

Nieuwe collega's

WUR creëert 250 extra
voltijdbanen | p.4 |

Glazen bol

Dit wordt het nieuws
in 2019 | p.22 |

Droog klimmen

Wageningen krijgt indoor
klimmuren | p.27 |

RESOURCE ^[NL]

Voor iedereen van Wageningen University & Research

nr. 10 – 17 januari 2019 – 13e jaargang



Verzwakt het zwijn?

Inteelt troef op de Veluwe | p.18

Ellen + Faema E98 President

Ellen Roelfsema, barmedewerker Sodexo in Impulse



KOFFIE MET EEN 'KLEPPRAATJE'

Ze maakt er ettelijke tientallen per dag: kopjes zwarte koffie, cappuccino, café latte en espresso. Met de Faema E98 President, het kekke espressoapparaat van Italiaans design achter de bar van Impulse. Misschien wel de beste koffie van de campus. Roelfsema maakt ze met plezier. En als de tijd het toelaat, krijg je er een 'kleppraatje' bij. Om de werkstress bij de klant er even af te halen. 'Dit is echt een superleuke baan. Geen dag is hetzelfde.'  RK, foto Sven Menschel

>> INHOUD

nr. 10 – 13e jaargang



>> **4**

NIEUWE NAAM

Rikilt gaat verder als Wageningen Food Safety Research



>> **12**

STRATEGISCH PLAN

Bestuurders lichten de gekozen koers toe



>> **24**

BEN JIJ CIRCULAIR?

Doe de test en ontdek het

EN VERDER

- 5 NWO steunt start-up
- 6 Run op studiebeurzen
- 7 Leefstijlinterventie WUR in basispakket
- 9 Mosselgif opsporen zonder muizen
- 10 Risico microplastic valt nu nog mee
- 26 Argo helpt Neptunus uit de brand
- 27 Ondertussen in Frankrijk

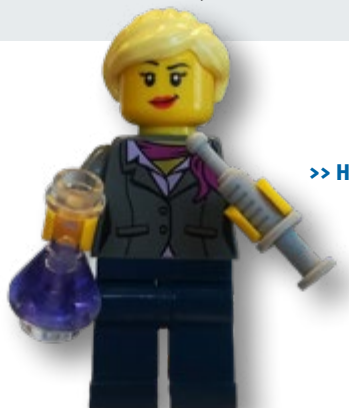
MOK VERGETEN? GEEN KOFFIE

Ben jij benieuwd hoe 'circulair' je bent? Doe dan de test van WUR-onderzoeker Evelien de Olde op pagina 24. Een leuke eyeopener. Zelf ontdekte ik dat ik al aardig circulair bezig ben, maar dat er ook ruimte is voor verbetering. Zo koop ik van die kleine ledlampjes als mijn fietsverlichting stuk is. Dat kostte me een strafpunt; vanuit circulair oogpunt kan ik beter zonder licht rijden (plus 2 punten). Ook ben ik trots dat ik m'n eigen mok gebruik voor koffie op het werk, maar dat bleek slechts 1 punt waard. Het is nog 'circulairder' om überhaupt geen koffie te drinken (2 punten).

Ik ben overigens benieuwd hoeveel wegwerpbekertjes er doorheengaan op de campus. Duizenden, misschien wel tienduizenden per dag? Dat kan niet op een duurzame universiteit. Tijd dus voor een nieuw beleid: eigen mok vergeten? Geen koffie. Hard, fair én iets meer circulair.

Zoals de maker van de test al aangeeft, leidt het streven naar de meest circulaire oplossing soms tot 'wonderlijke adviezen'. Het is dus de kunst om circulariteit mee te wegen, maar niet allesbepalend te laten zijn. Dus wél fietsverlichting, maar geen koffie zonder mok.

Luuk Zegers, redacteur onderwijs en studenten



>> Het lableven saai? Niet voor Wilhelmini! | p.16

WUR ZOEKT 800 NIEUWE MEDEWERKERS

Wageningen University & Research staat in 2019 voor de uitdaging om een recordaantal van 800 nieuwe personeelsleden aan te nemen, goed voor 600 fte. Dat vertelde rector magnificus Arthur Mol op 7 januari tijdens de nieuwjaarsreceptie in Atlas. Daar werd ook het nieuwe strategische plan gepresenteerd.

Na jaren van bezuinigingen bij Wageningen Research en beperkte groei bij de universiteit, waardoor

de hand op de knip moest, krijgt de organisatie de komende jaren meer geld van de ministeries van Landbouw en Onderwijs. Daardoor kan WUR dit jaar 250 nieuwe voltijdbanen creëren om de studentengroei op te vangen en de nieuwe onderzoeksprogramma's van Wageningen Research in te vullen. Daarnaast zoekt WUR vervangers voor personeelsleden die vertrekken of met pensioen gaan (in totaal 350 fte). Normaal neemt WUR jaarlijks ongeveer 400 medewerkers aan die

ruim 300 voltijdbanen vervullen.

WUR gaat een speciaal team opzetten dat moet helpen om alle vacatures in te vullen. 'We gaan drie recruiters inzetten', zegt Johan Kanis, manager recruitment bij Corporate Human Resources. 'De recruiters gaan met ons een aanpak bedenken hoe we bij meer kandidaten in beeld komen. Verder gaan ze gericht kandidaten benaderen voor banen bij WUR.' Ook gaan de recruiters kritisch kijken naar de vacatureteksten en wervingsstrategie.

De organisatie is dit jaar begonnen met gerichte wervingscampagnes. Vorige week adverteerde WUR met 'het ontbijt van 2030', waarin de voeding centraal staat en wordt gelinkt naar vacatures op voedingsgebied. De komende maanden volgen meer campagnes, die worden gekoppeld aan actuele vacatures. **AS**

Lees meer over het nieuwe strategische plan in het interview op pagina 12-15.

RIKILT EN NVWA-LAB VERDER ONDER NIEUWE NAAM

Het onderzoeksinstituut Rikilt van WUR fuseert per 1 juni met het Laboratorium voor Voeder- en voedselveiligheid van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Het gefuseerde instituut krijgt een nieuwe naam: Wageningen Food Safety Research.

De fusie tussen de onderzoekslaboratoria, die op 14 januari werd ondertekend op de Wageningse campus, kwam niet als een verrassing. Beide labs zijn al in hetzelfde gebouw op de Wageningse campus gevestigd en de gesprekken over de fusie liepen al enkele jaren. De fusie houdt in dat 130 medewerkers van het NVWA-laboratorium in dienst komen bij Wageningen Research. Samen met de ruim 220 medewerkers van Rikilt vormen ze een nieuw instituut. Dat voert vrijwel alleen wettelijke onderzoekstaken uit voor de Nederlandse overheid op het gebied van voedselveiligheid, bijvoorbeeld bij gevallen van voedsel fraude zoals de fipronil-affaire.

Het huidige Rikilt deed al voornamelijk wettelijke onderzoekstaken, maar voerde ook tests uit voor levensmiddelenbedrijven. Door de fusie moet Rikilt deze opdrachten stopzetten, zegt Rikilt-directeur Robert van Gorcom. 'Maar dat wa-

ren er al niet veel.' Daarentegen blijft het nieuwe instituut EU-projecten en andere subsidieprojecten uitvoeren met internationale kennisinstellingen en voedingsbedrijven.

Grote voordeel van de fusie is dat er een internationaal toon-

aangevend instituut ontstaat met voldoende kritische massa, benadrukten Rob van Lint, inspecteur-generaal bij de NVWA, en bestuursvoorzitter Louise Fresco van WUR na de ondertekening. Het NVWA-lab richtte zich vooral op lopend laboratoriumonder-

zoek om de voedselveiligheid van producten te controleren, terwijl Rikilt zich meer richtte op ontwikkeling van kennis en nieuwe analysemethoden. Door de inbedding in WUR komt er meer ruimte voor innovatie, verwacht Fresco. **AS**



▲ Na de bezegeling van de fusie werden taartjes uitgedeeld met daarop de nieuwe naam: Wageningen Food Safety Research (WFSR).

FOTO: BART DE GOUW

NWO STEUNT WAGENINGSE START-UP

De Wageningse start-up Greencovery heeft samen met de leerstoelgroep Biobased Chemistry and Technology een Take Off-beurs van NWO ontvangen voor onderzoek naar manieren om grondstoffen uit afvalstromen te halen.

Met de beurs, die 40 duizend euro bedraagt, kan ondernemer Carlos Cabrera een haalbaarheidsstudie uitvoeren voor een combinatie van technieken om nuttige aminozu-

ren uit afvalstromen te filteren. Cabrera wil de in Delft ontwikkelde techniek van Greencovery combineren met een techniek van de Wageningse leerstoelgroep, waar hij postdoc is. 'Het voordeel van deze gecombineerde techniek is dat we aminozuren uit complexe mengsels kunnen halen in twee stappen, tegen lage kosten', verwacht Cabrera. Met de gefilterde aminozuren wil het bedrijf voedings-supplementen en chemicaliën maken.

Cabrera komt uit Panama, deed zijn master in Wageningen, promoveerde in Delft en is nu postdoc in Wageningen. Zijn bedrijf Greencovery, gevestigd in PlusUltra op de campus, wordt ondersteund door Startlife. Die gaf hem vorig jaar een lening om zijn bedrijf op te zetten. Het bedrijf zit inmiddels in de tweede fase van het Incubation-programma van Startlife, dat advies geeft over het businessplan en de uitbouw van het bedrijf. **AS**

COLUMN|VINCENT

Waarom er geen eieren zijn

Mijn medecolumnist Guido Camps wees in de vorige *Resource* op de geslaagde manier waarop WUR het nieuws over de nederbaan naar buiten had gebracht. Sindsdien zie ik overal communicatiestrategieën, en heb ik de goede leren waarderen. Een goede communicatiestrategie voegt iets toe, besef ik nu. Al gaat het maar om een leeg schap in de supermarkt.

Al bijna anderhalf jaar verkoopt Lidl Kipster-eieren. Je kent ze misschien wel, de witte eieren in het blauwe doosje, afkomstig uit een Limburgse boerderij die de meest 'dier-, mens-, en milieuvriendelijke ter wereld' claimt te zijn. Het Kipster-concept is geïnspireerd op Wageningse onderzoek en wordt vaak gezien als ambassadeur voor kringlooplandbouw. Goed, die eieren waren er afgelopen week dus niet meer.

Gelukkig hing er een bordje. De eerste ronde leghennen had plaatsgemaakt voor een tweede. Zodra zij begonnen te leggen, zouden er weer Kipster-eieren zijn. Een hele geruststelling natuurlijk, maar het is mij om dat kleine beetje uitleg te doen. Die korte toegift over de productiecycclus van een leghen. Er moeten mensen voor dat schap hebben gestaan die zich – misschien wel voor het eerst – hebben afgevraagd hoe dat dan allemaal werkt.

Voor hen was het antwoord niet ver weg. Kipster had op social media ruimschoots verslag gedaan van het vangen, transport en slachten van hun kippen. Die openheid is misschien niet nieuw of uniek, maar verdient het wel om genoemd te worden. Guido heeft gelijk dat goede wetenschapscommunicatie goud waard is. Het hele verhaal vertellen achter een alledaags product, is dat wat mij betreft ook. **B**

Vincent Oostvogels (23) zoekt in zijn twee masteropleidingen Forest and Nature Conservation en Animal Sciences het kwetsbare raakvlak op tussen natuurbeheer en voedselproductie.



