluurder Haarweg
op heterdaad betrapt

Marine Sciences van start
Zee heeft studenten
nodig | p.12

**Campaign
watchen**
met leerstoel-
houder Rens
Vliegenthart
p.22



Inhoud

NR 5 JAARGANG 18



18

Blauwtong
'Druk in het lab'



20

'Heeren XVII'
Naam ter discussie



26

Koolstoflandbouw
Compensatie werkt niet

4 Politieke avond bij
Ceres

5 Lach en liefde met
Roomservice

11 Column: Guido over
Omnia

28 Wildlife vanuit luie
stoel

29 Look! Muziek kleedt
Alicja

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



VOORWOORD

Stem WUR

Landbouworganisaties vinden het maar niks dat WUR zich mengt in de discussie over de toekomst van de landbouw. Ze penden hun kritiek neer in een gezamenlijke brief waarin ze reageerden op het visiestuk dat WUR onlangs publiceerde over het toekomstige landbouwbeleid. Wageningse onderzoekers formuleerden daarin zes dilemma's die de basis moeten vormen voor gesprekken over de toekomst van de landbouw, om de politiek een handje te helpen, zo u wilt. De organisaties vinden dat de visie te wetenschappelijk is, te weinig de voeten in de klei. Wat op zich ook een compliment te noemen is.

Ook klimaatwetenschappers betreden de politieke arena, onder wie WUR'ers Gert-Jan Nabuurs en Robbert Biesbroek. Zij deden het in 'vijf belangrijke inzichten' die ze in een brief naar Den Haag stuurden. De wetenschappers 'zijn klaar met aarzelend beleid' kopte *Trouw* en besloten dus zelf maar met oplossingen te komen.

De tijd dat WUR wilde uitstralen slechts een instituut te zijn voor opleiding en wetenschap, is voorbij. Niet langer aan de zijlijn maar 'de scheur opentrekken', zoals een collega het op de redactie formuleerde. Wat je voorkeur ook heeft – het kan mij niet activistisch genoeg, of WUR houdt je bij onderzoek en opleiding – WUR schuift zich dus definitief publiekelijk naar voren richting politiek. Handig dat er nu ook in Leeuwenborch een plek is waar de campagnekoorts waar WUR zich in stort, wordt bestudeerd. Lees het vooral op pagina 20.

Willem Andréé
Hoofdredacteur





EEN KIJKJE IN FRUIT

Infrarood licht maakt het mogelijk om het binnenste van fruit bloot te leggen. Het Spectral Cabinet van onderzoeker Puneet Mishra en zijn team doet dit snel en efficiënt. Het apparaat werd vorige week gedemonstreerd tijdens de Digital Innovation Expo in Impulse. De machine scant fruit met twee infrarood camera's. Software tovert vervolgens data tevoorschijn als suikergehalte en stevigheid, data die essentieel zijn voor het inschatten van de rijpheid van het fruit. Van elke appel, banaan of mango afzonderlijk. Nu wordt zulk werk nog handmatig gedaan. ^{RK}

*Lees er meer over op
resource-online.nl*

Foto Guy Ackermans



Politieke debataavond bij Ceres

Studentenvereniging Ceres en de Wageningse Kamer van Verenigingen (WKvV) organiseren op donderdag 9 november samen een politieke avond in aanloop naar de verkiezingen.

Demissionair minister Rob Jetten (Klimaat en Energie) opent de avond. 'Daarna wordt hij in College Tour-stijl geïnterviewd door een dagvoorzitter en mensen uit de zaal', aldus Ceres-president Gijs van der Neut. Het tweede deel van de avond staat in het teken van een debat tussen politici van verschillende partijen die meedoen aan de Tweede Kamerverkiezingen. Daarbij is onder anderen demissionair minister Christianne van der Wal-Zeggelink (Natuur en Stikstof) aanwezig.

De politieke avond is in de sociëteit van Ceres, duurt van 19.00 tot 22.30 uur en is toegankelijk voor heel Wageningen. Vooraf aanmelden is niet nodig. LZ

Idealis gestopt met gangvertegenwoordigers

Studentencomplexen hebben geen afdelingsvertegenwoordigers meer. De 'functie' is door studentenhuusvester Idealis opgeheven. 'De constructie paste niet meer binnen de huidige regelgeving.'

Gangvertegenwoordigers waren een aanspreekpunt voor huurders van een afdeling of gang in een studentencomplex, maar ook voor Idealis zelf. Ook was deze bewoner verantwoordelijk voor de afdelingsfinanciën.

'Het werd steeds moeilijker om afdelingsvertegenwoordigers te werven', vertelt Idealisdirecteur Bart van As. 'Daarnaast verviel deze rol voor het beheren van de teruggave van schoonmaakkelden, omdat de constructie niet meer paste binnen de huidige regelgeving.'

Bij die constructie werd een voorschot van vijftien euro per maand per bewoner bovenop de servicekosten geteld. De gangvertegenwoordiger beheerde de rekening waarop die voorschotten werden gestort, vertelt Van As. 'Zo had die persoon een stok achter de deur bij zijn ganggenoten: óf je doet je schoonmaaktaak, óf je bent je geld kwijt. Maar als achttien mensen elke maand vijftien euro storten, dan gaat het best hard. En wij hadden geen zicht op die rekeningen. We hebben wel eens meegemaakt dat er fraude mee is gepleegd.' Van As verwacht dat Idealisbewoners nu onderling regelen dat het studentenhuus netjes blijft.

Bij Hoevesteinbewoner Querine van Rijn



Foto Mario Martens

(21) is er sinds de afschaffing eigenlijk niks veranderd. 'We hebben nog steeds een gangvertegenwoordiger die de huisrekening bijhoudt en het schoonmaakrooster maakt. Ganggenoten maken hetzelfde bedrag over als hiervoor, alleen direct naar de huisrekening. Op papier is die betaling nu vrijwillig, maar in de praktijk blijft alles eigenlijk hetzelfde.'

Bij Julie van den Boogaard (23) van Dijkgraaf zorgt de afschaffing van gangvertegenwoordigers wel voor een kleine verandering. 'Eerst hadden we een gangvertegenwoordiger die én de boodschappen voor de gang bestelde én het schoonmaakrooster maakte. Nu hebben we die taken verdeeld over twee personen.' Huisgenoten maken nu elke maand een tientje over naar de huisrekening. We proberen het netjes te houden, maar het blijft natuurlijk ook gewoon een studentenhuus...! LZ/MM

Gluurder Haarweg op heterdaad betrapt

Een gluurder bezorgde bewoners van een studentencomplex aan de Haarweg de afgelopen weken een onveilig gevoel. De politie heeft de man in kwestie inmiddels aangehouden. Wijkagent Wiro Pillen: 'We kregen meldingen dat er een gluurder was op de Haarweg en op andere locaties. Op basis van het signalement dachten we al gauw te weten om wie het zou kunnen

gaan, namelijk iemand die al een geschiedenis heeft op dit gebied. We hebben de locaties waar hij was gezien in de gaten gehouden, tot we hem op het heterdaad konden betrappen. Toen hebben we hem aangehouden.'

Als de politie vermoedde om wie het ging, waarom zijn ze dan niet gelijk bij hem langsgegaan? 'Door hem op heterdaad te

betrappen, is de kans groter dat hij hulpverlening krijgt', vertelt Pillen. 'Hopelijk is de zaak daarmee afgelopen.'

Hoewel 'gluren' wettelijk een strafbaar feit is, wordt het niet behandeld als een misdrijf. Toch kan het een grote impact hebben op slachtoffers, zegt Pillen. LZ

10 10 10

De komende tien jaar gaat onderzoeksproject Wageningen Student Cohort nieuwe eerstejaars bachelorstudenten volgen om te zien hoe hun mentale en fysieke gezondheid zich ontwikkelen en hoe dat samenhangt met voeding en leefstijl. Momenteel hebben zich tachtig eerstejaars aangemeld, vertelt hoofdonderzoeker Nicole de Roos (Humane Voeding en Gezondheid). 'We willen er graag tweehonderd, aanmeldingen zijn welkom.' Uiteindelijk willen de onderzoekers tienduizend studenten gaan volgen. LZ

Roomservice

Op 2 november is Roomservice, het jaarlijkse studentenkamerfestival. Het festivalterrein beslaat tien studentenkamers, de BBLTHK en een kerk. Het vinden van locaties bleek niet makkelijk. Organisator Jes Kallen: 'We hebben eerst huizen benaderd die al eerder host zijn geweest, maar dat leverde niet genoeg op. Toen zijn we via vrienden verder gaan vragen en we hebben ook gewoon brutaal aangebeld. Het programma is heel divers: er is comedy, er zijn serieuze(re) voorstellingen, maar ook een luchtige over de liefde. Ook qua stijlen is het divers: van door gitaar begeleide anti-establishment poëzie tot een theaterstuk over seksuele frustratie.'

In huize Onder de Magnolia komt Dan Tuffy langs. 'Gastvrouw' Imme: 'Hij gaat in mijn kamer een prachtig verhaal vertellen. Maar ik moet eerst nog even mijn kamer verbouwen om dit mogelijk te maken.' FL

Meer info: www.wur.nl/nl/activiteit/sg-roomservice-2023.htm

Tweede Kamer verlaagt leenrente 'pechstudenten'

Een Kamermeerderheid wil dat studenten die onder het leenstelsel vielen, minder rente over hun studieschuld gaan betalen. Hoeveel minder is nog niet duidelijk en ook niet per wanneer. Het voorstel om de rente op nul te zetten haalde het niet.

Veel (oud-)studenten waren onaangenaam verrast dat hun leenrente dit jaar van 0 naar 0,46 procent steeg, en volgend jaar naar 2,56 procent. Ze hadden al geen basisbeurs ontvangen en daardoor meer geleend dan eerdere lichtingen studenten en nu ging de rente ook nog omhoog. Verschillende politieke partijen waren bereid om de zogeheten pechstudenten tegemoet te komen. Kamerlid Pieter Omtzigt stelde voor om hun rente te verlagen en dit te bekostigen door de belastingkorting voor expats terug te schroeven. Het amendement dat hij indiende, kreeg



Foto Shutterstock

vorige week een kamermeerderheid. Het amendement werd mede ingediend door GroenLinks, PvdA, ChristenUnie en Volt.

Bevriezen

Wat de studenten er precies van gaan merken is nog onduidelijk. De geleidelijke versoering van de expatregeling gaat de

schatkist volgens Omtzigt 3 miljoen euro opleveren in 2025, oplopend tot 194 miljoen euro in 2029 en de jaren daarna. Deze opbrengst zal 'volledig' worden ingezet om de rente die de pechgeneratie betaalt te verlagen. Maar met hoeveel procent en wanneer staat niet in de wetswijziging. Een ruime kamermeerderheid steunde de motie van GroenLinks die de regering oproept om in afwachting van een wetswijziging, de rente voor leenstelselstudenten in 2024 te bevriezen op 0,46 procent. Voorzitter Demi Janssen van het Interstedelijk Studenten Overleg is teleurgesteld dat het nul-procent-voorstel het niet gehaald heeft. 'Nu is het zaak dat studenten niet in de kou komen te staan en financiële zekerheid krijgen.' De bevroering van de rente moet in elk geval doorgaan, vindt het ISO, ook als daar extra dekking voor nodig is. HOP

Na de Dutch Design Week: meer 'design thinking'

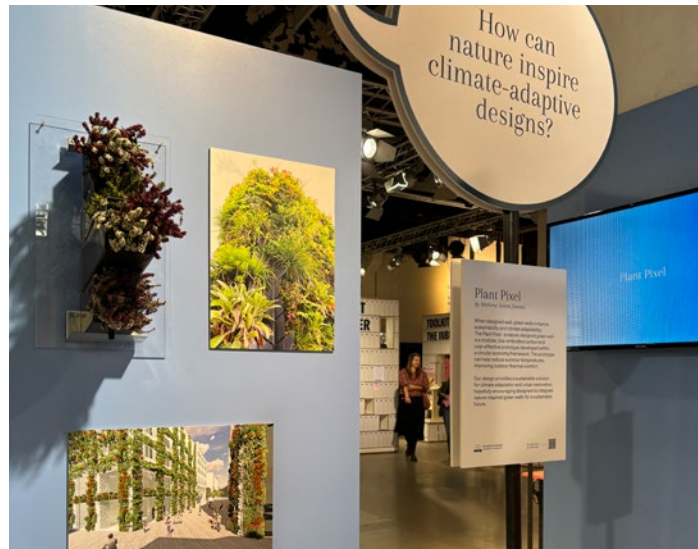
WUR was op verschillende manieren present op de vorige week gehouden Dutch Design Week (DDW) in Eindhoven. Gert Jan Veldwisch, mede-coördinator van de Wageningse bijdrage: 'Het roept andere vragen op als je je werk in een designcontext plaatst.'

De DDW toonde een aantal bekende en minder bekende Wageningse projecten. Sigrid Wertheim-Heck herhaalde bijvoorbeeld haar van Lowlands bekende voedselexperiment The Great Food Dilemma. Het werk van 'ruimtelandbouwer' Wieger Wamelink was deel van de Evoluon-tentoonstelling Spacefarming: de toekomst van voedsel. En kunstenaar Arne Hendriks toonde een op zijn tijd bij WUR geïnspireerd project (in 2021 was hij *artist in residence*) waaraan hij werkte met de Wageningse emeritus hoogleraar Filosofie Cor van der Weele.

WUR was ook vertegenwoordigd via 4TU Design United, het design-samenwerkingsverband van de vier technische universiteiten in Nederland. Via dialoogsessies trok die club veel technische wetenschappers die meer willen met *design thinking* (zie kader), vertelt Veldwisch. 'Het roept hele andere vragen op als je jouw vakgebied ineens bekijkt vanuit een designcontext. Dat is erg inspirerend.'

Ontwerpen

Onder aanvoering van hoogleraar Landschapsarchitectuur Sandra Lenzholzer werkt WUR al aan een community van wetenschappelijke *design thinkers*. Veldwisch: 'Er zijn best veel WUR-onderzoekers die *design thinking* toepassen, maar dat gebeurt meestal sterk probleemgestuurd. Het ontwerpproces is niet altijd expliciet.' Voor het onderwijs geldt hetzelfde, vindt hij. 'WUR kent inmiddels de op ontwerpen gerichte Engineering Doctorate (EngD). Maar in onze masters is zeker ook ruimte voor meer onderwijs over ontwerptheorie en -methodologie.' Voor wie er meer over wil weten: de Wageningse *design thinkers* die meededen aan de Dutch Design Week organiseren op



Tijdens de Dutch Design Week werd ook het WUR-project Plant Pixel geëxposeerd, een op rotswanden geïnspireerd concept om begroeiing en stedelijke bebouwing hand in hand te laten gaan. • Foto Resource

13 november tijdens de lunch een Design Dialogue in Impulse, als een soort samenvatting van hun DDW-bijdragen. Daarnaast organiseren ze op 28 november, eveneens tussen de middag, een bijeenkomst over *design thinking* en het Wageningse onderwijs. Wie dan wil meepraten, kan zich melden bij Gert Jan Veldwisch. ME

Design thinking is een methode om vraagstukken te bekijken, waarbij het ontwerp van concrete oplossingen een sleutelrol speelt. Die benadering leidt vaak tot een herdefiniëring van het probleem. Gaat het om een ontwerp dat maatschappelijke verandering moet bewerkstelligen, dan wordt dat social design genoemd. Een bekend Wageningse voorbeeld van de methode is de WUR-studie naar Nederland in 2120: een Nederland dat is vormgegeven met ruimte voor klimaatverandering, verstedelijking, biodiversiteit, een stijgende zeespiegel, extreem weer en toenemende voedselproductie.

(Advertentie)

"Ik vind het interessant om te kijken hoe wij zo goed mogelijk toezicht kunnen houden op het voorkomen van dierziekten."

Scan de QR-code voor het verhaal van Erin Langereis



Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Verdeeldheid over **Glyfosaat** houdt aan

Europa heeft nog altijd geen knoop doorgehakt over glyfosaat, de werkzame stof in een aantal onkruidbestrijdingsmiddelen. Een cruciale stemming medio oktober leverde niet genoeg stemmen op, voor noch tegen. Ook bij WUR zijn de meningen verdeeld.

Voor consumenten geldt al sinds juli 2017 een verbod op gebruik van glyfosaat. De vraag is of Europa het middel ook moet verbieden voor de landbouw. De Europese voedselautoriteit EFSA vindt zo'n verbod niet nodig en adviseert toelating met tien jaar te verlengen. Een cruciale stemming daarover leverde medio oktober echter niet de vereiste gekwalificeerde meerderheid op, voor noch tegen. Het hete hangijzer is nu doorgeschoven naar de beroepscommissie van het Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed (SCoPAFF). Is er dan opnieuw geen meerderheid die minstens 65 procent van de EU-bevolking representeert, dan is het aan de Europese Commissie om te beslissen.

Geen consensus

Nederland onthield zich van stemming, ondanks een motie van de Tweede Kamer aan demissionair minister Adema om tegen te stemmen. Zijn besluit kwam voort uit een 'afweging tussen wetenschappelijke adviezen en zorgen uit de samenleving', zei hij daarover. Die wetenschappelijke adviezen zijn niet eensluidend. Ook bij WUR bestaat alleen consensus over het uitgangspunt dat gebruik zoveel mogelijk moet worden teruggedrongen. Over de definitie daarvan – welk gebruik is acceptabel, tot wanneer? – zijn de meningen verdeeld. Tegen een totaalverbod zijn bijvoorbeeld Richard Harrison (directeur Plant Sciences Group) en Pieter de Wolf (landbouw-

onderzoeker), uit vrees dat de alternatieven slechter zijn. 'We begrijpen de zorgen rond glyfosaat en vinden dat die zorgvuldig moeten worden onderzocht. We vrezen echter dat een volledig Europees verbod averechts zal uitpakken, zowel voor mens en milieu, als voor bodemleven en het klimaat. En we vragen ons oprecht af of iedereen zich daar voldoende bewust van is', schreven ze in een opinieartikel in *de Volkskrant*.

'We vrezen dat een volledig Europees verbod averechts zal uitpakken'

De Tweede Kamer. 'Door een totaalverbod (...) zullen telers in eerste instantie overstappen op andere bestaande chemische alternatieven, die landbouwkundig minder effectief zijn en daarom intensiever gebruikt zullen worden. Daarmee bereiken we het tegenovergestelde van wat we maatschappelijk willen, namelijk minder middeleninzet.'

Violette Geissen (hoogleraar bodemde-

gradatie en landbeheer) noemde verlenging al in 2017 'niet verstandig'. Ze is nog steeds heel kritisch: ze stelt dat verlenging 'haaks staat op het voorzorgsbeginsel'. Belangrijke blootstellingsroutes en -risico's zijn volgens haar niet meegenomen in de EU-beoordeling. Daarbij speelt mee dat Geissen begin dit jaar vaststelde dat glyfosaat de stof is die het meest is aangetroffen, en in de grootste hoeveelheden, in de Nederlandse monsters van het SPRINT-onderzoek. Dat meet in tien Europese landen, plus Argentinië, welke resten van bestrijdingsmiddelen in welke hoeveelheid terug te vinden zijn in het milieu, in dieren en in mensen. In haar wetenschappelijke reflectie voor de Tweede Kamer betoogde ze dat 'het gevaar van glyfosaat voor de menselijke gezondheid en ecosystemen niet kan worden ingeschat en daarom moet het voorzorgsprincipe van toepassing zijn.'

De EU moet uiterlijk 14 december een beslissing nemen; op 15 december 2023 verloopt de Europese toelating van glyfosaat. ME



Los van de Europese discussie wil minister Adema glyfosaat vanaf 2025 sowieso verbieden voor het doodspuiten van grasland, vanggewassen en groenbemesters • Foto Shutterstock

[Falen & opstaan]

Een mislukte proef, een afgewezen artikel: in de wetenschap wordt het al gauw bestempeld als falen. En erover praten? Dacht het niet. In deze rubriek doen collega's dat wel. Want falen is nuttig. Dit keer

Alan Pauls, promovendus bij Erfelijkheidsleer/Genetica. Tekst en illustratie Stijn Schreven

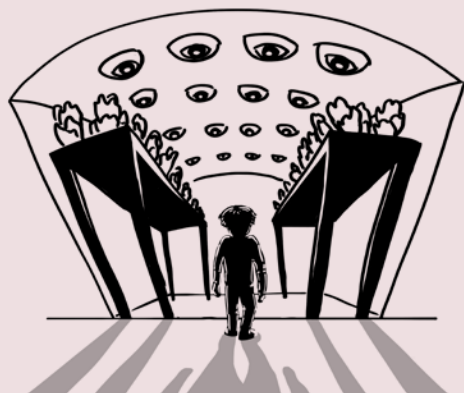
'Toen ik net begonnen was aan mijn PhD-traject, vroeg mijn promotor mij het werk over te nemen van een technisch assistent uit ons LettuceKnow-consortium, een samenwerking tussen Utrecht Universiteit en een paar afdelingen van WUR. Ik was net klaar met mijn master en dit was een compleet andere taak dan ik gewend was. In mijn hoofd maakte ik het heel groot. Als PhD'er moet je onafhankelijk zijn, dacht ik, en dus nam ik me voor: wat voor problemen er ook komen, ik los ze zelf op.

Op een vrijdag zouden er onderzoekers uit Utrecht komen om samen een experiment op te starten. We wilden sla gaan kweken in een klimaatkamer. Het bijzondere aan deze kamer zijn de camera's in het plafond die foto's kunnen nemen van de planten. Op de dag voor de bijeenkomst nam ik wat proeffoto's van een lege tafel. Op de foto's bleek het beeld gekanteld! Hoe kon dit? En hoe kon ik dit oplossen? Tot sluitingstijd probeerde ik naarstig het probleem te fixen, zonder resultaat. En morgen zouden de mensen uit Utrecht komen! Zij zouden teleurgesteld zijn, ik zou teleurgesteld zijn. Mijn promotor zou me

vast ontslaan. Geen seconde was ik op het idee gekomen om een collega te bellen, of mijn promotor of de mensen in Utrecht. Na een slapeloze nacht stond ik 's ochtends vroeg bijna in tranen bij de klimaatkamer toen Unifarm-manager Gerrit voorbijkwam. Hij zei: 'Alan, je ziet eruit alsof je wel wat hulp kunt gebruiken.' Ik vertelde hem over de camera's. 'Oh,

'Ik stond 's ochtends bijna in tranen bij de klimaatkamer'

dat is makkelijk', zei hij. 'Je kunt de camera's eenvoudig draaien.' Ze bleken helemaal niet in een vaste positie gelast te zitten, zoals ik had aangenomen. In twee minuten was het probleem verholpen. De belangrijkste les: zodra je vastloopt, vraag om hulp. Onafhankelijkheid is niet: alles alleen doen. Het is de regie hebben over wat je weet en niet weet, en waar je informatie kunt halen. Het was de slechtste dag van mijn promotieonderzoek, maar de beste leerervaring. Het heeft mijn onderzoekstraject volledig veranderd.'



Baby's slapen slecht op Instagram

Nadat ze een Amerikaans onderzoek had gelezen waaruit bleek dat een groot deel van de slapende baby's op Instagramafbeeldingen niet sliep volgens de richtlijnen voor veilig slapen, wilde Floortje Kanits dit ook voor Nederland uitzoeken.

Kanits promoveerde eind september bij Voeding & Gezondheid op haar onderzoek naar de preventie van wiegendood. 'Wat we lezen en zien, bepaalt in grote mate wat we normaal vinden. Als we bijvoorbeeld op sociale media voortdurend beelden zien van baby's die op een bepaalde manier liggen te slapen, ook als die manier niet strookt met de richtlijnen, gaan we denken dat dat normaal is. Terwijl die richtlijnen – de baby slaapt op de rug, in een eigen bedje, in een leeg bedje en in een slaapzak – zijn opgesteld om

de kans op wiegendood te verkleinen.'

'Op slechts zes foto's voldeden de slapende baby's aan alle slaapadviezen'

Kanits verzamelde de tweehonderd meest recente Instagramfoto's van tweeëntwintig Nederlandse hashtags

en van tien Instagramaccounts van grote Nederlandse bedrijven of platforms die zich richten op ouders van baby's en jonge kinderen.

'In totaal had ik 562 unieke foto's, waarvan er slechts zes voldeden aan alle vier de slaapadviezen. Dat is nog geen 2 procent. Amerika deed het met 7,5 procent bijna vier keer zo goed.'

Knuffeldier

'Dit betekent niet dat het gros van de mensen die hun babyfoto's delen, zich niet aan de adviezen houden', nuanceert Kanits. 'Maar je kunt je voorstellen dat als jij op jouw sociale media alleen maar foto's ziet van baby's die op hun buik slapen, of met een knuffeldier in bed liggen, jij er niet over nadenkt dat dat eigenlijk niet veilig is.' DV

Biodiversiteit:

DE LIBELLE ALS MAAT

De libelle is een goede soort om de biodiversiteit van sloten en plassen aan af te meten. Dat betoogt bioloog Tim Termaat in zijn proefschrift *Trending Dragonflies*, waar hij volgende week op gaat promoveren.

Naast broedvogels en dagvlinders moet de Europese Unie daarom ook de libelle als maatstaf nemen voor de stand van de biodiversiteit, vindt Termaat, die van jongs af aan al dol is op libellen. Die fascinatie begon op zijn veertiende, toen hij lid werd van de Nederlandse Bond voor Natuurstudie. De liefhebberij mondde in Wageningen uit tot een proefschrift. 'Het mooie aan libellen vind ik dat al die verschillende soorten hun eigen eisen stellen aan hun leefgebied. Dat je op een gegeven moment kunt voorspellen welke je gaat aantreffen als je ergens bent.'