FOTO: RUBEN SMIT PRODUCTION



▲ Ruben Smit op de Wadden.

kort

>> NATUURDOCU WAD

Beloond met Gouden Film

De natuurdocumentaire *Wad* van regisseur Ruben Smit heeft in december de Gouden Film gekregen. De award, die wordt toegekend bij honderdduizend betalende bezoekers, bestaat sinds 2001 en is een initiatief van het Nederlands Film Festival (NFF) en het Filmfonds. Volgens programmeur Claire van Daal van het NFF is het pas de vierde keer dat een documentaire de onderscheiding krijgt. Regisseur Smit, die met zijn bedrijf op de campus huist, kreeg de onderscheiding ook al voor *De Nieuwe Wildernis*. Die schapte het later zelfs tot platina (400 duizend bezoekers). **RK**

>> STROOMSTORING

Campus anderhalf uur plat

Een stroomstoring heeft het centrale deel van de campus woensdag van 9 tot 10.35 uur platgelegd. In de gebouwen Atlas, Orion, Forum, Helix, Gaia, Lumen en Radix viel de elektriciteit uit. Daardoor kwamen mensen vast te zitten in de lift, vielen verlichting en verwarming uit en waren servers niet bereikbaar. Studenten en medewerkers stroomden massaal naar buiten. De gebouwen aan de zuidkant van de busbaan – FrieslandCampina, PlusUltra en CampusPlaza – en ook de Leeuwenborch werden niet getroffen door de storing. Bij de AHtoGo stond een lange rij voor de koffieautomaten. De oorzaak van de storing was bij het ter perse gaan van deze *Resource* nog niet bekend. **AV**

>> ONEPLANET

Besluit uitgesteld

Het besluit over een Gelderse bijdrage van 65 miljoen aan het OnePlanet-initiatief is een maand uitgesteld. Provinciale Staten heeft nog veel vragen over de plannen van het Belgische onderzoeksinstituut Imec, WUR, Radboud Universiteit en Radboudumc, zo bleek in de commissievergadering van 15 januari. OnePlanet wil onderzoek gaan doen naar de toepassing van nano-elektronica en digitale technologieën in de agro-, food- en healthsectoren. Het streven van Gedeputeerde Staten van Gelderland is nu om de vragen snel te beantwoorden, zodat nog voor de provinciale verkiezingen in maart een besluit kan vallen. **AV**

HELFT NUFFIC-BEURZEN VOOR CURSUSSEN NAAR WAGENINGEN

Nuffic gaf in december een beurs aan ruim 800 studenten uit ontwikkelingslanden om een korte cursus in Nederland te volgen. Maar liefst 417 van deze studenten gaan een cursus bij WUR volgen.

Nuffic deelt drie keer per jaar fellowship-beurzen uit aan internationale studenten die een cursus van twee à drie weken in Nederland willen doen. De meeste van hen komen terecht bij het Wageningen Centre for Development Innovation (WCID), dat sinds 1951 korte cursussen aanbiedt op het gebied van landbouw, voeding, natuur en milieu.

Het hoge aandeel Wageningse cursisten is niet ongewoon, zegt Marianne van Dorp van het WCID. De afgelopen jaren kwam ook steeds ongeveer de helft van de Nuffic-beurzen in Wageningen terecht.

Het komende halfjaar komen er ruim 400 cursisten naar Wageningen die in totaal 15 verschillende cursussen volgen. Vooral de cursus 'Governance and Food Safety in international food chains' is populair, met 40 deelnemers die een Nuffic-beurs hebben gekregen, zegt Van Dorp. Driekwart van de cursussen wordt in Wageningen gehouden, maar WCID organiseert ook cursussen in andere landen. **AS**

RUN OP STUDIEBEURZEN WUR



▲ Internationale studenten tijdens de AID 2016.

Eind 2018 bundelde WUR online de informatie over studiebeurzen voor internationale masterstudenten. Sindsdien stromen de aanvragen binnen, vooral van Afrikaanse studenten.

WUR heeft allerlei soorten scholarships voor buitenlandse studenten die zelf geen masteropleiding kunnen betalen. Er zijn beurzen die buitenlandse studenten zelf moeten aanvragen, zoals het Holland Scholarship en het Africa Scholarship Programme. Er zijn beurzen die de universiteit toewijst aan toegelaten masterstudenten, zoals het Excellence Programme, en beurzen in combinatie met het Anne van den Ban Scholarship Fund en met het Orange Knowledge Programme van Nuffic. En er zijn beurzen per land, zoals voor studenten uit onder meer Colombia, Ecuador, Indonesië en Oekraïne. WUR heeft het gevarieerde aanbod aan beurzen nu handzaam verzameld op haar website.

Doel van die actie is om meer beurzen aan

buitenlandse studenten uit te delen. Alle beursprogramma's van WUR bij elkaar bedragen zo'n 2 miljoen euro per jaar. Dat bedrag ging vaak niet op, zegt onderwijsdirecteur Arnold Bregt. Maar die beurzen wil het bestuur nu uitgeven, zegt Bregt, om de diversiteit in de *international classroom* te vergroten. In veel masteropleidingen daalt het aandeel Afrikaanse en Latijns-Amerikaanse studenten. Met de betere zichtbaarheid van de beurzen wil het bestuur hun aantal vergroten. Maar daarnaast zijn er nu ook beurzen om excellente studenten – uit alle landen – binnen te halen, zegt Bregt.

Eric de Munck van Education & Student Affairs merkt dat de verbeterde website aanslaat. Hij mag jaarlijks enkele tientallen beurzen toekennen aan internationale studenten. Hij rekende op honderd aanvragen, maar verwacht er nu driehonderd. 'De laatste dagen komen er 25 nieuwe aanvragen per dag binnen.' Op 1 februari sluit de inschrijving voor WUR-beurzen. **AS**



MR. BEAM

Heb je een vergadering, maar zit je in Kuala Lumpur of met een gebroken been op de bank? Dan biedt Mr. Beam uitkomst. Deze telepresence-robot staat sinds kort in de hal van Actio en is te reserveren via de receptie. Je kunt het bijbehorende programma downloaden en inbellen vanaf je locatie. Met een videoconferentie of Skype kan dat ook al, maar met Mr. Beam kun je rondrijden en om je heen kijken alsof je echt aan tafel zit. Momenteel is de robot alleen nog beschikbaar in Actio. Als de pilot goed uitpakt, gaat het Facilitair Bedrijf hem mogelijk breder beschikbaar stellen. **TL**

FOTO: SVEN MENSCH

LEEFSTIJLINTERVENTIE WUR IN BASISPAKKET

De gecombineerde leefstijlinterventie Slimmer, gericht op mensen met een hoog risico op ziektes en mede ontwikkeld door wetenschappers van WUR, wordt vanaf 1 januari 2019 vergoed vanuit de basisverzekering.

‘Het is dit jaar voor het eerst dat een leefstijlinterventie gericht op een hoogrisicogroep een plek krijgt in de basisverzekering’ zegt Annemien Haveman-Nies, universitair hoofddocent bij Strategische Communicatie. ‘Deze mensen vielen voorheen altijd tussen wal en schip. Nu kunnen we vroegtijdig ingrijpen, voordat iemand echt ziek wordt.’ Haveman Nies werkte jarenlang nauw samen met GGD Noord- en Oost-Gelderland aan de ontwikkeling van Slimmer.

Het programma is bedoeld voor mensen met overgewicht en risico op welvaartsziektes zoals diabetes type 2. Verwijzingen lopen altijd via de huisarts. Deelnemers aan het Slimmer-programma worden maximaal twee jaar lang begeleid door verschillende professionals zoals diëtisten, leefstijlcoaches en fysiotherapeuten, om hun leefstijl te verbeteren, bijvoorbeeld door gezonder te eten, voldoende te ontspannen en



▲ Deelnemers aan leefstijlprogramma Slimmer worden twee jaar lang begeleid door diëtisten, leefstijlcoaches en fysiotherapeuten.

meer te bewegen. Dit verkleint de kans op het ontwikkelen van ziektes en draagt bij aan het verbeteren van de kwaliteit van leven.

Het feit dat het programma nu is opgenomen in de basisverzekering, is voor Haveman-Nies een extra erkenning van de goede resultaten. ‘Uit onze studie blijkt dat mensen

niet alleen gewicht verliezen en gezonder worden, maar dat ze hun gezondere leefstijl ook kunnen volhouden.’

Het programma wordt nu landelijk aangeboden en de komende maanden gaan steeds meer zorgverleners in het land van start. ‘Zo beginnen we dit voorjaar in de

Achterhoek. We hopen dat het een succes wordt en dat overgewicht op deze manier teruggedrongen wordt’, zegt Haveman-Nies. Dat is volgens haar zeker nodig, aangezien er momenteel in Nederland zo’n 3,5 miljoen mensen in aanmerking komen voor deze interventie. **TL**

ALTERNATIEF VOOR RONDWEG WEER IN BEELD

Er is weer hoop voor de tegenstanders van een rondweg om de campus. De provincie gaat ook de milieu-effecten van een oplossing op de bestaande wegen onderzoeken.

Die opmerkelijke ommezwaai komt nadat de jongste verkeersstellingen zijn doorgerekend in het meest recente verkeersmodel. Daaruit blijkt dat de verkeersdruk tot aan 2030 weliswaar toeneemt, maar minder dan in het eerdere verkeersmodel was voorspeld. Daardoor komt voor de aanpak van de files van en naar de

campus naast een nieuwe rondweg ook een oplossing op bestaande wegen weer in beeld.

Het alternatief voor de rondweg is een verbreding van de Nijenoord Allee, waar geen dure tunnels of viaducten aan te pas komen. Kruisingen blijven dus gelijkvloers. Of zo’n oplossing de files adequaat oplost, blijft overigens onduidelijk. De provincie zegt daarover dat ‘niet op voorhand kan worden uitgesloten’ dat het bereikbaarheidsprobleem zo afdoende wordt opgelost.

De Wageningse verkeerswethouder Peter de Haan (Christen-

Unie) is optimistischer. Hij schrijft in een memo aan de raad dat het alternatief ‘qua doorstroming zou moeten kunnen’. Voor het dagelijks bestuur van de provincie is een en ander in ieder geval voldoende reden om de milieu-effecten van beide routes in kaart te brengen. Dit voorjaar wordt dan een keuze gemaakt voor een traject dat verder wordt uitgewerkt.

De Haan is blij dat de provincie toch een alternatief voor het Ronde Campus meeneemt in de milieu-studie. ‘Op deze manier kan er een gelijkwaardige afweging plaatsvinden tussen twee alternatieven.

Maar ik heb wel zorgen over de oversteekbaarheid van de Nijenoord Allee voor fietsers. Dat is voor de gemeente een belangrijk aspect.’

Met name de overgangen bij Hoeverstein en de Bornsesteeg zijn problematisch. Hier moeten dagelijks duizenden fietsers oversteken. In de eerdere plannen waren daarvoor ongelijkvloerse kruisingen bedacht. Vanwege de kosten gaat dat niet door. Of studenten ook veilig en snel kunnen oversteken van en naar de campus zonder tunnels of een fly-over, is een vraag die nog niet is beantwoord. **RK**

‘AMERIKAANSE DOORBRAAK GOED VOOR FOTOSYNTHESE-ONDERZOEK’

Amerikaanse onderzoekers hebben de opbrengst van tabaksplanten met 40 procent verhoogd door de fotosynthese te verbeteren. Dat is een enorme opsteker voor de plantenwetenschappen, zegt projectontwikkelaar René Klein Lankhorst van de Plant Sciences Group. Hij hoopt dat de EU nu fors meer gaat investeren in fotosynthese-onderzoek.