En ze zijn volgens Termaat dus goede indicatoren. 'Ze komen in allerlei verschillende zoetwatersystemen voor en reageren sterk op zowel de waterkwaliteit als de structuur van de aanwezige vegetatie en – voor soorten in stromend water – het sediment op de bodem. Dat zoetwatermilieu wordt niet gedekt door vogels en vlinders. Dat is een belangrijke leemte in de huidige monitoring van biodiversiteit.' Daarbij gaat het overigens niet om de libellen zoals wij die kennen. 'In het vliegende stadium zijn ze ecologisch gezien niet zo interessant', zegt Termaat. 'Libellen leven verreweg het grootste deel van hun leven onder water als larve. Afhankelijk van de soort is dat een of meerdere jaren. Als vliegend insect leven ze daarna nog maar een paar weken. Het zijn vooral waterbeestjes.'

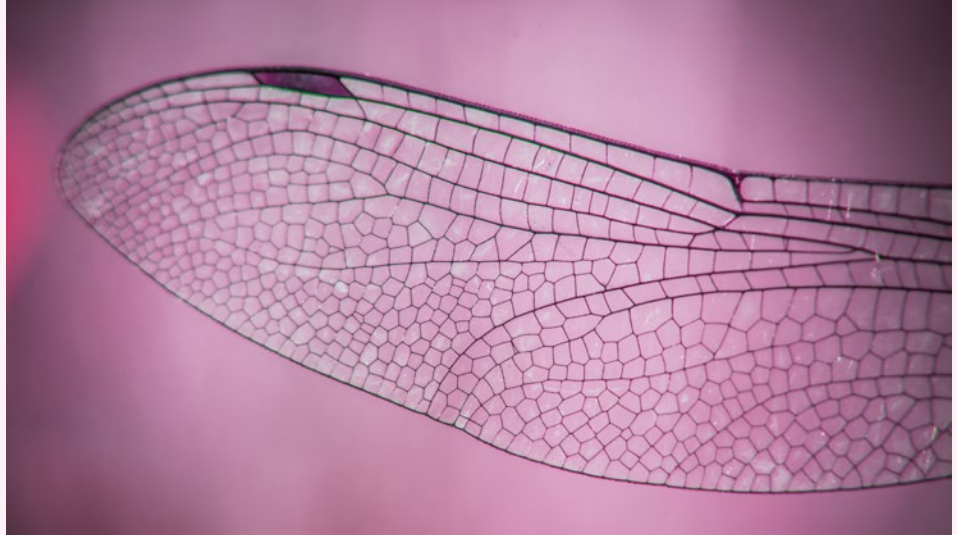


Foto Shutterstock

Om als indicator te dienen, zijn veel waarnemingen nodig. En daar zat 'm tot voor kort het probleem. 'Het gros van de waarnemingen van libellen wordt niet op een gestandaardiseerde manier verzameld', legt Termaat uit. 'Die kun je dus niet zonder meer gebruiken om trends uit af te leiden.' Hij ontwikkelde daarom een methode om uit al die losse waarnemingen toch betrouwbare trends af te leiden.

Niet positief

Die trend lijkt positief. Tussen 1990 en 2015 nam meer dan de helft van de soorten libellen in Europa toe. Geen van de 99 onderzochte soorten (69 procent van het totale aantal) nam af. Maar er zit een adder onder het gras. Termaat: 'De toename komt vooral doordat veel soorten positief reageren op klimaatverandering. Libellen komen van oorsprong uit de tropen en veel zijn warmteminnend.'

Door opwarming zijn er in Nederland zelfs soorten bijgekomen. Daarbij gaat het vooral om soorten uit Frankrijk en Spanje, waarvan het zwaartepunt van de

verspreiding rond de Middellandse Zee ligt of zelfs in Afrika. Koelteminnende soorten in met name Noord-Europa zouden het juist moeilijker moeten hebben. 'Dat is

'Hoe mobiel libellen ook zijn, ze kunnen de snelheid van de opwarming niet bijhouden'

ook zo', zegt Termaat, 'alleen zien we dat pas de laatste decennia. Die reactie vindt vertraagd plaats.'

Analyse van de data laat volgens Termaat nog iets verontrustends zien. 'Hoe mobiel libellen ook zijn, ze kunnen de snelheid van de opwarming niet bijhouden. Dat heet de klimaatschuld. Pas op de langere termijn gaan we de werkelijke effecten van de opwarming zien.' RK

proefschriften **in 't kort**

Kleine exoot

De kleine-bijenkastkever is een bedreiging voor imkers. Het beestje gebruikt de bij als gastheer en voedt zich met honing, broed en stuifmeel. Maar het verpoppen gebeurt buiten de kast. Bram Cornelissen onderzocht die verpoppen en verspreiding. De jonge kever vindt zijn gastheren op geur. Hoe groter het bijenvolk, hoe sterker de aantrekkende werking. Eenmaal in de kast blijft de kever daar. Cornelissen modelleerde ook het effect van het opwarmende klimaat op de verspreiding van de kever. Conclusie: slecht nieuws voor de imkers. De kevers doen het in het toekomst nog beter in onze contreien.

To the skies and underground Bram Cornelissen ◀ Promotor Joop van Loon en Peter Neumann (Bern)

Virus in delen

Multipartite plantenvirussen verpakken hun genoom in verschillende virusdeeltjes. Voor een infectie zijn elk van die verschillende deeltjes nodig. De relatieve hoeveelheid van elk virusdeeltje (de genoomformule) is variabel. Het voordeel hiervan is -zo wordt gedacht- dat het virus daardoor flexibeler is. Dieke Boezen onderzocht met verschillende technieken de variatie in genoomformules van een aantal plantenvirussen. Die formule blijkt niet af te hangen van de gastheer (soort plant) van het virus, maar van de omgeving waarin die gastheer staat. Boezen denkt dat de samenstelling van de bodem en de bodembacteriën daar een rol in spelen. *The ecology of multipartite plant viruses* Dieke Boezen ◀ Promotor René van der Vlugt

Medicijnen in het water

Veel medicijnen komen via het riool in de natuur terecht. Daar verstoren ze het waterleven. Over dodelijke dosissen is veel bekend. Maar wat zijn de effecten van langdurige blootstelling aan niet-lethale hoeveelheden? De Indiase Nandini Vasantha Raman deed een eerste poging dat in kaart te brengen voor stoffen als diclofenac (pijnstiller) en fluoxetine (antidepressivum). De effecten zijn divers. Soms groeit phytoplankton zelfs beter als er diclofenac in het water zit! Dat komt doordat het spul lastpakken als parasitaire schimmels harder treft dan het phytoplankton. Elk medicijn heeft bovendien andere effecten, zelfs als ze nauw verwant zijn. Dat maakt de ontwikkeling van ecotoxicologische testen extreem lastig.

The hidden impact Nandini Vasantha Raman ◀ Promotoren Miquel Lüring en Lisette de Senerpont Domis (Twente)

DE STELLING

Promovendi lichten hier hun meest prikkelende stelling toe. Dit keer is het de beurt aan Eva Huet, die op 6 september promoveerde op hoe risico's de landbouw in Zuid-Mali beïnvloeden.



‘Efficiëntie wordt overgewaardeerd in onze maatschappij’

‘Tegenwoordig vinden we efficiënt handelen een prioriteit, maar we vragen ons zelden af waarom we altijd de behoefte voelen om taken snel af te handelen zonder onze tijd en energie te verspillen. Waarom zouden we het niet rustig aan doen? Waarom kunnen we onszelf niet bevrijden van het eeuwige najagen van vele vooraf vastgestelde doelen? Voor en na mijn promotietraject heb ik in verschillende landen gewerkt en daardoor heb ik kennis gemaakt met meerdere stijlen van werken. In het begin raakte ik nogal eens gefrustreerd als taken meer tijd in beslag namen dan nodig of eindeloos heen en weer werden geschoven alvorens ze werden afgerond. Ik kwam langzaam tot het besef dat hoe meer tijd men aan een taak

kon besteden, hoe groter de kans was op creatieve oplossingen en hoe meer flexibiliteit om onvoorziene problemen het hoofd te bieden. Denkend aan mijn ervaringen, heb ik het idee dat we ons in moderne samenlevingen te zeer richten op het bereiken van een doel als we ergens mee bezig zijn. Maar als je te veel hecht aan efficiëntie, vergeet je de tijd te nemen om te reflecteren op het proces, tijdens het proces. Doe je dat wel, dan kun je doelen scherper stellen. Vertragen geeft ons de mogelijkheid om alle informatie in ons op te nemen, het stimuleert creativiteit en flexibiliteit, stelt ons in staat om te leren van de ideeën van anderen en kan leiden tot het ontdekken van iets dat in eerste instantie als onbelangrijk werd gezien.’ NF

Hartverzakking

De afgelopen weken heb ik Omnia op onze campus bezocht als deelnemer, spreker, opponent en voor een lunchafspraak. Wat heerlijk dat we nu op campus een mooi, licht en modern gebouw hebben om internationale sprekers te ontvangen of andere sessies te houden. En hoewel ook ik mooie herinneringen heb aan mijn bezoeken aan de aula, moeten we wel eerlijk zijn. Naast de grandeur van het academiegebouw in Utrecht of de

‘De plas water onder Omnia lijkt in het juiste licht net een prachtige gladde betonplaat waar je op kunt parkeren’

heerlijke uitbreiding van onze campus geworden, en voor die enkele gelegenheid dat je een buitenlandse gast wilt uitnodigen voor de lunch, is het ook fijn dat je niet meer hoeft uit te wijken naar Campus Plaza voor een sandwich uit een plastic bakje.

Maar er gaan helaas ook dingen mis bij Omnia. Tot nu toe is nog geen gezelschap waarbij ik moest aanschuiven compleet geweest bij aanvang van een activiteit: een derde van de bezoekers of gasten druppelt te laat binnen. Ik heb kreupele grootouders over de hele campus zien trekken om uiteindelijk met een lichte hartverzakking net de diploma-uitreiking van hun kleinkind te missen. Waarom kunnen we niet gewoon bij dat gebouw parkeren?

Ja, WUR-genoot, ik hoor u denken: ‘Je kunt toch gewoon in P1 gaan staan?’ Natuurlijk kan dat. Net zoals je in Weesp kunt parkeren als je naar het theater in Amsterdam wilt, maar

Senaatskamer te Leiden, had onze dierbare Aula aan de Foulkesweg wel een beetje een crematorium-vibe. Dan maar nieuwbouw! Omnia is een

praktisch is het niet. En ik hoor ook de groene WUR-genoot in mijn achterhoofd: ‘Maar we zijn een sustainable campus en we willen geen vieze, benzine-slurpende auto’s in ons mooie Bornsesteeg!’ Maar tegen hen zeg ik: het gaat mij om de familie en de buiten-Wageningse gasten die denken een mooi feestje in Omnia bij te gaan wonen en die vervolgens worden getrakteerd op een survivaltocht over de campus en die hun feestelijke kleren met zwanenpoep en modder zien besmeurd.

Ook de architect had kennelijk een gemeen gevoel voor humor, want de doodsgrauwe en nutteloze plas water onder Omnia lijkt in het juiste licht net een prachtige gladde betonplaat waarop je kunt parkeren. Maar Guido, recalcitrante columnist die je bent, je moet niet denken in problemen maar in oplossingen, net zoals je altijd zegt tegen die ACT- groepjes van je!

Akkoord, bij deze mijn oplossing. Ik heb een lokale aannemer gevraagd wat het kost om die vermaledijde plas onder Omnia vol te storten met beton en met 50k kunnen we gewoon weer oma’s en opa’s naar binnen harken bij de diploma-uitreikingen, dus bij deze vraag ik uw steun via deze QR-code.



Guido Camps

Guido Camps (39) is dierenarts en onderzoeker bij Humane Voeding en OnePlanet. Hij houdt van bakken, bijen houden en bijzondere dieren.

Nieuwe bachelor Marine Sciences in volle vaart van start

DE ZEE HEEFT STUDENTEN NODIG

Het aantal aanmeldingen voor de nieuwe bacheloropleiding Marine Sciences overtrof alle verwachtingen. Afgelopen september ging de eerste lichterij studenten van start. *Resource* sprong in het diepe en ging mee op expeditie naar Burgers' Zoo. Tekst Luuk Zegers en Dagmar Fehrmann • Foto's Eric Scholten

Ruim honderd studenten zitten in de collegezaal van het Safari Meeting Centre in Burgers' Zoo. Aan de gretigheid waarmee ze vragen stellen aan Max Janse, curator van Burgers' Ocean, is niet te merken dat een groot deel van hen afgelopen nacht is gaan stappen. 'Volgt het aquarium de maancyclus van buiten?' 'Hoe voorkomen jullie dat de haaien alle vissen opeten?' 'Waar halen jullie levend steen vandaan?' 'Wat gebeurt er als er parasieten in het aquarium terechtkomen?'