De onderzoekers van de universiteit van Illinois herstelden een weeffout in de fotosynthese van planten, zo blijkt uit hun publicatie in *Science*. Planten produceren een enzym, genaamd Rubisco, dat CO₂ uit de lucht helpt omzetten in suikers voor de plant. In 20 procent van de gevallen haalt dit enzym alleen per ongeluk geen CO₂ maar zuurstof uit de lucht. Daardoor ontstaan gifstoffen die de plant moet opruimen, waardoor de plant minder energie heeft voor de groei. De Amerikanen schakelden het gen uit dat verantwoordelijk is voor de normale afvoer van het gif in de tabaksplant, en voegden alternatieve afbraakgenen toe uit een alg en een pompoen. De genetisch gemodificeerde tabaksplant die zo ontstond, produceert 40 procent meer biomassa.

75 PROCENT MEER

‘Dit is een heel belangrijk resultaat’, reageert Klein Lankhorst, die namens WUR het omvangrijke fotosyntheseprogramma Bio Solar Cells coördineerde. ‘Wij zeggen al jaren dat de fotosynthese sterk kan verbeteren. De Amerikaanse onderzoekers laten nu zien wat er mogelijk is.’ Het is niet de eerste doorbraak op fotosynthesegebied. Andere onderzoekers wisten met andere technieken de fotosynthese al met 15 en 20 procent te verbeteren. Klein Lankhorst: ‘Steeds ging het om verschillende processen, die je wellicht samen in planten kunt toepassen. In potentie zouden planten dan 75 procent meer



▲ Onderzoekers van de universiteit van Illinois hebben een weeffout in de fotosynthese van tabaksplanten hersteld.

biomassa kunnen produceren.’

Overigens wil dat nog niet zeggen dat je daarmee meteen de voedselvoorziening verbetert, relateert Klein Lankhorst. ‘Je wilt straks geen aardappelplanten van een meter hoog, maar planten met grotere knollen. De vraag is nog of en hoe je de hogere fotosynthese kunt omzetten in hogere specifieke opbrengsten.’

CRISPR-CAS

Bovendien hebben de Amerikanen een genetisch gemodificeerd organisme (gmo) gemaakt. ‘In Wageningen zoeken we naar de natuurlijke variatie in planten, waarbij we onder meer genen zoeken in woeitijplanten die een bijzonder hoge fotosynthesecapaciteit hebben. Dan heb je geen transgenen nodig. Al denk ik wel dat we CRISPR-Cas nodig hebben om de fotosynthese met soorteigen genen te verbeteren, anders duurt het veredelingsproces veel te lang.’

Klein Lankhorst pleit al jaren bij de Europese Commissie in Brussel voor een groot onderzoeksprogramma om de voedselproductie

te verbeteren met hogere opbrengsten per plant. ‘We staan voor de opgave om meer voedsel te produceren voor de groeiende wereldbevolking en tegelijkertijd de klimaatafspraken te realiseren en veel efficiënter om te gaan met water en mineralen. Dan heb je betere fotosynthese nodig.’

PUBLIEK OORDEEL

Klein Lankhorst coördineert momenteel het Europese project CropBooster-P, dat in kaart brengt hoe we de komende tien jaar deze opbrengstverhoging kunnen realiseren. Naast technisch onderzoek is er ook een maatschappelijk oordeel nodig, zegt Klein Lankhorst, en daarom gaan sociale wetenschappers de scenario's van CropBooster-P de komende jaren voorleggen aan panels van consumentenorganisaties, boeren en de industrie. Ook gaan consumentenwetenschappers de dialoog zoeken in de vorm van een *citizen jury*. ‘Het idee is: pluk mensen van de straat, vraag ze om twee dagen in een hotel te zitten, geef ze informatie over de scenario's en laat ze sa-

men tot een oordeel komen.’ Klein Lankhorst hoopt dat daar een eenduidig voorstel uit rolt dat de onderzoekers kunnen aanbieden aan de Europese Commissie. De EU moet vervolgens besluiten of ze in voedselgewassen met verbeterde fotosynthese wil investeren.

In CropBooster-P, waar de EU 3 miljoen euro in steekt, werkt WUR samen met belangrijke onderzoeksorganisaties als het Franse INRA, het Belgische VIB, de Britse University of Nottingham en het Europese EPSO. **AS**



▲ René Klein Lankhorst

MOSSELGIF OPSPOREN ZONDER PROEFDIEREN

Van de gifstoffen in oesters en mosselen kun je behoorlijk ziek worden. Daarom worden die schelpdieren uitgebreid getest voor ze de markt op gaan. In sommige landen worden daar nog veel muizen voor gebruikt. Promovendus Marcia Bodero ontwikkelde een proefdiervrije methode die bekende én onbekende gifstoffen aan het licht kan brengen.

In schelpdieren zoals oesters en mosselen kunnen gifstoffen zitten die diarree veroorzaken en in ernstige gevallen zelfs verlamming of de dood. 'Daarom moet elke batch worden gecontroleerd voordat die wordt vrijgegeven voor handel', vertelt Bodero. Ze promoveerde op vrijdag 11 januari bij Ivonne Rietjens, hoogleraar Toxicologie.

Voordat ze aan haar promotieonderzoek begon, werkte Bodero voor de Chileense voedsel- en warenautoriteit. 'In Chili en veel andere landen worden deze tests op gifstoffen gedaan met muizen en ratten.' In Europa is er al een alternatief, de zogenaamde LC-MS/MS-test die in Wageningen is ontwikkeld door toenmalig promovendus Arjen Gerssen. Deze test wordt gebruikt om vetminnende gifstoffen te detecteren. Het nadeel is dat de test alleen bekende gifstoffen kan detecteren.

Bodero en haar collega's verbeterden een andere test, de neuro-2a bioassay, die in combinatie met de LC-MS-test ook onbekende gifstoffen kan detecteren. Deze neuro-2a bioassay werkt met cellen die in het lab zijn gekweekt. Bodero: 'In plaats van muizen doden de gifstoffen de cellen. Zo weten we dat er een gifstof aanwezig is en vervolgens kunnen we verder testen om erachter te komen welke stof het is.'

De neuro-2a bioassay heeft nog wel een paar beperkingen. Zo is de test nog niet gevoelig genoeg om de wettelijk toegestane hoeveelheden van zogenoemde OA- en DTX-2-gifstoffen te detecteren. Onderzoekers bij Rikilt zijn momenteel bezig om dit te verbeteren.

Bodero hoopt dat de nieuwe combinatie methode binnenkort toegepast kan worden. 'De komende jaren zal deze methode naast de proefdiertests worden gebruikt, om te zien of de resultaten vergelijkbaar zijn.' Ze vindt het lastig om te zeggen hoeveel proefdieren uiteindelijk kunnen worden bespaard als de test blijkt te werken. 'Ik heb wel geprobeerd om deze gegevens te achterhalen, maar overheden delen deze informatie liever niet. In Nederland is het in ieder geval niet toegestaan om proefdieren te gebruiken voor deze tests.'  **TL**



VISIE

'Vissen in beschermd gebied niet per se schadelijk'



'Noordze vissers slepen hun netten vaak door beschermde natuurgebieden', kopte *Trouw* in december. Dat klopt, zegt Niels Hintzen van Wageningen Marine Research, betrokken bij het onderzoek waarop het dagblad zich baseert. Maar we moeten daar niet te snel conclusies uit trekken.

Wat hebben jullie onderzocht?

'We hebben we negen typen leefgebied geïdentificeerd in de Noordzee, met ieder hun eigen kenmerken zoals diepte, temperatuur en sediment. Vervolgens hebben we gekeken hoe vissers deze gebieden gebruiken. We weten al lang dat vissers voorkeursgebieden hebben – hotspots – omdat ze daar het beste hun specifieke soort kunnen vangen. Wij willen weten wat die gebieden interessant maakt voor de vis en of het bodemleven specifiek is voor dat gebied.'

Een deel van de hotspots valt binnen Natura 2000, het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden.

Reden voor zorg?

'De leefgebieden die door vissers het intensiefst worden gebruikt, zijn relatief zeldzaam. Dat wil zeggen: qua oppervlak is er weinig van dit type habitat. Dat zegt echter niet per se dat de soorten die er leven zeldzaam zijn. Daarnaast is de visserij-intensiteit in deze gebieden weliswaar hoger, maar vindt het overgrote deel van de visserij nog altijd daarbuiten plaats. "Beschermd gebied" betekent ook niet dat deze gebieden gesloten zijn voor visserij.'

Wat kan je met deze resultaten?

'Nu kijken we bij visserijbeheer meestal nog naar één doelsoort per keer. Maar de laatste jaren komt er steeds meer aandacht voor bodemleven en biodiversiteit in de beheervraag. De Noordzee is niet één grote plas, maar een gevarieerd zeelandschap. Nu we dit in kaart hebben gebracht, kunnen we gericht kijken wat zo'n leefgebied speciaal maakt voor de vis en of dat bijvoorbeeld ook een goede indicator is voor het bodemleven. Het is interessant om te kijken welke en hoeveel soorten zo'n specifiek type leefgebied herbergt, of kan herbergen, en of er met visserijbeheer hieraan gestuurd kan worden. Door de visserijverspreiding te koppelen aan typen leefgebieden, kunnen we iets zeggen over de hele Noordzee zonder dat je iedere vierkante kilometer moet monitoren.'  **TL**

RISICO MICROPLASTIC VALT NU NOG MEE

Kleine plastic deeltjes in het milieu vormen nog nauwelijks een risico voor mens en dier. Maar als we niks doen, gaat het wel degelijk fout. Dat concludeert een groep Europese experts uit al het bestaande wetenschappelijke onderzoek naar het gevaar van micro- en nanoplastic.

De experts, onder leiding van WUR-hoogleraar Bart Koelmans (Aquatische Ecologie en Waterkwaliteitsbeheer), voerden een metastudie uit in opdracht van de Europese Unie. Die dient als basis voor eventuele maatregelen die Europa gaat treffen om de plasticvervuiling in te dammen.

‘In sommige kustzones zijn concentraties micro- en nanoplastic gemeten waar sommige gevoelige soorten last van kunnen hebben. Dat zijn mariene systemen vlak bij dichtbevolkte gebieden’, licht Koelmans toe. Van veel andere plekken zijn geen meetgegevens bekend. En ook over de risico’s van plastic deeltjes is veel nog onbekend, beaamt Koelmans.

Koelmans wil de conclusie van de studie dan ook niet zonder meer geruststellend noemen. ‘Het zou ge-



FOTO: SHUTTERSTOCK

▲ Als er niets verandert, wordt micro- en nanoplastic in de toekomst wel een groot probleem, aldus een team van Europese experts.

ruststellend zijn als je kunt zeggen dat het meevalt en in de toekomst ook geen probleem zal worden. Het is nu nog niet zo erg, maar als we zo doorgaan, is het plausibel dat micro- en nanoplastic wel een groot probleem gaan worden.’

De wetenschappers pleiten er daarom voor om de vinger stevig aan de pols te houden. De methoden om plastic deeltjes te meten en risicobepalingen te doen, staan volgens Koelmans nog in de kinder-

schoenen. ‘Voor traditionele verontreinigingen weten we het allemaal wel, maar voor plastic nog niet.’

Koelmans wijst er daarnaast op dat het publiek de plasticvervuiling wel als een probleem ervaart. ‘Natuurwetenschappelijk gezien mag het dan nu nog meevallen, maar het publiek vindt micro- en nanoplastic in het milieu wel zorgelijk en angstwekkend. Dat komt deels doordat het een onzichtbaar probleem is.’

Om te voorkomen dat de risico’s uit de klauwen gaan lopen, is een transitie naar een duurzame omgang met plastic nodig. Koelmans: ‘Dat betekent bijvoorbeeld het uitbannen of uitfaseren van bepaalde plastics die makkelijk microplastic vormen. Daarnaast moeten we de afvalkringloop met betrekking tot plastic gaan sluiten.’ De derde pijler onder de aanpak is volgens Koelmans bewustwording. ‘Zodat mensen zelf andere opties kiezen.’ **RK**

PROEFSCHRIFT OVER CHINESE KOOL WINT COVERPRIJS

De Chinese promovendus Xiaoxue Sun heeft afgetekend de tiende Resource Coverprijs gewonnen. De omslag van haar proefschrift over Chinese kool haalde bijna een derde van de stemmen binnen.

De online verkiezing ging vlak voor de kerstdagen van start. Sun nam vrijwel meteen de leiding en stond die niet meer af. Met 984 (29 procent) van de in totaal 3396 uitgebrachte stemmen was de overwinning duidelijk. Alleen Bodille Arensman (*Negotiating effectiveness*, 18 procent) en Dadan Wardhana (*Agro-clusters for rural development*, 16 procent) kwamen in de buurt.

Xiaoxue is ‘superblij’ met de uitverkiezing. Ze ontwierp de cover samen met haar neef. ‘We hebben geprobeerd het simpel te houden, terwijl het toch de volle breedte van het onderzoek weergeeft: het ontstaan van de kop van de Chi-

nese kool. Ik denk dat het een mooie combinatie is geworden van mijn onderzoek en de Chinese cultuur. En die Chinese karakters op de cover: dat is mijn naam met daaronder een zegel.’

De 30-jarige Sun werd geboren in de noordelijke kustprovincie Liaoning. Na haar bachelor aan de Academy of Agricultural Sciences van Northwest A&F University kwam ze in 2011 voor haar master Plantenveredeling naar Wageningen. Dat leidde in 2014 tot een promotietraject bij universitair hoofddocent Guusje Bonnema en hoogleraar Richard Visser van Plantenveredeling. Sun promoveerde in november en werkt nog steeds op de leerstoelgroep. **RK**



◀ Xiaoxue Sun: ‘Ik denk dat de omslag een mooie combinatie is geworden van mijn onderzoek en de Chinese cultuur.’

Wekelijks updates over studeren en werken aan WUR?

Abonneer je nu op de nieuwsbrief!
www.resource.wur.nl/nieuwsbrief

RESOURCE

Voor iedereen van Wageningen University & Research



DE STELLING

De kracht van het onbekende

Jorge Ricardo Cunha heeft er bewust voor gekozen om in een vreemd land te promoveren, en niet in Portugal. 'Ik ben nieuwsgierig. Ik kan me niet echt ontspannen tot ik mijn comfortzone verlaat en het onbekende ervaar.'

'In Portugal had ik een fantastisch leven met mijn familie en vrienden. Maar ik wilde ook graag iets anders ervaren: een nieuw leven over de grens. Dus ik vertrok naar Nederland om te promoveren. Ik kwam in een land waar ik de taal en de cultuur niet kende. In het begin was dat vrij stressvol en ik had wel wat tijd nodig om te wennen aan bepaalde cultuurverschillen. In Nederland zijn mensen bijvoorbeeld erg direct. De tweede maand dat ik aan het werk was, kreeg ik een e-mail van mijn promotor over een verslag dat ik had geschreven. Ik schrok nogal, want het kwam erop neer dat het verslag niet goed

was. Nu begrijp ik dat Nederlanders gewoon zeggen wat ze denken en kan ik daar goed mee omgaan. Ik denk dat ik zelf ook een beetje

meer zo ben geworden. Inmiddels woon ik alweer vijf jaar in Nederland. Door deze ervaring ben ik veel relaxter geworden, omdat ik weet dat ik buiten mijn comfortzone kan treden en dat het allemaal goed komt. Als ik nog een keer besluit om mijn spullen te pakken en naar een ander land te verhuizen, weet ik hoe ik dat aan moet pakken. Maar voorlopig blijf ik in Leeuwarden, waar ik een aanstelling heb gekregen als postdoc bij Wetsus. Ik vermoed dat het op een gegeven moment wel weer zal gaan kriebelen. Dan is het misschien tijd voor verandering, maar ik zie wel wat er op mijn pad komt.

Ik realiseer me dat niet iedereen er zo over denkt. Mijn ouders begrepen bijvoorbeeld in het begin helemaal niet waarom ik uit Portugal weg wilde. Maar inmiddels beginnen ze bij te draaien. Ik moest behoorlijk mijn best doen, maar ik heb ze over weten te halen om naar mijn verdediging te komen. Dit is een grote stap voor ze, want ze reizen bijna nooit. In die zin verlaten zij ook hun comfortzone.' **TL**



Jorge Ricardo Cunha promoveerde op 30 november op zijn onderzoek naar het terugwinnen van fosfor uit afvalwater.

Mol en Buchwaldt geven uitleg bij nieuw strategisch plan

‘We moeten meer verbindingen leggen’

WUR trekt geld uit voor nieuw personeel en onderzoekt mogelijkheden om de studentengroei te beteugelen. Ook neemt het bestuur maatregelen om interne en externe samenwerking nog meer te stimuleren. Dat staat in het strategisch plan voor 2019-2022: *Finding answers together*. Bestuurders Rens Buchwaldt en Arthur Mol lichten de keuzes toe.

tekst Albert Sikkema en Anton van Elburg foto's Aldo Allesie

De raad van bestuur presenteerde de nieuwe strategie tijdens de nieuwjaarsborrel op 7 januari in Atlas. *Resource* sprak een paar dagen eerder met Rens Buchwaldt, in de raad van bestuur verantwoordelijk voor financiën en personeel, en rector magnificus Arthur Mol.

Wat zijn de belangrijkste koerswijzigingen in dit nieuwe strategisch plan?

Mol: ‘We stellen de impact van ons werk nog meer centraal dan in het vorige strategisch plan. We willen een verschil maken in de wereld. Maar dat kunnen we niet alleen, daarvoor moeten we strategisch samenwerken.’

Buchwaldt: ‘De titel van het plan is *Finding answers together*. We moeten actiever de onderlinge samenwerking zoeken en meer met andere partijen optrekken, omdat we niet alle expertise in huis hebben.’

‘We zien dat de vernieuwing vooral zit op de kruisvlakken van kennisgebieden’

De omgeving zit niet stil?

Mol: ‘Dat klopt. We doen het heel goed op ons domein, maar we zien dat de vernieuwing vooral zit op de kruisvlakken van kennisgebieden. Als we tot de top willen blijven behoren, moeten we strategisch gaan samenwerken met andere universiteiten en kennisinstellingen.’

Heeft u voorbeelden?

Mol: ‘We willen binnen 4TU meer samenwerken met de technische universiteiten op het gebied van hightech, willen met Eindhoven werken aan robotica en *data sciences* en met Utrecht aan biologische systemen en duurzaamheid. En we hebben een nieuw investerings-thema, Digital twins, waarin we digitale tweelingen van cellen, planten, dieren en ecosystemen willen bouwen. Daarvoor gaan we niet zelf een grote groep Digital Sciences opzetten, maar we gaan verbinding zoeken met andere universiteiten die goed zijn in *data sciences* en sensoren, zoals de TU Eindhoven.’ Buchwaldt: ‘Dat vergt ook een interne aanpassing. We moeten vaker teams uit meerdere kennisseenheden formeren. De personele inzet moet flexibeler worden, we moeten intern meer verbindingen leggen.’

U vraagt intern om meer samenwerking, maar laat de vijf kennisseenheden intact.

Mol: ‘De kennisseenheden opheffen is een brug te ver. WUR heeft de komende vier jaar drie investeringsthema's waar we 4 miljoen euro per jaar voor uittrekken.’

Buchwaldt: ‘En Wageningen Research heeft vijf programma's, die deels overlappen met de investeringsthema's. Daar zet het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 30 miljoen per jaar op in.’ Mol: ‘Dat zijn allemaal multidisciplinaire onderzoeksthema's die we tussen de kennisseenheden organiseren. We gaan daarvoor mensen bij elkaar zetten uit verschillende afdelingen, de kennisseenheden vormen de basis. Op die manier willen we meer verbindingen leggen, ook met de opdrachtgevers.’



Rector magnificus Arthur Mol (rechts) en Rens Buchwaldt, als lid van de raad van bestuur verantwoordelijk voor financiën en personeel.

Hebt u daar voorbeelden van?

Mol: 'Het Roboticsteam is een mooi voorbeeld. Dat waren twee groepen, bij de Plant Sciences Group en bij de Agrotechnology & Food Sciences Group. Die gingen beide naar klanten toe. Dan verlies je, zowel op inhoud als op meerwaarde voor de klant. Nu werken ze intensief samen. Ze leren van elkaar en gaan samen naar opdrachtgevers.' Buchwaldt: 'Wij denken dat we de komende jaren vaker dit soort teams krijgen en we moeten dat goed regelen aan de achterkant. Daarmee bedoel ik bijvoorbeeld: zorgen dat personeel van meerdere kenniseenheden op hetzelfde project kan schrijven – dat kan nu niet. En zorgen dat de kenniseenheden onder dezelfde voorwaarden en met dezelfde spelregels deelnemen. Dat vereist harmonisatie van interne regels en procedures.'

Het eerste investeringsthema is 'Connected circularity', waaronder kringlooplandbouw. Wat gaat WUR concreet doen?

Mol: 'De kringloopvisie van landbouwminister Carola Schouten is een toekomstbeeld. Als je goed luistert, merk je: we hebben nog geen idee hoe en op welke schaal die kringlooplandbouw wordt ingevuld. Welke kringlopen kun je sluiten en wat betekent dat voor de voedselveiligheid, de voedselverspilling, de boereninkomens en de Nederlandse exportpositie? Eigenlijk moeten we nog beginnen. Een belangrijke stap was de oprichting van de Proeftuin Agroecologie.' Buchwaldt: 'We zullen opties en scenario's uitwerken en daarbij de voor- en nadelen benoemen. Hopelijk kunnen die een rol spelen in het maatschappelijk debat, zodat er een uitvoerbaar plan uitrolt.' Mol: 'We gaan een groep mensen aan dit thema zetten en die gaan een onderzoeksprogramma opstellen, in samenspraak met het ministerie van LNV, LTO Nederland en natuurorganisaties.'

Belangrijk issue blijft de studentengroei.**Gaat WUR de groei beteugelen?**

Mol: 'Ons uitgangspunt is de onderwijskwaliteit; die willen we koste wat kost behouden. Dus we willen ons kleinschalig onderwijs, met veel contacturen tussen docent en student, vasthouden. Maar dat is best ingewikkeld als er meer studenten komen. Daarom kijken we naar digitaal onderwijs en de *flipped classroom*, innovaties waarbij we onze docenten vooral daar inzetten waar ze meerwaarde hebben. De kernvraag is: hoe kun je het beste kennis overdragen en studenten leren te leren?'