Janse heeft zojuist een college gegeven over het managen van gesloten ecosystemen zoals het koraalrif-aquarium. 'In een natuurlijk koraalrif kom je tot wel duizend vissoorten tegen', aldus Janse. 'In ons koraalrif hebben we er zo'n vijftig. Elke soort heeft een functie. Groeien de algen te hard, dan zetten we doktersvissen uit. Geweldige grazers, alleen wil je er niet te veel van, want dan vermoorden ze elkaar.' Hij geeft nog een voorbeeld: 'Toen de glas-anemoon het koraal

overnam, zetten we koraalvlinders in. Maar behalve de anemoon aten die ook het koraal op, terwijl we dat juist niet willen. Het duurde vier maanden om ze weer te vangen. Zo zijn we constant op zoek naar balans.'

Het vraagt dus flink wat creativiteit om een tropisch koraalrif te ontwikkelen in Arnhem. Wat te denken van het nabootsen van getijden, stroming, maanlicht? 'Of van de scheikundige samenstelling van het water', zegt Janse. 'Welke stoffen zitten er in welke concentraties in? Dat vind ik een van de grootste uitdagingen, want ik ben geen scheikundige maar een bioloog.'

Toen Burgers' Ocean in het jaar 2000 werd geopend, keken Janse en zijn collega's vaak naar de natuur voor oplossingen. 'We dachten: als we snappen hoe het daar werkt, kunnen we dat hier nadoen.' Tegenwoordig gaat die aanpak niet meer op. 'Daarvoor gaat het te slecht met de natuur. Het water warmt op, koraal verbleekt. Als we de huidige

natuurlijke omstandigheden zouden nabootsen, zou ons koraalrif halfdood zijn.' Hij pauzeert even en kijkt de zaal rond. 'Daarom hebben we jullie hulp nodig: om de ingewikkelde problemen in het mariene domein te onderzoeken en oplossingen te verzinnen.'

Holistisch

Dat is ook de reden waarom de nieuwe bacheloropleiding in het leven is geroepen, vertellen vakcoördinatoren Rosa van der Ven en Celine van Bijsterveldt. Van der Ven coördineert het vak Introduction to Marine Sciences en is al jaren betrokken bij het opzetten van de nieuwe opleiding; Van Bijsterveldt coördineert Marine Ecology en doceert meerdere vakken. 'Problemen in het mariene domein zijn te ingewikkeld om vanuit één discipline op te lossen', zegt Van der Ven. 'Ze vragen om een holistische, interdisciplinaire aanpak.'

Als voorbeeld wijst ze naar een casus waar studenten deze periode aan werken. 'Het koraal rondom eilanden



Studenten kijken hun ogen uit in het tunnelaquarium van Burgers' Zoo.

'ALS WE DE HUIDIGE NATUURLIJKE OMSTANDIGHEDEN ZOUDEN NABOOTSEN, ZOU ONS KORAALRIF HALFDOD ZIJN'

neemt af. Als je puur als mariene bioloog kijkt, zou je zeggen: plaats artificiele riffen en geef het koraal zo de kans om weer te groeien. Maar zo simpel is het niet, want nieuw rif trekt veel vis aan. Vissers denken dan: daar moeten we zijn, met overbevissing als gevolg. Wij leren studenten vanaf dag één te kijken naar het grote geheel. Waarom is het rif kapotgegaan? Hoe kunnen we samen met alle betrokken partijen

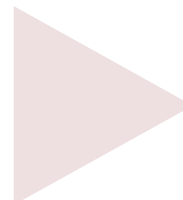
zorgen dat het koraalrif herstelt? Bijvoorbeeld door naast koraalrestauratie samen met vissers de mogelijkheden voor duurzame, toekomstbestendige visserij te verkennen.'

De populariteit van de nieuwe opleiding vraagt wel wat improvisatievermogen van de docenten, vertelt Van Bijsterveldt. 'Vorig jaar wisten we al dat er veel interesse was, maar in de eerste week van dit collegejaar bleek dat we nog meer studenten hadden dan verwacht. Daardoor hebben we het rooster moeten aanpassen en moeten we best veel regelen terwijl we al bezig zijn.' Ondanks de drukte is het ook genieten, vertelt ze. 'Vooral als ik

merk dat studenten de juiste verbanden zien en goede vragen stellen. Dat zie je vooral tijdens excursies, omdat ze dan van buitenaf input krijgen waardoor collegestof tot leven komt.'

Haaienbassin

Na afloop van Janse's college leiden gidsen de studenten in groepjes rond. Gids Peter begeleidt zijn groepje door het donkere aquarium en wijst naar de verschillende vis- en koraalsoorten. 'Daar ligt een zee-egel', zegt Peter. 'Kunnen die zwemmen?', vraagt een student. 'Nee, maar ze hebben een soort zuignapvoetjes aan de onderkant waarmee ze zich kunnen voortbewegen', vertelt de gids. 'En daar zijn zeenaalden, familie van de zeepaardjes.'



Dan is het tijd voor een kijkje achter de schermen van het aquarium. De gids opent een 'geheime' deur met daarachter een trap naar boven. 'Je ruikt het zoute water al', zegt een student, terwijl hij uit het donkere publieksgedeelte van

het aquarium het trappenhuis instapt. Bovenaan de trap draait gids Peter zich om. 'Misschien overbodig, maar raak alsjeblieft niks aan: elke verandering kan funest zijn voor de balans in het ecosysteem.' Hij opent de deur en de studenten betreden een ruimte die zich enkele meters boven het koraalaquarium bevindt. Ze kijken over de railing naar beneden het water in. Boven het water hangen tientallen lampen. Nadat Janse vertelt hoe die een dag- en nachtritme nabootsen en waarom dat belangrijk is

voor aquariumbewoners, volgt een tour langs verschillende filtersystemen, de quarantaineruimte (die ook wordt gebruikt als koraal- en dierenziekenhuis en kraamkamer voor onder andere luipaardhaai-eieren) en een uitkijkpunt boven het gigantische haaienbassin. 'Dit bassin is drieëndertig bij zeven-tien meter, zesenhalf meter diep, met drie miljoen liter water', zegt hij. Een student vraagt waarom een van haaien is afgezonderd van de rest. 'Die is iets te opdringerig, dus om het vrouwtje te beschermen hebben we ze even uit elkaar gehaald.'

Zeekoeien

Even later begeeft het groepje zich naar een compleet andere wereld: de mangrove. Na het bestuderen van de planten die hier in het water staan, de zeekoeien en de wenkkrabben, zit de tour erop. Student Eline Gelderen (21) blijft nog even hangen. Zij werkt met haar groepje aan een studieopdracht: een korte video – een kennisclip – over mangroverestauratie. 'Op Bonaire is er steeds minder mangrove en het verplaatst zich zeewaarts, met grote gevolgen voor 'diensten' die het ecosysteem levert, zoals waterzuivering, viskwekerijen, CO₂-vastlegging en meer. In onze video leggen we uit wat de problemen zijn en hoe we de mangrove het beste kunnen restaureren.' Zo werken studenten in groepjes aan verschillende casussen in het mariene domein. 'In week zes is er een filmfestival waarin we elkaars video's bekijken en een winnaar kiezen.'

**'DAT DEZE
OPLEIDING DIT
JAAR VOOR HET
EERST WORDT
GEGEVEN, ZAG IK
ALS EEN TEKEN'**



Een kijkje achter de schermen: zo ziet het koraalaquarium er van boven uit.

Gelderen kwam oorspronkelijk naar Wageningen om Biologie te studeren. ‘Voor mij te exact, dus nam ik een tussenjaar. In dat jaar hoorde ik over deze nieuwe bachelor. Het sprak me aan omdat het verschillende disciplines combineert. We hebben colleges over de diepzee, riviermondingen, de Noord- en Zuidpool en sociaalecologische systemen. We leren over beleid, recht, mariene economie, ecologie en genetica. Die combinatie van het exacte en het sociale motiveerde mij om de switch maken. Onderwerpen die we behandelen komen vaak in het nieuws. Tijdens colleges hoorden we al over problemen waar vissers tegenaan lopen, maar bij een excursie in Den Oever gingen we met de vissers zelf in gesprek. Dat maakt indruk.’

Ondertussen werkt student Jasper Dhont (18) met zijn groepje aan een casus over duiktourisme in Raja Ampat, Indonesië. ‘Dat is een van de meest biodiversse mariene locaties op aarde’, vertelt Dhont. ‘In de laatste twee decennia is het duiktoerisme enorm toegenomen. Samen met de opwarming van de aarde en meer vervuiling is dat destructief geweest voor het koraalrif.’ Zijn groepje kijkt of ecologisch behoud en economische ontwikkeling hand in hand kunnen gaan. ‘We hebben veel gesprekken gevoerd om te onderzoeken wat het probleem is, wat drijfveren voor verandering kunnen zijn en hoe we oplossingen kunnen managen.’

Walvismonitoring

Ook internationale studenten weten de nieuwe opleiding te vinden: momenteel komen 16 van de 108 Marine Sciences-studenten uit het buitenland. Saba Hajek Groenendijk (19) bijvoorbeeld, een Peruviaanse met Nederlandse roots. ‘Peru is heel biodivers en dat komt voor een groot deel door de Humboldtstroom, een koude oceaanstroom langs de kust. Ook onze ansjovisvisserij



Studenten en hun gidsen in het mangrovegebied van de dierentuin.

‘PROBLEMEN IN HET MARIENE DOMEIN VRAGEN OM EEN HOLISTISCHE, INTERDISCIPLINAIRE AANPAK’

‘BIJ EEN EXCURSIE IN DEN OEVER GINGEN WE MET DE VISSERS ZELF IN GESPREK. DAT MAAKT INDRIJK’

is beroemd. Toen ik klein was, vond ik dat soort dingen al interessant.’

Na de middelbare school nam Groenendijk een tussenjaar om als vrijwilliger in het noorden van Peru en Ecuador te helpen bij een walvismonitoringsproject. ‘Daarbij kijken ze naar migratiepatronen van walvissen tussen Ecuador, Peru en Chili. Met die data kun je besluiten waar je het beste mariene reservaten tussen die drie landen kan creëren.’ Na haar tussenjaar wilde Groenendijk in Nederland studeren. ‘Toen ik las dat deze opleiding dit jaar voor het eerst zou worden gegeven, zag ik dat als een teken.’

Groenendijk denkt dat de brede opzet van de opleiding voor sommige studenten misschien even schrikken is. ‘Naast mariene biologie en ecologie

gaat het ook over mens-natuurrelaties, sociaaleconomische uitdagingen en de wet. Best veel, maar het is goed om problemen vanuit verschillende perspectieven te benaderen.’ De Peruviaanse droomt ervan om na haar studie op de Galapagos-eilanden te werken. ‘Of weer bij dat walvismonitoringsproject.’ Wel houdt ze een slag om de arm. ‘We zijn pas net begonnen met de opleiding. Ik ben benieuwd hoe ik erover denk aan het einde van de rit.’ ■





GRONDBOREN

Sinds de leden elkaar kennen, nu zo'n zeven jaar, doet 'Team Tofu' al mee aan de jaarlijkse grondborenkampioenschappen, dit maal gehouden op 11 oktober. 'Elk jaar voegen we een item toe aan onze outfit. Dit jaar is dat het zakhorloge. Zo weten we precies hoe laat het is en of de volgende grondboring al begint.' Het team 'YOU SHALL NOT DRILL (faster)' ging er met de winst vandoor. Zij wonnen de finale in een tijd van 55,6 seconden. DV

Foto Guy Ackermans

BLAUWTONG, DE FARMACEUTISCHE INDUSTRIE IS AAN ZET

Het blauwtongvirus raast door de Nederlandse schapen- en rundveehouderij. Waarom is er nog geen medicijn of vaccin? En hoe raakt deze dierziekte WUR? 'Alle verdenkingen moeten door ons laboratorium worden bevestigd.' Tekst Anne van Kessel

De dierziekte blauwtong is terug van weggeweest. Bij bijna 1500 bedrijven werd de ziekte al vastgesteld. Nog eens 700 bedrijven meldden een vermoedelijke besmetting op basis van de symptomen van hun dieren. Het virus lijkt sneller te verspreiden dan tijdens de eerste uitbraak tussen 2006 en 2008. Hoe verspreidt het virus zich en waarom is er nog geen vaccin?

Wat is blauwtong?

Blauwtong is een virusziekte die voorkomt onder herkauwers zoals schapen, runderen en geiten. Maar ook herten, kameelachtigen zoals kamelen en lama's, en giraffen en okapi's zijn vatbaar. Vooral schapen kunnen heel ziek worden. Ze hebben koorts, raken kreupel en vaak zijn de slijmvliezen kapot. De tong raakt gezwollen en in sommige gevallen wordt deze blauw. De sterfte onder schapen ligt tussen de 20 en 50 procent. 'Exakte getallen hebben we helaas niet', zegt Melle Holwerda, hoofd van het Nationaal Referentielabo-

ratorium voor Vector-overdraagbare en Zoönotische Virusedierziekten van Wageningen Bioveterinary Research. 'Dat is ook moeilijk want dieren die niet getest zijn voor ze doodgaan, tellen niet mee in de officiële cijfers.'