Toch wilt u een numerus fixus bij sommige opleidingen.

Mol: 'Elk jaar bekijken we per opleiding: is de studentengroei nog behapbaar? De opleidingen geven dat aan, niet wij. Bij Voeding en Biotechnologie is opnieuw besloten: we stellen een



bovengrens. Bij Moleculaire Levenswetenschappen is de numerus fixus weer van de baan; gezien het aantal aanmeldingen is er geen reden meer voor. Bij andere snelle groeiers, zoals Biologie en Food Technology, kijken we steeds of we dit instrument willen inzetten. Het ministerie is niet blij met studentenstops, maar dit raakt ook aan de bekostiging van de universiteiten. Er is extra geld nodig voor techniekonderwijs, wil dat met voldoende kwaliteit worden verzorgd.'

'Als één nationaliteit domineert, kunnen we dat nu nog niet rechtzetten'

Ook lezen we in het strategisch plan dat u internationale studenten aan de poort wilt selecteren.

Mol: 'Ons uitgangspunt is dat we de *international classroom* willen behouden, dus een diverse groep van nationaliteiten in de klas. Als één nationaliteit domineert, zoals Chinese studenten, dan hebben we nu geen middelen om dat recht te zetten. In Delft is het idee ontstaan: we bieden bacheloropleidingen aan met een Engelse en Nederlandse track. Bij de Engelse opleiding selecteren we, bij de Neder-

landse niet. Het ministerie van onderwijs zoekt nu uit of dit mag en hoe dit vorm te geven. En is het gewenst? Op dit moment is het geen acuut probleem voor WUR, want de internationale instroom in onze bacheloropleidingen is divers en stabiel in omvang. Maar we willen opties hebben om sterke groei te reguleren, om de onderwijskwaliteit op peil te houden. Daarom monitoren we de kwaliteit elk jaar.'

We willen stoppen met opleidingen die niet meer aan de vraag voldoen, staat in het plan. Welke zijn dat?

Mol: 'Stoppen met opleidingen is nu niet aan de orde, maar we willen wel een signaal afgeven. We houden opleidingen constant tegen het licht om te zien of ze voldoen aan de belangstelling van studenten en de vraag van de arbeidsmarkt. Als de marktvraag of de belangstelling wegvalt, willen we ingrijpen. In het verleden, onder druk van de beperkte studentenaantallen, gebeurde dat niet altijd.'

Jullie besteden veel aandacht aan ondernemerschap in het plan. Is dat een vraag uit de markt?

Buchwaldt: 'Ja, studenten tonen meer belangstelling voor ondernemerschap dan voorheen, ze willen vaker zelf ondernemer worden of in

een onderneming werken. Dus willen we daar meer aandacht aan besteden in het onderwijs.' Mol: 'Wilfred Dolfsma, de nieuwe hoogleraar Business Management & Organisation, bedenkt nu nieuwe opleidingspaden om ondernemerschap een plek te geven, bijvoorbeeld in masteropleidingen als Plantenveredeling en Food Technology, zodat het verweven is met het werkveld van de opleidingen.'

'We gaan meer aandacht besteden aan ondernemerschap in het onderwijs'

Ook komen er cursussen voor promovendi en een minor Ondernemerschap in de bacheloropleidingen.' Buchwaldt: 'De tweede reden om meer aan ondernemerschap te doen is dat we meer impact willen hebben. Het aantal Wageningse spin-offs is laag, vergeleken met de andere TU's, maar de laatste twee jaar is er al veel verbeterd. We hebben een directeur Waardecreatie, we hebben al meer start-ups, we organiseren *student challenges* en we hebben investeringsfondsen die jonge Wageningse bedrijfjes van kapitaal voorzien. We hebben een omgeving gecreëerd waar investeerders langskomen, de kansen van bedrijfjes inschatten en op zakelijke gronden investeren.'

Laatste punt: de werkdruk. Hoe gaat het bestuur de hoge werkdruk van het WUR-personeel verlichten?

Buchwaldt: 'We gaan de komende jaren ten eerste meer nadruk leggen op human resource management. Dat moet ook, want we groeien in bezetting en er gaan veel medewerkers met pensioen. Volgend jaar moeten we zeker 600 nieuwe medewerkers binnenhalen – ongeveer 250 nieuw en 350 vervanging. We gaan recruitmentprogramma's opstellen om dat voor elkaar te krijgen. We hebben de komende jaren extra financiering, zowel bij de universiteit als Wageningen Research, en gaan dat dus vertalen in meer mensen. Dat moet de werkdruk verlichten. Ten tweede willen we werkprocessen harmoniseren en het aantal interne regels verkleinen. Zo willen we een eenvoudiger personeelsbeleid, met minder papier, en willen we heldere kaders waarbinnen het personeel zelf bepaalt hoe ze die invult. Een voorbeeld: personeel bij Wageningen Research moet uren schrijven. Daar klagen mensen wel eens over, maar dat moet, anders kunnen we geen rekeningen schrijven en verantwoorden. Maar het gaat ze eigenlijk om de vrijheid waarmee die uren, in afstemming met de opdrachtgever, worden besteed. Dat lijkt me prima en dat scheelt werkdruk.' Mol: 'Op de universiteit willen we de werkdruk verminderen door een onderwijscarrièrepad aan te bieden, naast tenure track. Dat is bedoeld voor medewerkers die vooral willen excelleren in doceren. Met dit carrièrepad voor goede docenten hopen we de onderwijs-gerelateerde werkdruk in de leerstoelgroepen verlagen.' 



HOOFDPUNTEN STRATEGISCH PLAN

- De raad van bestuur investeert in drie onderzoeksthema's: *Connected circularity*, *Protein transition* en *Digital twins*. Daar is 4 miljoen euro per jaar voor beschikbaar.
- WUR wil structureel samenwerken met sterke internationale partners in de A5, namelijk UC Davis, Cornell, China Agricultural University en de universiteit van Sao Paulo.
- Investerings in extra personeel moeten de studentengroei bij de universiteit opvangen en meer onderzoek bij Wageningen Research mogelijk maken. In 2019 zoekt WUR 600 nieuwe medewerkers.
- De universiteit kijkt elk jaar of opleidingen een numerus fixus nodig hebben. Het criterium: staat de onderwijskwaliteit onder druk?
- De universiteit onderzoekt of het mogelijk is om, indien nodig voor het beteugelen van de groei en het in stand houden van de *international classroom*, internationale studenten aan de poort te selecteren.
- Ondernemerschap krijgt een prominentere plek in onderwijs en onderzoek in de vorm van spin-offs, *student challenges* en nieuwe vakken en tracks.
- De interne regels bij de vijf kennisenheden worden geharmoniseerd om de samenwerking te bevorderen.
- Wageningen Research investeert in vijf multidisciplinaire onderzoeksthema's: *Circular and climate-neutral*; *Food security and valuing water*; *Nature inclusive and landscape*; *Safe and healthy* en *Data driven and hightech*. Voor die thema's is ruim 30 miljoen euro per jaar beschikbaar.
- WUR gaat meer nadruk leggen op de excellentie van teams en minder op de excellentie van individuen.
- De bedrijfscultuur moet veranderen. Het personeel krijgt meer ruimte en vertrouwen van de leidinggevende en mag vaker gecalculeerde risico's nemen.



DE AVONTUREN VAN WILHELMINI

Het lableven saai? Niet voor Wilhelmini. De mascotte van de promovendi Janneke Elzinga en Catarina Loureiro maakt bij Microbiologie de gekste dingen mee. 'Ik kreeg de Lego-wetenschapper bij mijn afstuderen', vertelt Elzinga. Het poppetje bleek uitstekend geschikt om het PhD-leven een beetje op de hak te nemen. 'Tijdens de voorbereiding van een practicum bedachten Catarina en ik allemaal woordgrappen over het laboratoriummateriaal. Het leek ons leuk om daar foto's bij te maken voor Instagram.' Inmiddels staan er 131 beeldgrappen op het account phdpuns, dat 1001 volgers heeft.

Ⓡ LdK, foto's Janneke Elzinga en Catarina Loureiro



PhD puns

Wilhelmini van Eppie ~
Trying to be punny about
PhD life and lab stuff







Inteelt bedreigt Veluwezwijn

Ondanks de aanwezigheid van ecoducten leven groepen wilde zwijnen op de Veluwe tamelijk geïsoleerd van elkaar. Inteelt is het gevolg, toont onderzoek van Joost de Jong aan. Hij pleit voor stevig ingrijpen. ‘Want wat is er nog echt wild aan de zwijnen? Dat stadium zijn we allang voorbij.’

tekst Roelof Kleis foto's Shutterstock en Hollandse Hoogte

Het gaat goed met de wilde zwijnen op de Veluwe. Dat wil zeggen: er zijn er genoeg. Zoveel zelfs dat jaarlijks afschot nodig is om de aantallen binnen de perken te houden. Maar dat fixeren op louter aantallen is bedrieglijk. Genetisch gezien vindt een sluipende achteruitgang plaats. De genetische diversiteit, nodig voor een gezonde populatie, neemt af. Genetische erosie heet dat in het jargon van de populatiegenetici. Joost de Jong, docent bij de leerstoelgroep Resource Ecology, promoveerde in december op een uitvoerige studie hiernaar.

GENETISCHE ZWIJNENKAART

De Jong beperkte zijn zwijnenstudie overigens niet tot de Veluwe. Om uitspraken te doen over lokale populaties is een gedetailleerd beeld van de aanwezige natuurlijke genetische variatie essentieel. In dit geval die van de zwijnen in heel Europa. De Jong gebruikte daarvoor SNP's – liefkozend snips genaamd –, kleine genetische merkers op het genoom (zie kader). Elk genoom heeft er miljoenen van. Die merkers vormen samen een soort genetische vingerafdruk, waaruit informatie over verwantschap kan worden afgeleid. De Jong tekende daarmee een Europese genetische zwijnenkaart.

Om dat te kunnen doen, verzamelde hij in samenwerking met de leerstoelgroep Fokkerij en Genetica DNA-materiaal van tientallen populaties wilde zwijnen over heel Europa. In totaal een kleine vijfhonderd monsters. Wie denkt dat De Jong daarvoor veel heeft moeten reizen, komt bedrogen uit. ‘De monsters werden opgestuurd door collega-wetenschappers die ik bijvoorbeeld op congressen ontmoette, en door jagers of wildbeheerders. Het meeste werk is gewoon vanachter het bureau gedaan’, lacht De Jong. ‘In principe is elk stukje weefsel

geschikt om DNA uit te halen. Ik heb gekozen voor het oor, omdat dat materiaal is waar meestal niemand in is geïnteresseerd en dat dus overblijft. Overigens is geen enkel dier speciaal voor dit onderzoek gedood. Het waren allemaal dieren die door afschot vanwege populatiebeheer zijn gedood.’



FOTO: YORICK LIEFTING

Onderzoeker Joost de Jong vindt dat wildbeheerders meer moeten doen tegen inteelt, bijvoorbeeld met fokprogramma's.