Vooralsnog is er geen medicijn. Dierenartsen kunnen alleen ontstekingsremmers en pijnstilling voorschrijven maar die zijn vaak weinig effectief. 'Het enige wat veehouders kunnen doen is *tender love and care*', zegt Holwerda. 'En als het nodig is, euthanasieren om een dier uit zijn lijden te verlossen.'

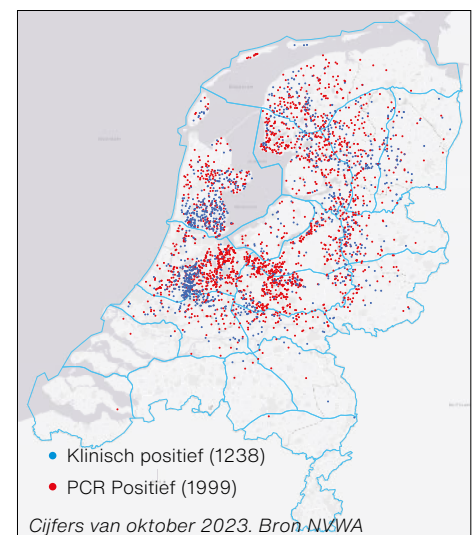
Waar komt het virus voor?

Blauwtong komt permanent voor in gebieden met een mediterraan klimaat, zoals landen rondom de Middellandse Zee, en bepaalde landen in Afrika en Azië. In gebieden met een gematigd klimaat vinden incidenteel uitbraken plaats. In Neder-

land gebeurde dat tussen 2006 en 2008 voor het eerst. Holwerda: 'Toen begon de uitbraak in Zuid-Limburg en raakten vierhonderd bedrijven besmet.' Dankzij een vaccin en natuurlijke immuniteit onder de dieren verdween het virus in 2008 weer uit ons land. 'Nu begon de uitbraak in het midden van ons land en zijn waarschijnlijk al meer dan 2000 bedrijven besmet.'

Hoe verspreidt het virus zich?

Het blauwtongvirus bereikt zijn gastheer per knut; een klein vliegje van één tot twee millimeter groot dat in gebieden als Schotland en Scandinavië bekend staat als *midge* en daar kampeerders gek maakt. De



'WAT HERKOMST VAN HET VIRUS
BETREFT TASTEN WE VOLLEDIG IN
HET DUISTER'



'Vooral schapen kunnen heel ziek worden. Ze hebben koorts, raken kreupel en vaak zijn de slijmvliezen kapot. De tong raakt gezwollen en wordt in sommige gevallen blauw. Vooral nog is er geen medicijn.' • Foto Resource

ziekte is geen zoönose en het virus kan dus niet van schaap naar mens overgaan of van knut naar mens, benadrukt Holwerda. Van het virus zijn meer dan dertig subtypen bekend, ook wel serotypen genoemd. De uitbraak tussen 2006 en 2008 was van het serotype 8. De huidige uitbraak is van serotype 3. Dat type is eerder in Italië gevonden, zegt Holwerda. 'Maar dat was een andere variant dan die wij hier nu zien. Wat herkomst betreft tasten we volledig in het duister.'

Hoe raakt dit WUR?

Tot nu toe is er geen blauwtong aangetroffen bij WUR, ook niet bij dieren op de buitenlocaties van de universiteit, laat Menno van Maanen, manager bedrijfsvoering bij de Animal Sciences Group weten. De epidemie zorgt momenteel vooral bij Wageningen Bioveterinary Research voor een extra hoeveelheid analyses. Holwerda: 'Alle verdenkingen moeten door ons laboratorium worden bevestigd.'

Waarom is er geen vaccin?

In 2008 werd de uitbraak met serotype 8 gestopt door een nieuw ontwikkeld vaccin. 'Dat vaccin biedt geen enkele

bescherming tegen type 3 omdat de serotypen onderling zo verschillend zijn', zegt Holwerda. 'Er bestaan wel vaccins in Afrikaanse landen maar mijn collega's en ik hebben onze vraagtekens bij de veiligheid ervan.' Die vaccins bestaan uit levend virus dat geïnactiveerd is. Als je dieren hiermee vaccineert, raken ze immuun voor de ziekteverwekker, is het idee. 'Er is weinig onderzoek gedaan naar de veiligheid en werking van deze vaccins en daarom kunnen we ze niet gebruiken. Want als ze niet goed werken, kunnen ze juist bijdragen aan de verspreiding van de ziekte.'

Volgens Holwerda is in Nederland de farmaceutische industrie aan zet. 'Als zij nog kandidaat-vaccins op de plank hebben liggen, zou ik graag met ze samenwerken om die vaccins te testen. Mochten die werken en veilig zijn, dan is het aan de overheid om een vaccin versneld toe te laten.' Daar kunnen nog wel maanden tot zelfs een jaar overheen gaan, denkt hij.

Labdrukke

'Het is heel druk hier op het lab', zegt Melle Holwerda, hoofd van het Nationaal Referentielaboratorium voor Vector-overdraagbare en Zoönotische Virusdierziekten van Wageningen Bioveterinary Research (WBR). 'We krijgen dagelijks 150 tot 200 monsters binnen uit heel het land om een PCR-test op uit te voeren. Alleen bij de Limburgse monsters zat tot nu toe geen positieve test, in de rest van het land is de ziekte overal aanwezig.' Vanuit alle afdelingen van WBR komen mensen een handje helpen. 'Het is leuk om te zien dat de hulp van alle kanten komt. Al die handjes zijn hard nodig om alle samples weggevoerd te krijgen.'

Wat kunnen veehouders nu doen?

Hoe kouder het wordt, hoe inactiever knutten zijn. 'Toch hebben we eerder gezien dat knutten een strenge winter kunnen overleven, bijvoorbeeld doordat ze een warme stal in duiken.' En daar kunnen veehouders wellicht iets tegen doen. 'Het allerbelangrijkste is ventilatie. Knutten kunnen niet tegen kou en wind, dan waaien ze letterlijk weg', zegt Holwerda. Toch zullen veehouders daarmee niet alle infecties kunnen voorkomen. 'We zullen hier niet snel vanaf zijn.' ■

Kan een studievereniging nog dezelfde naam hebben als een VOC-bestuur?

De naam van studievereniging Heeren XVII (van de bachelor Agrotechnologie en de master Biosystems Engineering) heeft een link met het kolonialisme en is niet gender-inclusief, stelt inclusiviteitsprojectgroep DARE, die opriep de naam te wijzigen. Dat gebeurt vooralsnog niet.



Tekst Luuk Zegers

De discussie over namen uit het Nederlands koloniaal verleden heeft ook Wageningen bereikt. Hoe zit het precies? De naam Heeren XVII werd in 1965 gekozen omdat Agrotechnologie de zeventiende studie was in Wageningen en toentertijd alleen mannen die studie deden. De naam verwees ook naar een gelijknamig VOC-bestuur, iets dat tot kort geleden op de website van de studievereniging vermeld stond.

Eerder dit jaar stuurde DARE een brief naar het studieverenigingsbestuur. Daarin werd gesteld dat de naam Heeren XVII 'buitensluitend kan zijn voor studenten die zich niet identificeren met het mannelijke geslacht of die zich ongemakkelijk voelen bij het verband met kolonialisme'. Fernando Gabriel (27), masterstudent Biosystems Engineering en betrokken bij DARE: 'Hoewel de VOC historische erkenning verdient, zijn tijden veranderd. Wat we vroeger prezen, verdient geen lof meer. Een studievereniging die vernoemd is naar een 'succesvol' VOC-bestuur impliceert het prijzen van de kolonialistische uitbuitingen door de VOC.' Iedereen moet zich welkom voelen bij een

studievereniging, stelt Gabriel. Hij kent mensen die een ongemakkelijk gevoel hebben bij de huidige naam. Tegelijkertijd ziet hij dat een naamsverandering juist voor anderen gevoelig ligt. 'Mensen die zich verbonden voelen met de vereniging, associëren de naam niet met kolonialisme of seksisme, maar met vrienden maken en leuke tijden beleven. Ik wil ook niet zeggen dat leden koloniaal georiënteerd zijn, maar de naam is dat wel. Studenten die bijvoorbeeld uit Indonesië komen, zijn het misschien niet eens met de naam. Het veranderen ervan zie ik als historische verantwoordelijkheid. Een manier om te zeggen: we staan open voor iedereen.'

Ongelukkig verband

Ook binnen de studievereniging vinden ze het verband tussen hun naam en het VOC-bestuur ongelukkig, vertelt voorzitter Marjon van Overveld. 'Al voor we de brief kregen, hebben we het als bestuur over die link gehad. Op onze website stond recent namelijk nog dat onze naam verwijst naar een VOC-bestuur, terwijl wij helemaal niet geassocieerd willen worden met een koloniaal bestuur. Daarom hebben we de website herzien en

die tekst verwijderd. Daarna kregen we de brief van DARE, waaruit bleek dat er mensen zijn die liever een andere naam voor de vereniging zouden zien.' Maar een naamswijziging ligt gevoelig bij leden, vertelt Van Overveld. 'De afgelopen 58 jaar hebben we iets opgebouwd waar we trots op zijn. Als je op een beurs of bedrijvenmarkt zegt dat je bij Heeren XVII zit, krijg je positieve reacties. Alumni hebben vele jaren na hun afstuderen nog steeds een hechte band met ons. Bij hen en bij ons roept onze naam vooral mooie associaties op. Wij hebben als vereniging onze eigen geschiedenis opgebouwd en daarmee een nieuwe betekenis gegeven aan Heeren XVII. Als we onze naam veranderen, doen we onze eigen geschiedenis tekort.'

In gesprek

Naar aanleiding van DARE's brief werd een gesprek georganiseerd waarbij vertegenwoordigers van DARE en Heeren XVII, het opleidingsteam van de bacheloropleiding Agrotechnologie en de masteropleiding Biosystems Enginee-

ring, en Nederlandse en internationale studenten (lid en niet-lid van Heeren XVII) werden uitgenodigd. 'Daar besloten we gezamenlijk een enquête te houden onder álle studenten, lid of geen lid, om te zien hoe ze tegen een naamswijziging aankijken', vertelt Van Overveld. Heeren XVII, DARE en het opleidingsteam stelden een vragenlijst op die eind vorig collegejaar werd verstuurd aan alle studenten Agrotechnologie en Biosystems Engineering. Van hen reageerde 52 procent. Op de vraag of mensen zich *meer* welkom zouden voelen bij een andere

'Wat we vroeger prezen, verdient geen lof meer'

'Als we onze naam veranderen, doen we onze eigen geschiedenis tekort'

verenigingsnaam, zei 8 procent 'ja' en 81 procent 'nee'. Op de vraag of mensen zich *minder* welkom zouden voelen bij een andere naam, zei 67 procent 'ja' en 19 procent 'nee'. In totaal vond 9 procent van de respondenten het wenselijk om de naam Heeren XVII te veranderen; 85 procent vond dat niet wenselijk. Nul procent van de respondenten zei persoonlijk gekwetst te zijn door de naam Heeren XVII.

Hoe verder?

'Samen met het opleidingsteam en DARE hebben we de enquêteresultaten besproken en op basis daarvan geconstateerd dat een naamswijziging nu niet wenselijk is', vertelt Van Overveld. 'Daarna hebben we de resultaten gedeeld met onze leden tijdens de Algemene Leden Vergadering, waar we met z'n allen besloten de naam niet te wijzigen.'

'Tegelijkertijd zeggen we als bestuur: negen procent van de respondenten ziet liever wél een andere naam', vervolgt Van Overveld. 'Omdat de enquête anoniem was, zijn die studenten lastig te bereiken. We vragen alle studenten Agrotechnolo-

gie en Biosystems Engineering om met ons als bestuur of onze vertrouwenscontactpersoon in gesprek te gaan en mee te denken over hoe iedereen betrokken kan worden bij de vereniging.'

Gabriel van DARE hoopt dat het gesprek over de verenigingsnaam en het VOC-bestuur gevoerd blijft worden. 'Ik ben geen voorstander van alles verwijderen waarvoor we ons schamen. We moeten juist open en transparant zijn. In plaats van tekst verwijderen van de website waarin het koloniale verband wordt genoemd, zoals nu is gebeurd, kun je dat verband beter publiekelijk erkennen. Vervolgens kun je uitleggen waarom je dat verband ongemakkelijk vindt, maar ook redenen hebt om de naam toch te houden.'

Gabriel hoopt dat alle huidige en toekomstige leden over de naam worden geïnformeerd. 'En dat Heeren XVII bijvoorbeeld documentaire-avonden organiseert over de koloniën, naast de verenigingsactiviteiten die draaien om plezier of netwerken. De universiteit is een plek om je in alle facetten te ontwikkelen tot beter mens, om vragen te stellen, ook als die pijnlijk zijn.' ■



Foto Heeren XVII

CAMPAGNEKOORTS IN **VIJF BEDRIJVEN**

Met nog drie weken te gaan tot de Tweede Kamerverkiezingen nadert de politieke campagne het kookpunt. De leerstoelgroep Strategische Communicatie kijkt nauwgezet mee om meer inzicht te krijgen in de rol van (sociale) media in het politieke keuzeprocess. Voor wie graag wil *campaign watchen* geeft leerstoelhouder Rens Vliegthart vijf aandachtspunten.

Tekst Marieke Enter • Illustratie Shutterstock

Strategische Communicatie is in de ban van de *Wageningen Parliamentary Elections Study*, zoals leerstoelhouder Rens Vliegthart het in de wandelingen noemt. ‘Geen officiële projectnaam hoor, maar wat we nu doen komt daar wel een beetje op neer’, schetst hij. Verkiezingen spelen een centrale rol in zowel de Vici-onderzoeksbeurs die Vliegthart begin dit jaar ontving als in de ERC Grant waarmee Sanne Kruikemeier (hoogleraar Digitale Samenleving en Media) vorig jaar naar Wageningen kwam. Na de val van het kabinet besloten ze die beurzen te combineren voor een groot panelonderzoek rond de huidige verkiezingscampagne. Voor dat onderzoek wordt een vaste groep van zo’n tweeduizend stemgerechtigde Nederlanders elke twee weken ondervraagd. Deels krijgen ze vaste vragen, om te monitoren of en hoe stemvoorkeuren veranderen in de loop der tijd, en of die verschuivingen te maken hebben met de media die mensen gebruiken. ‘Daarnaast nemen we er wat vragen of experimentjes in mee voor andere projecten, bijvoorbeeld rond politieke influencers, polarisatie en misinformatie’, vertelt Vliegthart.

Daarnaast loopt in deze laatste campagneweek een groot datadonatie-project, waarbij een aantal mensen uit het surveypanel een paar keer per dag doorsturen wat zij zoal tegenkomen aan politieke informatie. Dat kan variëren van TikTok-challenges tot WhatsAppberichten en advertenties of berichtgeving in traditionele media. ‘Die data geven inzicht in hoeverre het informatieaanbod verklaart hoe zij uiteindelijk tot hun stemkeuze komen’, aldus Vliegthart. *Resource* vroeg hem vijf aandachtspunten voor WUR’ers die willen *campaign watchen*.

1

Microtargeting in je tijdlijnen

‘In 2021 hebben we voor het eerst onderzocht hoe politieke partijen hun advertenties op sociale media sturen.

GroenLinks bleek er redelijk goed in om hun eigen kiezers te bereiken; de PvdA mikte niet onsuccesvol op aanhang van GroenLinks en D66. Maar in z’n algemeenheid was *microtargeting* nog niet zo indrukwekkend. Op mijn eigen Facebook-tijdlijn kreeg ik destijds bijvoorbeeld advertenties te zien die uiteenliepen van Forum tot de Partij voor de Dieren, behoorlijke uitersten in het politieke spectrum. Dat geeft dus wel aan dat de selecties toen heel grof waren. We zijn benieuwd of partijen nu beter in staat zijn om bepaalde kiezers te bereiken en welke groepen dat dan zijn.’

2

Soundbites & WhatsApp

‘We kennen de soundbites uit Kamer- of televisiedebatten die via sociale media een eigen leven gaan leiden; de campagneteams staan op dat soort

momenten stevast op scherp om mooie quotes te pakken. Naar verwachting zijn WhatsAppgroepen ook belangrijk bij de verspreiding van politieke boodschappen. Vooral voor jongeren is dat een belangrijke informatiebron. Voor ons als onderzoekers zijn die groepen lastig te monitoren, maar we vragen ons surveypanel nadrukkelijk naar voorbeelden.’

3

Kunstmatige intelligentie

‘AI speelt waarschijnlijk nog geen grote rol in deze campagne. De BBB heeft chatGPT ingezet om het verkiezingsprogramma te schrijven,

maar dat is het wel. Gebruik van *deepfakes* verwacht ik hooguit incidenteel. In de VS zijn dat soort campagne-activiteiten vooral gericht op het demobiliseren van kiezers van de tegenpartij, maar in het Nederlandse meerpartijenstelsel is die aanpak totaal niet efficiënt. Hier zullen politieke partijen toch echt moeten laten zien wat ze zelf te brengen hebben. Met alleen maar negatieve campagnevoering komen ze er niet.’

4

Tweestrijd & cynisme

‘Uit het verleden weten we dat een tweestrijd voor beide partijen electoraal voordelig kan zijn. Stel dat dé politieke uitdagers van deze verkiezingen, Omtzigt

en Timmermans, erin slagen om nek-aan-nek te gaan, dan kan dat ten koste gaan van bijvoorbeeld de VVD. Historisch gezien riskeert die partij sowieso flink verlies, net zoals het CDA na de Balkenende-kabinetten en de PvdA na die van Kok. Ik ben benieuwd of dat mechanisme nu opnieuw optreedt, zeker in de context van de sterke roep om vernieuwing. In ons onderzoek zien we duidelijk terug dat mensen heel, heel cynisch zijn geworden over de politiek en politici. De democratie als zodanig geniet nog wel veel vertrouwen, maar over de regering en de Tweede Kamer is Nederland een stuk cynischer geworden. Als dat doorwerkt in het stemgedrag, dan konden deze verkiezingen nog weleens een verrassende uitkomst krijgen.’

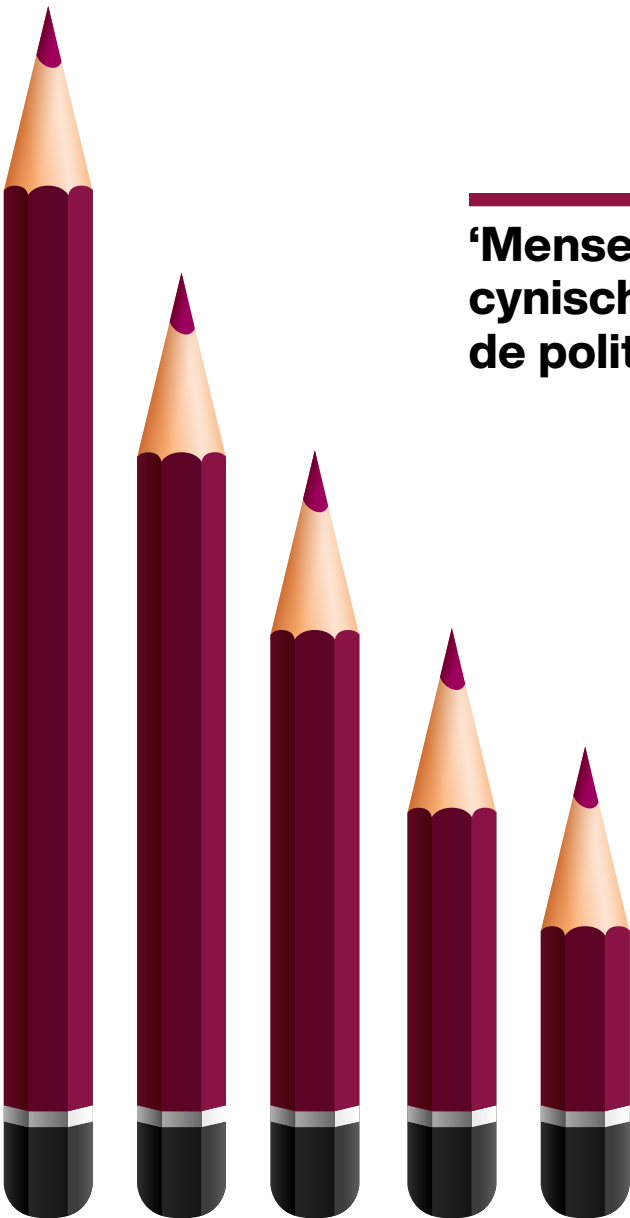
‘Mensen zijn heel, heel cynisch geworden over de politiek en politici’

5

De toon: polariserend of verzoenend?

‘Onze survey bevraagt stemvoorkeuren en mediaconsumptie, maar ook hoe kiezers kijken naar kiezers van andere partijen.

Dat doen we via een soort gevoelsthermometer die we door de tijd heen herhalen. Tot nu toe valt er duidelijk een links en een rechts blok te onderscheiden en een beetje een middenblok. Ze denken precies zoals je zou verwachten: hoe verder kiezers naar links zitten, hoe meer ze een hekel hebben aan rechts, en vice versa. We kijken ook naar attitudes over specifieke onderwerpen. Klimaatverandering en immigratie/asielzoekers zijn tot nu toe de twee splijtzwammen. Daar kan natuurlijk het Israël-Palestina conflict bijkomen. De dynamiek rond die onderwerpen in de laatste fase van de campagne is interessant. Waarop hameren de politieke partijen, wat belichten media, met welke toon – en wat is straks het effect op het stemgedrag? Met ons onderzoek hopen we te kunnen herleiden hoe dat werkt.’



‘Er hing een soort festivalsfeer’

ACTIE-BUBBEL WAGENINGEN



Acties zoals de A12-blokkades, waarmee Extinction Rebellion (XR) het afschaffen van fossiele subsidies eist, halen veelvuldig het nieuws. Deze illegale acties kennen ook tegenstanders: zo organiseerde RTL-nieuws een opiniepeiling waaruit bleek dat 80 procent van de respondenten tegen protesten in deze vorm is. Bij de acties zijn ook Wageningse studenten betrokken. Hoe ervaren zij de protesten en waarom doen zij mee?

Tekst Femke van den Dries

‘Door te protesteren probeer ik invloed uit te oefenen’

Kreeft (niet zijn echte naam)

student, actievoerder en -organisator

‘Een belangrijke trigger om te gaan actievoeren, waren voor mij de WUR-dialogosessies Let’s Explore die begin dit jaar in Omnia gehouden werden over de samenwerking van de universiteit met fossiele bedrijven. In de zaal met studenten en medewerkers voelde je zoveel spanning en frustratie over het onderwerp. Ik voelde dat ook en daar wilde ik wat mee doen. Sindsdien ben ik actief bij End Fossil Occupy en XR Wageningen.

‘Voor de blokkademarathon die in september begon waren er al maandelijks blokkades van een dag op de A12. Daar ben ik meerdere keren naar toe geweest en ik ben toen ook gearresteerd. Dat was anders dan bij de blokkademarathon, waar je na de aanhouding direct mocht gaan. De groep was toen kleiner en de houding van de politie naar de demonstranten was anders. Er werd op sommige momenten erg neerbuigend en intimiderend gedaan: ik had bijvoorbeeld mijn gezicht geschminkt om onherkenbaar te zijn op foto’s en toen ik langs een rij politieagenten liep, werd gezegd: ‘Je moeder zou trots



op je zijn met die make-up’. Ook trokken ze direct hun wapenstokken toen er onrust ontstond in de groep omdat een mededemonstrant hardhandig werd aangepakt. ‘Ik ben een heel bevoorrecht mens en had tot nu toe niet veel last van hoe dingen zijn geregeld in onze democratie. Nu ik veel bezig ben met klimaatactivisme, zie ik pas dat het allemaal niet zo democratisch is, ook niet als het om andere onderwerpen gaat. Door te protesteren, probeer ik toch invloed uit te oefenen. De A12-blokkade is opgeheven, maar we zijn alweer bezig met nieuwe acties, zoals de Rabobank-actie. We zijn naar Utrecht gegaan om de ingangen van de Rabobank te blokkeren met de boodschap: Stop verwoesten, start vergoeden. Verandering komt niet vanzelf en niet door de mensen die nu aan de macht zijn, je moet er wel wat voor doen.’

‘Ik had niet verwacht dat het zo leuk zou zijn’

Tycho Thiel

student Bos- en Natuurbeheer

‘De A12-blokkade was het eerste activistische protest waar ik naartoe ging. Het was heel anders dan ik had verwacht. Ik keek altijd tegen activisten op en had toch een extreem beeld van ze. Maar het bleek een heel lieve en empathische groep, dat ervaar je pas echt als je ertussen staat. Dat je met zijn allen het risico neemt om aangehouden te worden voor het doel waarvoor je staat, voelt heel bijzonder. De eerste keer dat ik ging, was een warme dag. Er waren mensen in hun zwembroek aan het dansen in de straal van de waterkanonnen. Anderen zaten te kaarten of slapen. Er hing een vrolijke en ontspannen sfeer, bijna een soort festivalsfeer. Ik had niet verwacht dat het zo leuk zou zijn. ‘Ik werd aangehouden, maar dat was niet eng. Het voelde heel normaal. We werden afgevoerd naar het stadion van ADO Den Haag. Daar kwam iemand het busje in om



te vertellen welke wet we hadden overtreden en toen mochten we weer gaan. Leden van XR stonden ons op te wachten met soep en snacks. Sommige mensen gingen daarna zelfs terug naar de snelweg en werden nog een keer afgevoerd. Dat mensen de protesten vrij extreem vinden, snap ik wel, maar extremer is dat de overheid de ogen sluit voor hoeveel schade deze bedrijven aanrichten. Je moet misschien ook maar net in de bubbel zitten waarin veel mensen snappen waarom je actievoert. In Wageningen is die bubbel er wel.’