NATUURLIJKE BARRIÈRES

Analyse van de SNP's leverde een interessant patroon op. De Jong: 'Je zou verwachten dat naburige populaties genetisch veel op elkaar lijken. Maar dat is lang niet altijd zo. Zo zijn er bijvoorbeeld grote verschillen in Midden-Europa. Zwijnen horen genetisch ofwel bij een westelijke ofwel bij een oostelijke groep.' Een gangbare verklaring voor dergelijke patronen is dat de ijstijden daarvoor verantwoordelijk zijn. 'Terugtrekking voor het ijs en vervolgens weer herbevolking zouden die verschillen hebben veroorzaakt. Ook wordt de opdringende mens vaak als oorzaak gezien. Verlies en versnippering van leefgebied, jacht, uitroeiing en verplaatsing van zwijnen zou de verschillen verklaren.'

Maar De Jong gelooft daar niet in. Hij deed een modelstudie naar de verspreiding van wilde zwijnen louter op basis van de topografie van Europa. Hoe beïnvloeden alleen al de vorm van Europa en de aanwezige natuurlijke barrières – bergen – de genetische variatie? De Jong: 'Wat voor genetisch ruimtelijke structuur ontstaat dan? Welke populaties lijken dan na verloop van duizenden generaties op elkaar?' En dan zie je dus dezelfde genetische zwijnenkaart ontstaan die hij op basis van SNP-analyse al had getekend. Zelf vindt De Jong dat het mooiste onderdeel van zijn proefschrift. 'Het is geen empirisch bewijs, want het is een simulatie. Maar ik ben er zelf van overtuigd dat de topografie de hoofdoorzaak is. Ik heb geen ijstijden of menselijk handelen nodig om het genetisch zwijnenprofiel te verklaren.'

'De zwijnen verplaatsen zich nauwelijks en leven erg geïsoleerd'

HALFBROERS- EN ZUSSEN

Terug naar Nederland. Hoe zit het met de genetische variatie in zo'n relatief geïsoleerd en versnipperd gebied als de Veluwe? Dat de Veluwse zwijnen geen homogene groep vormen, was bekend. De Jong: 'Een eerste indruk daarvan is decennia geleden verkregen door eiwitonderzoek. Drie jaar geleden heeft Alterra de zwijnenpopulaties met genetisch onderzoek in kaart gebracht. Met SNP's heb ik dat beeld in veel meer detail uitgespit. En daaruit blijkt dat dispersie zeldzaam is; de dieren verplaatsen zich nauwelijks en leven erg geïsoleerd.'

Daar komt bij dat er sprake is van aanzienlijke inteelt. De Jong vond populaties zwijnen waar elk dier op 10 procent van het genoom ingeteelde stukken DNA heeft, die te herleiden zijn tot recente voorouders. Recent wil zeggen: tot tien generaties terug in de tijd. 'Ter vergelijking: de waarden die ik vond zijn vaak hoger dan de verwachte inteelt voor nakomelingen van neven en nichten, en liggen soms zelfs op hetzelfde niveau als de inteelt van nakomelingen van halfbroers- en zussen.'

PRINS HENDRIK

Een andere vaststelling is dat de Veluwse zwijnen sterk verwant zijn aan die uit het noordoosten van Duitsland. Dat is waarschijnlijk wél een kwestie van menselijk handelen. 'Op de Veluwe kwamen een eeuw geleden nauwe-

lijks nog wilde zwijnen voor', vertelt De Jong. Daar kwam verandering in toen Prins Hendrik, de overgrootvader van koning Willem Alexander, en Antony Kröller, bekend van het Kröller-Müller Museum, hun omheinde parken – nu het Kroondomein en Nationaal Park Hoge Veluwe – bevolkten met wilde zwijnen van elders. 'Van die zwijnen zijn af en toe dieren ontsnapt die buiten de hekken nieuwe populaties hebben gesticht. Vermoedelijk is dit de oorzaak dat ze genetisch afwijken van de zwijnen uit West-Europa.'

'Wil je als beheerder dat jouw dieren zo ingeteeld zijn?'

Dat er genetische erosie plaatsvindt onder de zwijnen op de Veluwe is volgens De Jong zorgelijk. Het wildbeheer moet daarom volgens hem veel meer op genetica worden gebaseerd. De Jong: 'Tegenstanders wijzen er dan op dat de populaties het ondanks de inteelt goed doen. Of dat er andere bedreigingen zijn die meer aandacht verdienen. En ook dat we nog te weinig weten over hoe inteelt het genoom beïnvloedt om ons daar druk over te maken. Maar ik ben het daar pertinent niet mee eens. Ik hang het voorzorgsprincipe aan. De populaties doen het qua groei misschien goed, maar je moet gewoon niet willen dat er zoveel inteelt is. Het is een welzijnsvraagstuk. Wil je als beheerder dat jouw dieren zo ingeteeld zijn?'

ECODUCTEN

En ecoducten dan, helpen die niet om meer migratie en dus genetische variatie op gang te brengen? De Jong denkt daar genuanceerd over. 'Ecoducten zijn een mooi gebaar van de mens naar de natuur. En ze helpen goed om isolatie te voorkomen. Dat zie je goed aan de populaties aan weerszijden van de A50. Toen de bestaande weg een snelweg werd, is bij de Woeste Hoeve een ecoduct aangelegd. Genetisch zie je nu weinig verschil tussen de populaties aan beide kanten van de snelweg. Daar voorkomt een ecoduct dus isolatie.'

'Maar het is veel moeilijker isolatie op te heffen dan te voorkomen', gaat De Jong verder. 'Je hebt heel veel migratie nodig om in een geïsoleerde en genetisch geërodeerde populatie weer genetische variatie terug te brengen. Een



▲ Het ecoduct over de A50 bij Woeste Hoeve.

FOTO: TON POORTVLIET/HOLLANDE HOOGTE



ecoduct aanleggen om gebieden te koppelen die al lang van elkaar zijn gescheiden, levert daarom maar langzaam resultaat op. Een verbinding verbreken gaat snel, maar natuurherstel gaat niet in een vloek en een zucht. Dat heeft veel tijd nodig.'

FOKPROGRAMMA'S

De Jong vindt dat daarom soms meer nodig is dan ecoducten aanleggen. In zijn proefschrift heeft hij een uitgewerkt beslisschema opgenomen over maatregelen die genomen kunnen worden bij verschillende mate van inteelt. Sterilisatie van dominante mannetjes is zo'n maatregel. Of het introduceren van nieuwe dieren van elders. De Jong: 'Maar je moet dan wel goed kijken naar welke dieren je haalt om de inteelt op te heffen.' De Jong weet dat dit gevoelig ligt. 'Sommigen vinden dat dergelijke fokprogramma's te ingrijpend zijn en niet stroken met wild. Maar wat is er nog echt wild aan de zwijnen op de Veluwe? Dat stadium zijn we allang voorbij. ❸

GENETISCHE PATRONEN DETECTEREN MET 'SNIPS'

SNP, vaak uitgesproken als *snip*, staat voor *single nucleotide polymorphism*. De term wijst op stukjes genetische code die maar op één enkele plek verschillen. Noem het een tikfoutje in de lange genetische lettercode. Het genoom van mens en dier omvat miljoenen van dit soort SNP's. Elk individu heeft zijn eigen unieke patroon van SNP's – een soort genetische vingerafdruk. Met de huidige technieken is het snel doorlichten van een DNA-monster op SNP's een routineklus. Onderzoeker Joost de Jong liet zijn monsters van bijna vijfhonderd zwijnen scannen op dertigduizend voor zwijnen bekende SNP's. Dat maakte het mogelijk om in groot detail ruimtelijke genetische patronen te detecteren en precieze schattingen te maken van de mate van inteelt en verwantschap.

Dit wordt het nieuws in 2019

Het propvolle centennialjaar is voorbij; in 2019 is alles weer 'gewoon'. Maar dat betekent niet dat er niets te gebeuren staat bij WUR. Resource blikst alvast vooruit op het nieuws van komend jaar. Met veel feiten en hier en daar een *educated guess*.

tekst AvE, AS, LdK, RK en TL

Aannemer Dialogue Centre bekend

De eerste aanbestedingsronde mislukte, maar het Dialogue Centre gaat er toch komen. De raad van bestuur komt waarschijnlijk in het eerste kwartaal met een aannemer op de proppen die het gebouw voor ceremonies en conferenties wil bouwen. Dat de kosten hoger uitvallen dan aanvankelijk begroot, neemt het bestuur op de koop toe. Er zit echter nog wel een addertje onder het gras: voor de bouw moeten twaalf bomen wijken. Dat ligt altijd lastig in Wageningen.



Een schetsontwerp van het Dialogue Centre.



Jeroen Dijsselbloem.

Raad van toezicht krijgt nieuwe voorzitter

Job Cohen vertrekt 'binnenkort' als voorzitter van de raad van toezicht, zo was eind vorig jaar te lezen op WUR-intranet. De minister zal inmiddels op zoek zijn naar een opvolger. Wij tippen WUR-alumnus en oud-PvdA-minister Jeroen Dijsselbloem.

Derde onderwijsgebouw krijgt vorm

Het ontwerp van het derde onderwijsgebouw wordt in februari gepresenteerd, zodat eind dit jaar de figuurlijke schop de grond in kan. De plek is al geruime tijd bekend: tegenover Rikilt, waar nu de Starthub zit. In september 2021 zullen de eerste studenten er les krijgen. Blijft de naam over. Forum, Orion en ...? Wij voorspellen een prijsvraag.

Aandeel vrouwelijke hoogleraren stijgt

Volgens de laatste metingen is in Nederland één op de vijf hoogleraren vrouw. In Wageningen ligt dit iets lager, maar het percentage stijgt gestaag. Begin dit jaar worden de nieuwe cijfers bekendgemaakt. WUR streeft naar 25 procent in 2020.

Onderzoek digitalisering neemt een vlucht

Samen met Radboud Universiteit/Radboudumc en het Vlaamse onderzoeksinstituut Imec wil WUR dit jaar een nieuw onderzoekscentrum openen op de campus voor de toepassing van digitalisering en nano-elektronica in agro, food en health. De provincie besluit binnenkort of ze hieraan 65 miljoen gaat bijdragen. Doet ze dat niet, dan zal het thema 'digitalisering' toch blijven opduiken, getuige de ambities in het nieuwe strategische plan.

Nieuwe wind waait in provincie

Op 20 maart mogen we nieuwe leden van de provinciale staten kiezen. De uitkomst zal bepalen of de provincie Gelderland doorgaat op het voor WUR gunstige pad van investeren in innovatie en samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen. En wat er gaat gebeuren met de regionale infrastructuur (zie rondweg).

Controverse rondweg duurt voort

De beoogde rondweg om de campus gaat een nieuwe fase in met de publicatie van de milieueffect-rapportage in maart. Een (veilige) voorspelling: die studie geeft aanleiding tot nieuwe controverses. En nog eentje: de provincie kiest voor een weg dwars door het Dassenbos. Tenslotte: het duurt nog zeker vier jaar (en tig rechtszaken) voor die weg er ligt. Als-ie er komt.

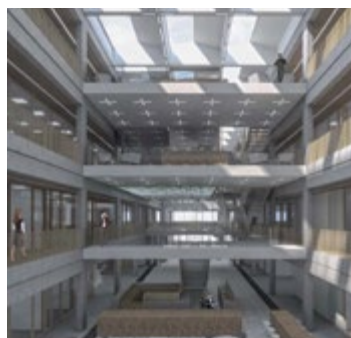


De Rondweg gaat vermoedelijk door het dassenbosje lopen.