‘Meedoen aan zo’n vreedzaam protest werkt voor mij heel inspirerend’

Arquimedes Escrig Garcia

student Resilient Agriculture uit Spanje

‘Een filosofieprofessor zei een keer dat als we echt iets zouden willen veranderen, we een snelweg zouden moeten blokkeren. Verschillende huisgenoten en mensen om me heen gingen naar de A12-blokkades, dus ik dacht: dit is mijn kans. Het is dan misschien een Nederlands onderwerp en ik kom uit Spanje, maar het gaat om meer dan alleen fossiele subsidies: het gaat om het klimaat. Ik was ook niet de enige niet-Nederlander op de snelweg, dus er zullen meer internationals zo over denken. Ik ben best verbaasd dat zoveel mensen deze protesten afwijzen. Toen ik voor de tweede keer op de A12 was, kwamen er met veel kabaal en getoeter motoren en trucks naar de snelweg. Het bleken tegenstanders van het protest. Ook bij het stadion van ADO Den Haag, waar je na een aanhou-



ding heen werd gebracht, waren tegenstanders in de buurt. ‘De blokkades worden heel goed voorbereid door XR. De organisatie informeert ook duidelijk over de risico's voor niet-Nederlandse activisten. Je kunt naar de immigratiedienst gebracht worden als je gearresteerd wordt. Maar omdat ze ook lieten weten dat de kans daarop klein is, ging ik er vrij ontspannen heen. Je moet je niet af laten schrikken door de politie, je voelt je echt gesteund door de groep. Ik ben blij dat ik gegaan ben: meedoen aan zo een vreedzaam protest werkt voor mij heel inspirerend.’

‘Koolstoflandbouw als compensatie voor CO₂-uitstoot werkt niet’

Een illusie doorgeprikt. Koolstoflandbouw heeft niet de potentie om CO₂-uitstoot te compenseren zoals velen wel hopen, aldus bodembiooloog Gabriel Moinet. Toch raadt hij de methoden voor meer koolstof in de bodem nog steeds aan. ‘Goed voor de bodem zorgen blijft belangrijk.’ Tekst Tanja Speek • Foto Shutterstock

Koolstoflandbouw wint aan populariteit als methode om CO₂ uit de atmosfeer vast te leggen in de bodem, zoals ook bossen dat boven de grond kunnen. Net zoals bedrijven bomen kunnen laten planten om hun CO₂-uitstoot te compenseren, kunnen ze hun uitstoot ook compenseren door certificaten te kopen waarmee boeren vervolgens kunnen investeren in een landbouwsysteem dat meer CO₂ vastlegt in de bodem. Volgens bodembiooloog Gabriel Moinet heeft deze methode veel minder potentie dan mensen vaak verwachten. Hij publiceert er met collega's recent een artikel over in *Global Change Biology*.

Allereerst, hoe leg je koolstof vast in de bodem?

‘Koolstof in de bodem zit in het levende en dode organische materiaal. Planten gebruiken CO₂ voor hun fotosynthese; ze groeien en vormen zo wortels en resten in de bodem, wat weer voedsel is voor het bodemleven. Allemaal rijk aan koolstof, dus C-atomen uit die CO₂. Dat sterft af en dat is allemaal weer voer voor ander bodemleven. Zo leg je koolstof vast, terwijl ook delen vrijkomen als CO₂ door afbraak van planten en bodemleven die zo de kringloop sluiten.

Methoden om de koolstofopslag te verhogen in je bodem zijn bijvoorbeeld het toevoegen van mest of ook in de winter gewassen op je akker hebben staan. Weglekken van koolstof kun je beperken door bijvoorbeeld telen zonder ploegen. Het zijn technieken die vaak gebruikt worden in de agro-ecologie.’

Toch werkt het niet om er emissies mee te compenseren?

‘De koolstof in de bodem bereikt altijd een bepaalde balans. Het gaat de bodem in en door afbraak er weer uit. En als er meer in gaat, is er meer om af te breken. Je bereikt altijd een nieuw evenwicht. In een koolstofarme grond kan de winst in het begin van koolstofvastlegging nog heel hoog zijn, maar die extra vastleg-

ging neemt snel af zodra er een nieuw evenwicht bereikt is. Het potentieel is veel kleiner dan mensen denken. En het is maar een fractie van de wereldwijde uitstoot.’

Waar komt de misvatting vandaan?

‘Ik denk omdat schattingen van hoeveel koolstof een bodem kan vastleggen, die beperkingen van een nieuw evenwicht niet meenemen. Daarnaast dachten onderzoekers dat meer koolstof in de bodem altijd leidt tot hogere gewasopbrengsten, omdat bij de afbraak van koolstof voedingsstoffen vrijkomen die nodig zijn voor planten om te groeien. Maar dat blijkt toch niet per definitie zo te zijn. Er zijn sterk uitgeputte landbouwbodems in bijvoorbeeld Afrika, die maar een half procent koolstof bevatten. Als je dat kunt verhogen tot een of anderhalf procent, zie je de opbrengst van een

‘Volgens mij geeft het idee van koolstoflandbouw vooral de gelegenheid aan grote bedrijven om door te gaan met hun uitstoot’



'In een koolstofarme grond kan de winst in het begin van koolstofvastlegging nog heel hoog zijn, maar die extra vastlegging neemt snel af zodra er een nieuw evenwicht bereikt is. Het potentieel is veel kleiner dan veel mensen denken.' • Foto Shutterstock

akker ook toenemen. Hét voorbeeld van een win-win situatie. Maar er zijn veel voorbeelden waar het anders zit.'

Zoals?

'Soms gaat de opbrengst van een stuk grond omlaag als je koolstof toevoegt, op zijn minst tijdelijk. Het kan jaren duren voor die toevoegingen resulteren in een betere grond en oogst. En dan kom je op een ander lastig punt, klimaatgerechtigheid. Kun je vragen aan een Afrikaanse boer, die zijn akker gebruikt voor eigen voorziening, en die nauwelijks schuld heeft aan de klimaatverandering, om enkele jaren terug te gaan in opbrengst voor extra koolstofopslag? Met directe toevoeging van kunstmest heeft hij sneller een betere oogst.'

Dringt het inmiddels door in de wetenschap dat koolstofboeren onvoldoende werkt?

'Wisselend. Vaak reageren mensen wel begrijpend, maar soms willen ze

toch doorzetten om die betaalde koolstoflandbouw van de grond te krijgen. Volgens mij geeft het idee van koolstoflandbouw vooral de gelegenheid aan grote bedrijven om door te gaan met hun uitstoot. Tekenend is dat Shell een van de grootste opkopers van koolstoflandbouwcertificaten is.

De uitdaging om de klimaatverandering binnen de perken te houden is enorm. Dat geeft druk om elke mogelijkheid aan te grijpen die er is, elk koolstofaatom telt.'

En als je akkers omzet naar natuurlijke systemen, ligt daar een kans?

'Helaas. Systemen als tropisch regenwoud bevatten juist relatief weinig koolstof in de bodem, omdat het zo snel wordt omgezet in nieuwe planten. Er zijn wel systemen met veel koolstof in de grond, maar daar kan nauwelijks

meer koolstof bij, daar is het evenwicht al bereikt. Mogelijk kunnen voormalige veenweiden relatief veel koolstof per hectare vastleggen als je ze teruggeeft aan de natuur. Maar ook hier telt: al heeft het voordelen voor de biodiversiteit, de winst voor het klimaat is relatief klein.'

Is dit ook slecht nieuws voor de agro-ecologische landbouw?

'Zeker niet. De methodes die goed zijn voor de koolstofvastlegging blijven heel belangrijk voor goed bodembeheer. Maximum koolstofvastlegging moet alleen niet het doel worden. Er zijn ook nog andere kwesties wat betreft de bodem, zoals uitstoot van lachgas (ook een broeikasgas), biodiversiteit en waterhoudend vermogen.

Bovendien blijven kantelpunten een risico. Het zou kunnen dat bodems en ecosystemen onder toenemende temperaturen netto plots meer CO₂ gaan uitstoten. De kennis over de veerkracht van de bodems is nog onvoldoende.' ■

‘ROTTERDAMSE’ NATUURFILMS NAAR WAGENINGEN

Natuurdocumentaires in de bioscoop zijn tamelijk zeldzaam. Een heel weekeinde vol natuurfilms is daarom bijzonder. Het Heerenstraat Theater probeert het van 9 tot 12 november met een serie van negen documentaires onder de noemer Wageningen Wildlife Film Festival. Feitelijk gaat het om een satelliet van het Wildlife Film Festival Rotterdam, dat een week eerder draait.

Dat Rotterdamse evenement bestaat sinds 2015 en trekt veel publiek. ‘Het Cinerama zit altijd stampvol’, zegt Sebastiaan Grosscort. De alumnus Bos- en Natuurbeheer praat in Rotterdam de Q&A's aan elkaar, die na afloop van de vertoningen worden gehouden. Een satelliet van het festival in Wageningen was volgens Grosscort al langer een wens van de Rotterdamse organisatie. Hij heeft dat initiatief opgepakt.

Volgens Grosscort worden in het Heerenstraat Theater de ‘meest adembemende films’ getoond uit het aanbod van Rotterdam. Verspreid over vier dagen worden negen films elk twee keer gedraaid. Als extraatje vindt elke dag bij een van de films een Q&A plaats. Bij drie van die sessies zijn Wageningse wetenschappers aanwezig. Het gaat om Patrick Jansen, Laurens Ganzeveld en Gibbs Kuguru.

‘Op de Summit, de top van de Groenlandse ijskap, is het ijs 3,5 km dik’

Laurens Ganzeveld (Meteorologie en Luchtkwaliteit) beantwoordt vragen bij de film *Into the Ice*. De film volgt het werk van glaciologen die onderzoek doen naar de invloed van het veranderende klimaat op de Groenlandse ijskap. Ganzeveld was in 2019 betrokken bij de grote poolexpeditie MOSAIC en hij bestudeerde de uitwisseling van klimaatactieve gassen tussen het ijs en de atmosfeer. Die expeditie richtte zich overigens op zee-ijs. *Into the Ice* gaat over het Groenlandse landijs. In 2009 was Ganzeveld een maand op Groenland om metingen te doen aan dat landijs. ‘Dat was op de Summit, de top van de Groenlandse ijskap. Het ijs is daar 3,5 km dik. Dat pakket ijs is zo zwaar dat het de bodem honderden meters naar beneden drukt. De onderste laag is honderdduizend jaar oud.’

800.000 jaar

Ganzeveld geeft veel onderwijs over de dynamiek van gletsjers. ‘Over hoe zo’n gletsjer sterk kan reageren in het klimaatstelsel door klimaatverandering; hoe een gletsjer door feedback-mechanismen sterk kan groeien, maar ook sterk kan afkalven. Hoe hoger een gletsjer komt, hoe harder-ie groeit, omdat het hoger in de lucht kouder is. Tot hij op hoogtes komt waar zo weinig vocht in de lucht zit dat er geen sneeuw meer ontstaat.’ ‘Dat laatste vindt op Antarctica plaats’, gaat Ganzeveld verder. ‘Daar is het zo koud dat er weinig sneeuwval is. Het ijs reageert daardoor op Antarctica veel minder snel op het klimaat. Door die mindere dynamiek is het ijs er veel ouder. De onderste laag gaat terug tot wel 800.000 jaar.’ Wat *Into the Ice* laat zien is overigens ook voor Ganzeveld nog een vraagteken. ‘Ik moet de film zelf ook nog zien.’ ^{RK}

Wageningen Wildlife Film Festival, 9-12 november, Heerenstraat Theater.



Uit de film *Into the Ice*. Glacioloog Alun Hubbard daalt af in een moulin, een gletsjermolen, op Groenland.
• Foto Lars H. Ostenfeld (regisseur van *Into the Ice*)



Op de Wageningse campus spot je de mooiste mensen en de coolste outfits. In deze rubriek zetten we die in de spotlights. Dit keer Alicja Jelenska (25), masterstudent Food Safety.

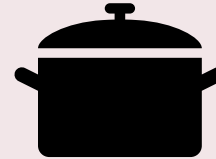


'Mijn kledingstijl is vaak gebaseerd op muziek uit de jaren '70 en '80. 's Ochtends luister ik dan naar bepaalde artiesten en zij helpen me mijn outfit van de dag samen te stellen. Vandaag waren dat Elton John en Joan Jett, dus deze outfit is een mix van die twee. Ik heb ook een zelfgemaakte David Bowie-mannequin die op mijn vensterbank zit en die heeft altijd het laatste woord over mijn outfits. Deze was dus goedgekeurd.