GUY ACKERMANS

Eerste paal Plus Ultra II geslagen

De bouw aan Plus Ultra II, het jongere broertje van Plus Ultra, gaat in maart van start, schatten wij in. Iedereen staat al startklaar; het wachten is alleen nog op de bouwvergunning. Het gebouw voor startende en doorgroeiende bedrijven komt schuin rechtsachter Plus Ultra te staan en wordt via een sluis met dat gebouw verbonden. Achter het nieuwe gebouw komt een parkeergarage voor 385 auto's.



Het interieur van Plus Ultra II.

PROOF OF THE SUM

Meer geld voor technische universiteiten

De adviescommissie financiering hoger onderwijs komt in april met haar advies. Daarin staat waarschijnlijk dat de technische universiteiten – zoals WUR – meer geld moeten krijgen. Of er daadwerkelijk extra euro's gaan rollen, hangt af van de instemming van onderwijsminister Van Engelshoven en de Tweede Kamer.

Kamernood neemt opnieuw toe

Kamernood onder eerstejaars wordt komende augustus nog groter dan afgelopen zomer. Opnieuw richt WUR een camping in tijdens de AID om eerstejaars onderdak te bieden tijdens de introductieweek. Er gaan stemmen op om een permanente camping in te richten met klimaatvriendelijke yurts.



De AID-camping op de campus in 2018.

FOTO: GUY ACKERMANS



Carola Schouten

RIJKSOVERHEID/MARTIN BEEKMAN

Brexit bemoeilijkt onderzoeksprojecten

Op 29 maart valt de bijl en gaan de wegen van Groot-Brittannië en de EU definitief scheiden. Omdat in 60 tot 70 procent van de EU-projecten van WUR ook Engelse partners zitten, krijgen Wageningse onderzoekers hier last van. Vooral als het een harde Brexit wordt.

Eerste afspraken over kringlooplandbouw

Landbouwminister Carola Schouten maakt waarschijnlijk voor de zomer, ruim een half jaar na de publicatie van haar visienota over kringlooplandbouw, de eerste afspraken met maatschappelijke organisaties over concrete doelstellingen. Voor WUR betekent dit werk aan de winkel; het is één van de belangrijkste investeringsthema's.



Arthur Mol.

FOTO: WUR

Rector Arthur Mol herbenoemd

De termijn van Arthur Mol als rector magnificus loopt eind mei af. Wij durven een kratje Duvel in te zetten op zijn herbenoeming.

Grote aankondiging op CRISPR-conferentie

De internationale conferentie CRISPRcon strijkt op 20 juni neer bij WUR. De discussies zullen natuurlijk gaan over de strenge regelgeving in Europa versus de mogelijkheden in de VS op het gebied van CRISPR-Cas. Het zou ons niet verbazen als WUR vergaand gaat samenwerken met een vooraanstaande Amerikaanse universiteit, waar hoogleraar en Spinozaprijswin-



John van der Oost

naar John van der Oost dan een deeltijdaanstelling krijgt.

NWO/RAEL PHILIPPEN FOTOGRAFIE

Innovatiecentrum Unilever opent deuren

Het hoofdkantoor van Unilever komt na de eindeloze dividendbelastingdiscussie toch niet naar Nederland. Maar de Brits-Nederlandse levensmiddelen-gigant opent in juni wel haar nieuwe, 18 duizend vierkante meter grote *Global Foods Innovation Centre* op de Wageningse campus. Dat wordt de nieuwe werkplek van vijfhonderd medewerkers.

WUR weer de beste

De Keuzegids voor het hoger onderwijs roept WUR in oktober voor de vijftiende keer op rij uit tot de beste universiteit van Nederland. De afstand tot de nummers twee en drie wordt echter kleiner.

Roep om betaald parkeren wordt luider

De files op de Mansholtlaan worden langer. WUR ziet zich gedwongen om werk te gaan maken van het eigen mobiliteitsbeleid. Het BP-woord (betaald parkeren) valt steeds vaker.

Hoe circulair ben jij?

Het is de Week van de Circulaire Economie. Maar wat is dat eigenlijk precies? En hoe kun je eraan bijdragen? Postdoonderzoeker Evelien de Olde van Dierlijke Productiesystemen vroeg het zich af en besloot een test te ontwerpen op basis van de bestaande literatuur. Neem de proef op de som en ontdek hoe (on)circulair jij bent.

tekst Evelien de Olde illustraties Henk van Ruitenbeek

1 JE ONTDEKT EEN GAATJE IN JE SHIRT. WAT DOE JE?

- a. Weggooien! Tijd om te shoppen!
- b. Repareren (mam?)
- c. Niets, het is mode
- d. Gebruiken als pyjama
- e. In de textielcontainer



CODE	PUNTEN
C	-1
R4	1
R2	2
R1	2
R8	0

2 WELK VLEES EET JE?

- a. Geen of minder vlees
- b. Wild of vlees uit natuurgebieden
- c. Wat ik in de supermarkt kan krijgen: kipfilet, varkenslap etc.
- d. Orgaanvlees en andere stukken zoals staart en poten

R2	2
R2	2
C	-1
R6	1

3 WAT DOE JE MET JE ETENSRESTJES?

- a. Aan een huisgenoot voeren of bewaren voor een andere keer
- b. Aan de kippen, konijnen of varkens voeren
- c. Ik heb nooit restjes
- d. Weggooien (meteen of na een maand in de koelkast te hebben bewaard)

R3	1
R7	1
R2	2
R9	0

4 JE BANK BEGINT WAT SLIJTPLEKKEN TE VERTONEN, WAT NU?

- a. Geen probleem, die kan nog wel een paar jaar mee
- b. Er is nog wel een familielid of vriend die er blij mee is
- c. Naar de kringloopwinkel
- d. Op de brandstapel met oud en nieuw
- e. Opnieuw laten bekleden



R2	2
R3	1
R3	1
R9	0
R5	1

5 DE THERMOSTAAT STAAT OP 18 GRADEN EN JE HEBT HET KOUD. WAT DOE JE?

- a. Dikke trui aandoen
- b. De thermostaat één graadje warmer zetten en een trui aantrekken
- c. De thermostaat op 21 zetten
- d. Afwassen, opruimen en stofzuigen om het warm te krijgen

R0	2
R2	2
C	-1
R1	2

6 HET LICHT OP JE FIETS GAAT STUK. WAT NU?

- a. Even van die kleine plastic ledlampjes halen bij de supermarkt
- b. Nieuw draadje of lampje in de huidige verlichting monteren
- c. In de schuur staat nog een oude fiets met werkende lampjes; die lampjes ga je gebruiken
- d. Dan maar geen licht



C	-1
R4	1
R6	1
R0	2

- 7 WAAR DRINK JIJ JE KOFFIE UIT?**
 a. M'n eigen mok of beker
 b. Plastic of papieren bекers, want die worden toch gerecycled
 c. Ik drink geen koffie
- 8 WELK EI MAAKT JE BLIJ?**
 a. Geen enkel ei
 b. Een Kipster- of Oerei (van kippen die gevoerd worden met reststromen of insecten)
 c. Een ei van eigen kippen (die af en toe ook restjes krijgen)
 d. Gewoon, die van de supermarkt
- 9 JE SMARTPHONE VALT EN JA HOOR, SCHERMPJE STUK...**
 a. Mooi, ik wilde toch al de nieuwe iPhone X
 b. Dan koop ik wel een tweedehandsje
 c. Ik laat het schermpje vervangen
 d. Ik heb nog een oude, onverwoestbare Nokia liggen
- 10 WAT DOE JIJ MET DE RESOURCE? (MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK)**
 a. Resource? Nooit van gehoord! (Eh...)
 b. Ik deel hem met mijn huisgenoten of collega's
 c. Ik lees hem online
 d. Ik gebruik hem als kattenbakvulling, versiering, wc-papier...
 e. Op de brandstapel!
 f. Bij het oud papier



CODE	PUNTEN
R3	1
R8	0
R0	2
R0	2
R7	1
R7	1
C	-1
C	-1
R5	1
R4	1
R2	2
R0	2
R1	2
R2	2
R7	1
R9	0
R8	0

JE SCORE



4 of minder punten
 Je consumeert lekker, zolang het nog kan...



5 tot 14 punten
 Je bent al aardig circulair bezig. Je probeert af en toe bewust jouw impact wat te verminderen.



15 of meer punten
 Circulariteit is jouw ding. Sommigen vinden dat je doordraaft, maar dankzij jou is er hoop voor de planeet.

De geraadpleegde bronnen staan bij dit artikel op resource-online.nl.



LADDER VAN CIRCULARITEIT

De puntentelling in deze test is gebaseerd op de tien niveaus van circulariteit die in de literatuur worden onderscheiden. Niveau C – consumeren – hebben we zelf toegevoegd; daarbij is geen sprake van circulariteit maar van een toename van het grondstofgebruik. Toegegeven, deze puntentelling leidt soms tot wonderlijke ‘adviezen’. Omdat Refuse (RO) bovenaan de ladder van circulariteit staat, levert fietsen zonder licht bij vraag 6 bijvoorbeeld de meeste punten op. Maar dat is natuurlijk een slecht idee. Ook voor voedsel geldt dat helemaal niet consumeren geen optie is. In die gevallen kun je het beter iets lager op de circulariteitsladder zoeken.

Code		Punten
R0	Refuse: het voorkomen van grondstofgebruik	2
R1	Rethink: intensiever gebruik van een product (sharing, multifunctioneel gebruik)	2
R2	Reduce: vermindering van grondstofgebruik	2
R3	Reuse: hergebruik	1
R4	Repair: onderhoud en reparatie	1
R5	Refurbish: product opknappen	1
R6	Remanufacture: nieuwe producten maken van (onderdelen van) oude producten	1
R7	Repurpose: hergebruik met ander doel	1
R8	Recycle: verwerking en hergebruik van grondstoffen	0
R9	Recover: energierugwinning uit materialen	0
C	Consume: toename van grondstofgebruik	-1

VLIEGENDE DOCENT (1)

Leren in virtual reality (VR) vergt heel andere docenten dan leren in een fysieke klas, laat onderzoek aan de universiteit van Kopenhagen zien. Meisjes steken in zo'n virtuele wereld het mees- te op van een jonge vrouw die Marie heet. Jongens presteren optimaal als de leraar een drone is die al lesgevend rondvliegt.

VLIEGENDE DOCENT (2)

Dat jongens zich in VR beter kunnen concentreren onder leiding van een drone-docent, heeft volgens de onderzoekers met identificatie te maken. Drones bezitten eigenschappen van superhelden uit games. Jongens zijn daar gevoeliger voor dan meisjes. Dat doet de vraag oprijzen of dat alleen in een virtuele omgeving zo is. Hoe zou een rondvliegende docent het in de collegezalen doen?

MONA LISA

Het Mona Lisa-effect is een mythe. Althans: het bestaat wel, maar treedt juist niet bij de Mona Lisa op, hebben Duitse wetenschappers ontdekt. Het effect verwijst naar de indruk dat ogen op een foto of schilderij je blijven volgen als je ze van verschillende kanten bekijkt. Maar die van de Mona Lisa doen dat niet. Die blijven zo'n 15 graden naar rechts staren. Tijd voor een nieuwe naam van het effect?