Ik houd van winkelen in vintage- en tweedehands-winkels. Utrecht is de dichtstbijzijnde stad met echt leuke kleding. Wanneer ik op reis ga naar een grote stad, zoals Berlijn, maak ik een lijstje met alle coole en betaalbare winkels waar ik heen wil. In de Emmaus in Wageningen vind ik af en toe ook mooie kledingstukken of accessoires. Ik houd van kleding met patronen en kleuren. Soms maakt een bepaalde accessoire, zoals een stropdas of bretels, een outfit helemaal af.

Als tiener droeg ik altijd paarse kleding. Daarna, tijdens mijn bachelor, had ik een fase waarin ik alleen zwart-wit gestreepte shirts droeg. Ik vond het toen eng om dingen te dragen met meer kleur of andere patronen. Ongeveer twee jaar geleden ben ik dat wel gaan doen en dit is dus het resultaat. Soms passen de patronen niet helemaal bij elkaar, maar dat vind ik niet erg. Ik houd ervan wanneer mijn kleding er levendig uitziet.' ^{1B}

In de WUR-gemeenschap vind je alle smaken van de wereld. Sriram Jallu, student Geo-Information Science, deelt een van zijn lievelingsrecepten uit India: kip dum biryani.



Smaken van WUR

Hyderabad kip dum biryani

'Dit gerecht is afkomstig uit Hyderabad, waar ik vandaan kom. Het is gemakkelijk te maken, je hoeft er geen ster-chef voor te zijn. Traditioneel wordt het niet met bestek gegeten maar met de handen. Het gebruik van bestek wordt als een zonde gezien!'

- 1 Hak de kaneelstokjes, muntblaadjes, koriander en groene pepers fijn. Voeg dat samen met de andere kruiden, behalve de zwarte komijn, toe aan de yoghurt. Marineer de kip in het yoghurtmengsel gedurende minimaal een uur, langer als je tijd hebt. Houd een beetje kaneel, laurier, koriander en kardemom apart voor de rijst;
- 2 Was de rijst en week deze gedurende 20 minuten;
- 3 Breng 800ml water aan de kook. Als het kookt, voeg toe: zout, laurierblaadjes, koriander, kaneel, zwarte komijn en een beetje kardemom. Voeg als laatste de rijst toe. Haal de pan van het vuur als de rijst ongeveer driekwart gaar is;
- 4 Braad de kip aan. Leg de kip, zodra die is aangebraden, in een schaal en bedek de kip met de rijst;
- 5 Bedek de schaal met aluminiumfolie en verwarm deze gedurende een half uur op heel laag vuur op een sudderplaatje;
- 6 Laat hierna, met de aluminiumfolie erop, nog 10 minuten rusten; Eet smakelijk!

Ingrediënten (voor 4 personen) :

- 700 gram kipfilet en drumsticks
- 400 gram basmati rijst
- 150 gram Griekse yoghurt
- groene pepers (naar smaak)
- 3 takjes verse koriander
- 3 takjes verse munt
- 5 blaadjes laurierblad
- 3 stokjes kaneel
- 8 stukjes groene kardemom
- 3 el gember-knoflookpasta
- 1 tl kardemom
- 1 tl zwarte komijn (voor de rijst)
- 1,5 el komijnpoeder
- 1 el biryani masala
- 1,5 el garam masala
- 1,5 el rode chilipoeder
- 3 el (olijf- of zonnebloem-) olie
- zout (naar smaak)



Sriram Jallu
uit India

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

Wageningen **in'to** Languages
opens up new worlds



Dutch courses

Fast track:
2 classes
per week

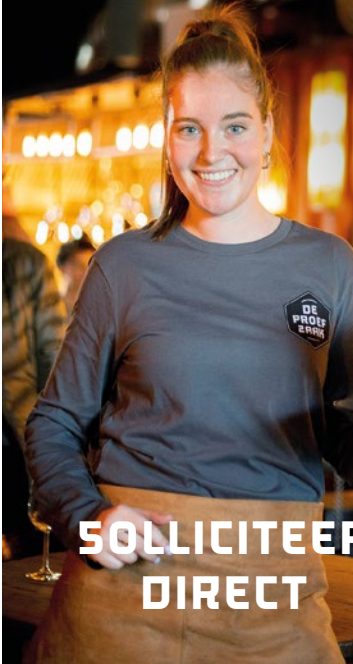


Courses starting November-December

wur.eu/into

- OP ZOEK NAAR EEN -
BIJBAAN?

**KOM WERKEN
BIJ DE
PROEFZAAK
IN EDE!**



**SOLLICITEER
DIRECT**



**ELKE DAG UPDATES
OVER STUDENTEN
EN WERKEN AAN WUR?**

Volg ons op Facebook, Instagram,
LinkedIn, X en TikTok voor het laatste
nieuws, foto's, video's en meer.

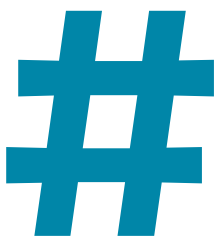
f wur.resource

@ resource_wur

in resource-wur

X resourcewur

d resourcewur



Resource
WUR from within: open, eerlijk, kritisch

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), Luuk Zegers (redacteur), Marieke Enter (redacteur), Coretta Jongeling (online coördinator), Dominique Vrouwenfelder (redacteur), Thea Kuijpers (secretariaat).
Vertalingen Clare McGregor, Meira van der Spa, Clare Wilkinson
Vormgeving Alfred Heikamp, Larissa Mulder
Basisontwerp Marinka Reuten
Coverfotografie Eric Scholten
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



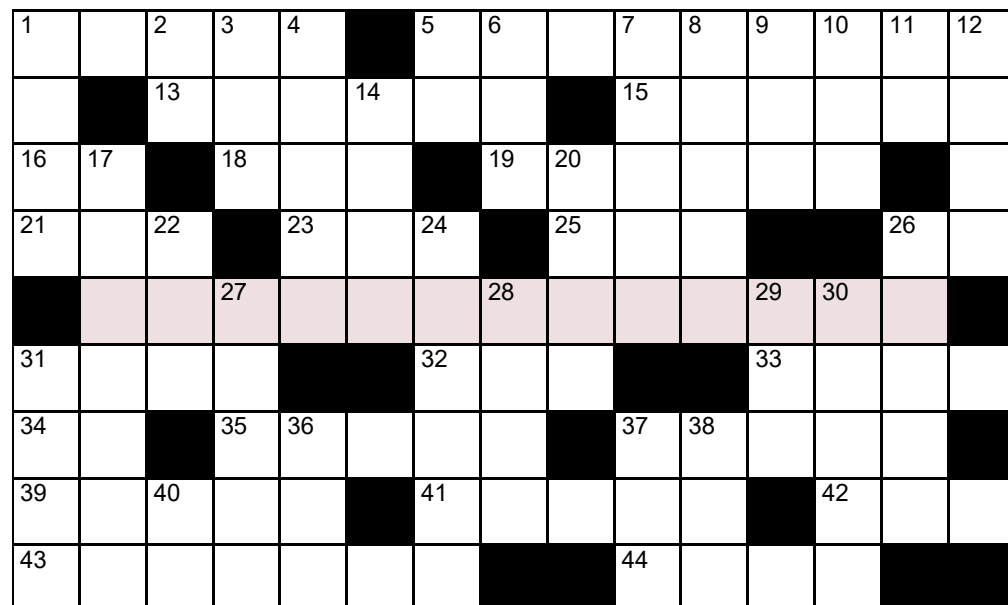
HOKJESDENKEN

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 14 november en win een boek of kalender.

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

Horizontaal

1. Oosterse stand
5. Houdt huis onder schapen
13. De naakte is 'ugly'
15. Constructief type
16. Oude lengtemaat
18. Komt op voor boeren
19. Doen baby's niet goed op Instagram
21. Nachtbraker?
23. Dagobert of Donald
25. Was melk ooit goed voor
26. Verkeersknooppunt
31. Dagobert of Donald
32. Soort
33. Stroomt door Tsjechië, Polen en Duitsland
34. Gaan er twee van in een colaglas
35. Komt Hyderabad kip dum biryani vandaan



37. Wordt koolstof in opgeslagen
39. Verdween door een konijnenhol
41. Afrikaans land
42. Onderricht
43. Slachtdier
44. Bindt de strijd aan tegen racisme en discriminatie

6. Voormalig schooltype
7. Geluid van een beleefde ezel
8. Verving Frans in Europa
9. Collega van WUR
10. Go Your __ Way, Fleetwood Mac
11. Rien __ va plus
12. Veevoer
14. Vuurmelder
17. Goede indicator voor de toestand van de natuur
20. Baltische taal
22. Reisverbinding
24. __ Sciences, nieuwe bacheloropleiding
26. __ de la __

27. Vorstelijk besluit
28. Weinig boeiend
29. Wegwerpartikel
30. Zulke delen zijn doorgaans bedekt
31. Kaasplaats
36. __ aan __
37. Rustpunt
38. Rita die *Let You Love Me* zong
40. Op __ op

Verticaal

1. Zangvogel
2. Erotische voorkeur
3. Heffing
4. Brengt Ben en John bij elkaar
5. Studiegraad

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

De oplossing van de puzzel uit *Resource #4* is 'flatkroegen' en de winnaar is Morten Bongers. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

De winnaar mag kiezen uit *Only Planet*, *Klimaatgids voor de 21ste eeuw* van WUR-klimaatkenner Tim van Hattum of de *Wageningen Verjaardagskalender 2.0* met dronefoto's gemaakt door Dronewageningen.

IN MEMORIAM

CEES KARSSSEN

Ons bereikte het droevige bericht dat voormalig rector magnificus Cees Karssen op 86-jarige leeftijd is overleden.

In 1969 trad Karssen in dienst bij de Landbouw Hogeschool Wageningen als universitair docent plantenfysiologie, om in 1984 hoogleraar te worden. Zijn onderzoek richtte zich onder meer op de fysiologie van zaden, de hormonale regulatie van kieming en zaadtechnologie. Hij verwierf daarmee internationale faam. Een van de excellente eigenschappen van professor Karssen was de manier waarop hij bij belangrijke situaties kon sturen op zo'n manier, dat de ontwikkeling van de organisatie de mensen zo min mogelijk in de weg zat. Voorbeeld bij uitstek is natuurlijk zijn tijd als rector magnificus van

1993 tot 2000. Hij stond aan de wieg van de samenwerking met de landbouwkundige onderzoeksinstituten DLO, hetgeen uiteindelijk leidde tot de huidige organisatie: Wageningen University & Research. Het was een van zijn bestuurlijke hoogtepunten. Zijn belangrijke rol bij de ontwikkeling van de Wageningse onderzoeksscholen zullen wij niet snel vergeten, evenmin als zijn belangrijke bijdrage in de internationalisering van onze instelling. We wensen de naasten van Cees veel sterkte toe met dit verlies.

*Namens WUR,
Arthur Mol, rector magnificus
Wageningen University & Research*



Foto Shutterstock



WUR ZET IN OP VLEESVERVANGER-VERVANGERS

Vleesvervangers blijken niet het ei van Columbus als het gaat om het eten van minder dierlijke en meer plantaardige eiwitten. Vleesvervangervangers lijken wel de oplossing. Een nieuw instituut van WUR gaat daar de komende tien jaar met een flink startkapitaal onderzoek naar doen.

Promovendus bij Food Process Engineering Inge Wortel is teleurgesteld. Ze heeft onlangs haar promotietraject afgerond waarin ze de structuur van vlees nagenoeg benaderde met ingrediënten die prima passen in een vegetarisch dieet. En die ook nog eens betaalbaar zijn. Maar al tijdens haar promotie verschenen er steeds meer studies dat consumenten niet massaal aan de vleesvervangers willen. 'Ik had het gevoel dat ik aan een dood paard aan het trekken was.' Wortel waarschuwde haar promotor, die na lang 'de kop in het zand steken' ook wel inzag dat hier een dood paard achter de wagen werd gespannen. 'We zijn naar de raad van bestuur gestapt met een stevig voorstel om te gaan werken aan vleesvervangervangers. Toen ging het balletje snel rollen. Het past natuurlijk ook perfect binnen de eiwittransitie.'

Ook financiers waren snel gevonden en ondanks de 9 procent salarisverhoging bij WU en een eindejaarscompensatie bij WR, waarvoor de organisatie diep in de buidel moet tasten, deed ook WUR een duit in het zakje. Het onderzoek wordt ondergebracht in een

Het onderzoek wordt ondergebracht in een nieuw instituut

nieuw instituut – Van WUR tot bord – dat in januari van start moet gaan. Wortel is zich inmiddels volop

aan het voorbereiden op haar nieuwe werkomgeving, het Voedselbos aan de Droevendaalseweg. 'Er komen veel notenbomen en er wordt ruimte vrijgemaakt om te experimenteren met allerlei soorten groenten. We willen kijken of we met de vleesvervangervangers mensen van het vlees af kunnen krijgen. Ik verwacht binnen een jaar de eerste resultaten.'