WONINGNOOD

Een op de tien bonte vliegenvangers sneuvelt bij gevechten om nestruimte met koolmezen, laat een studie van de Rijksuniversiteit Groningen zien. Overblijvende koolmezen bewegen mee met het opwarmende klimaat en nestelen daardoor eerder. In Afrika overwinterende vliegenvangers doen dat niet. Het resultaat: conflicten met fatale afloop. Om de woningnood op te lossen, zijn meer nestkastjes nodig.

Argo helpt Neptunus uit de brand

Wageningse studentenroeivereniging Argo houdt in het weekend van 9 en 10 februari een ergometermarathon om geld op te halen voor roeivereniging Neptunus in Delfzijl. Door een brand raakte die begin december haar loods en complete vloot kwijt.

De ergometermarathon is een nieuwe Argo-traditie waarmee roeiploegen sponsorgeld inzamelen door een roeitrainer 24 uur lang non-stop draaiende te houden.

Argo-voorzitter Daniël Boer: 'Dit is onze derde editie. Met de eerste twee haalden we geld op voor onze nieuwe trainingszolder.' Nu is het tijd om iets voor een ander te doen. Begin december ging de loods van roeivereniging Neptunus met daarin de complete vloot in vlammen op. 'Als vereniging weten wij hoe dat voelt', zegt Boer. 'In 1982 is ons botenhuis afgebrand.' Een nieuwe roeiboot kost zo'n tienduizend euro en ook een loods is niet gratis. Daarom wil Neptunus honderdduizend euro ophalen met crowdfunding. Argo wil daar een mooie bijdrage aan leveren en heeft roeiers uit het hele land uitgenodigd om mee te doen aan de marathon. Boer: 'Ik verwacht dat alle studentenroeiverenigingen een team sturen. Ook doet er een Neptunus-team mee, en natuurlijk meerdere Argo-teams.' Inschrijven voor de ergometermarathon kan op ergometermarathon.nl. **Ⓡ LZ**



FOTO: NEPTUNUS



FOTO: NEPTUNUS

▲ De botenloods van roeivereniging Neptunus in Delfzijl voor en na de brand.

Britse student houdt rechten na harde Brexit

Mocht het Verenigd Koninkrijk op 30 maart zonder deal uit de Europese Unie vertrekken, dan hoeven de Britten die al in Nederland studeren zich geen zorgen te maken. Zij kunnen onder dezelfde voorwaarden verder studeren. Minister Stef Blok van Buitenlandse Zaken heeft dat meege- deeld aan de Tweede Kamer. De huidige Britse studenten in Nederland behouden het recht op studiefinanciering. Ook hoeven ze

niet meer dan het wettelijk collegegeld te betalen. Britse studenten die ná de Brexit naar Nederland komen, worden in het geval van een 'no-deal' gezien als burgers van buiten de Europese Economische Ruimte. Ze betalen dan net als bijvoorbeeld Chinese studenten het hogere instellingscollegegeld en ontvangen geen studiefinanciering. **Ⓡ HOP**



Nieuw: indoor klimwanden in de Bongerd

Er was al een klimwand buiten de Bongerd, maar binnenkort komen er ook vier in het sportcomplex. Tinko Jans, penningmeester van studentenklimvereniging Ibex, is blij. 'Hierdoor gaan mensen waarschijnlijk veel meer klimmen.'

De klimwand buiten de Bongerd is maar zeven meter hoog en vertoont slijtage, vertelt Jans. Daarom trainde Ibex een tijd op een klimmuur in sportcomplex de Vlinder aan de Hollandseweg. Toen in 2007 het dak van de Vlinder instortte, is die klimwand echter weggehaald. Sindsdien trainen de klimmers van Ibex meestal in een klimhal in Arnhem.

De nieuwe klimwanden zijn bijna elf meter hoog en worden geplaatst in de ruimte tussen zaal 3

en 4 in de Bongerd. Ze zijn gemaakt in Roemenië en moeten nog vervoerd worden naar Wageningen. 'Als dat allemaal volgens plan gaat, kunnen we er vanaf april op klimmen', zegt Jans.

Op de nieuwe klimwanden zijn klimroutes uitgezet die de Ibex-leden straks gaan volgen. Die routes kunnen – als ze gaan vervelen – ook weer worden aangepast. Jans: 'Binnen Ibex hebben we meerdere routebouwers. Dus om de zoveel tijd zullen we de grepen losschroeven en nieuwe routes ontwerpen.'

Jans verwacht dat de indoor klimmuren meer leden zullen aantrekken en de huidige leden meer aan de vereniging zullen binden. 'Nu rijden we elke donderdagavond met 25 à 30 man naar Arnhem. Veel mensen vinden dat te



FOTO: SHUTTERSTOCK

ver, en het kost je zo een hele avond om even te klimmen. Met een hal in Wageningen wordt het veel aantrekkelijker om lid te worden. Je kan dan ook overdag als je

een paar uur vrij bent gaan klimmen. En het wordt ook makkelijker om een drankje te doen na de training. Dat is goed voor de gezelligheid.' **LZ**

ONDERTUSSEN IN... FRANKRIJK

'Dit toont dat de wil van het volk belangrijk is'

De gelehesjesbeweging beheerst al weken het openbare leven in Frankrijk. De deelnemers protesteren tegen de verhoging van brandstofprijzen, de hoge kosten van levensonderhoud en belastinghervormingen die slecht uitpakken voor de arbeidersklasse. President Macron heeft al concessies gedaan, maar de protesten gaan door, soms met gewelddadige excessen. Masterstudent Jean Marc Delore veroordeelt de rellen, maar begrijpt het sentiment.

'De protesten van de gele hesjes begonnen in november, na de verhoging van de brandstofbelasting. In december werden er vernielingen aangericht op de Champs-Élysées in Parijs. Ik begrijp dat de belastingverhoging tot diepe frustraties kan leiden. Maar ik geloof dat de meeste mensen in de beweging vreedzaam willen protesteren. Ze willen een statement maken: de regering moet naar hen luisteren. Slechts een kleine groep maakt misbruik van de situatie door gewelddadig te worden. De echte gele hesjes zijn mensen die zich zorgen maken en voor het volk opkomen. Ik denk niet dat zij het land willen

vernietigen, aangezien ze juist vechten voor de mensen van het land. In Frankrijk is de



FOTO: ALEXANDROS MICHAELIDIS / SHUTTERSTOCK.COM

macht sterk geconcentreerd in Parijs en bij de elite. Dat veroorzaakt een groot gat tussen de regerenden en de geregeerden. Het gelehesjesprotest moet de overheid duidelijk maken dat de wil van het volk ook belangrijk is, zeker als onze koopkracht steeds maar afneemt door de voortdurende stijging van de belasting – die al een van de hoogste van Europa is.

De macht in Frankrijk moet nodig herverdeeld worden, zodat mensen zich betrokken voelen en beleidsmaker een beter begrip hebben van wat er nodig is. Persoonlijk ben ik fan van het federale politieke systeem, zoals in Zwitserland en Duitsland. Ik heb altijd geloofd dat Frankrijk kan veranderen, en heb daar nog steeds vertrouwen in.' **CC**



Jean-Marc Delore, masterstudent Agroecology uit Frankrijk, vertelt over de recente gebeurtenissen in zijn land.



OP DE CAMPUS

Chen Zhang (22) is een eerstejaars masterstudent Organic Agriculture (MOA). Ze zit een hapje te eten in Orion en treft onderwijls voorbereidingen voor het eerstvolgende MOA-café.

'MOA-café's zijn een initiatief van studenten in mijn opleiding en telkens kiezen we een ander thema. We zijn net weer terug op de campus na de vakantie en daarom is het thema deze keer de manier waarop verschillende culturen nieuwjaar vieren met voedsel. Ook gaan we het hebben over de rol die cultuur speelt in de relatie van mensen met eten. Het wordt een hele interessante potluck! Bij het kampvuur.' Chen komt uit Nanjing, China, en woont sinds augustus vorig jaar in Nederland. 'Het viel me op dat mensen hier een andere relatie met eten hebben dan ik van thuis gewend ben. Lunch is hier heel rechtoe, rechtaan; mijn vrienden vinden mijn lunchtrommel met twee gerechten heel luxe. Ik krijg het gevoel dat eten hier meer gericht is op overleven', zegt ze lachend.

'Vorige week ging ik naar Utrecht met een paar vrienden en heb ik geweldige Vietnamese noedels gegeten. Het was een klein zaakje; de ambiance en het palet aan smaken herinnerden me heel sterk aan de eetkraampjes in Nanjing. Ik was ontroerd! Het is grappig hoe mensen zich ook emotioneel aan voedsel hechten.'

'Ik at laatst geweldige noedels in een klein zaakje in Utrecht en het ontroerde me'

Naast de verschillen in eetcultuur ziet Chen ook culturele verschillen in leerstijlen. 'Op mijn oude universiteit in Nanjing hadden we ook wel groepswork, maar dat maakte een kleiner deel uit van de vakken. Het eindresultaat van een vak was meestal voor minstens

70 procent gebaseerd op een examen. Hier hebben we veel groepswork en het leerproces voelt minder gestructureerd. Maar het voordeel is dat het inspirerend is om zelf je literatuur voor een project bij elkaar te zoeken. Het leren verloopt zo wat organischer en ik raak meer gemotiveerd om te lezen wat ik zelf heb opgespoord.' **GH**



FOTO: GINNA HO

'Het is een genot om op de *new me's* te letten'

Ze zijn heel gemakkelijk om naar te kijken, de mensen die aan het begin van een nieuw jaar een betere versie van zichzelf willen worden, vindt blogger Geert van Zandbrink.

'Volledig gebroken van een slopen: de oudjaarsavond zat ik op de eerste dag van het nieuwe jaar in de trein richting Wageningen. Mijn reis bracht me over de rivieren om te belanden in wat voor Brabanders als ik het hoge noorden is. Bij het oversteken van de Rijn keek ik uit het raam om in de verte twee hardlopers op de dijk te zien rennen. Het was elf uur 's ochtends, dus

deze sportievelingen hield ik voor raslopers. Op oudjaarsavond waren ze vast vroeg gaan slapen om de volgende ochtend fit klaar te staan. Maar toen ik 's middags door de uiterwaarden wandelde en het ene rooie koppie na het andere voorbij zag sjokken, dacht ik: dit fenomeen ken ik, dit zijn mensen met de levensinstelling *'new year, new me'*.

JANUARI-EFFECT

De beurs kent een zogenaamd 'januari-effect', omdat veel nieuwe speculanten in het nieuwe jaar – tijdelijk – de beurs betreden, waardoor de aandelenkoersen even stij-

gen. En zo wordt er in deze weken ook bovengemiddeld veel hardgelopen, zie je meer mensen rondlopen met een e-smoker, of met een Doppler om braaf anderhalve liter water per dag te drinken. De bieb van de universiteit zit 's ochtends vol met fanatiekelingen met hernieuwde motivatie en in de kantine zie je fitboys en -girls met tupperwarebakjes vol eiwitrijke, gezonde maaltijden.

GNIFFELEN

Het is een genot om op de *new me's* te letten. Over twee weken zullen het er al een heel stuk minder zijn. Om de afvallers moet ik een beetje

BLOG



Geert van Zandbrink studeert Economie en Beleid. Lees al zijn verhalen op resource-online.nl/blog.

gniffelen, maar ik juich voor degenen die ik over twee weken nog steeds zie gaan. Mezelf kan ik eveneens uitlechten; ik had het voornemen in januari geen vlees te eten, maar vlak na middernacht stak ik onder het genot van het vuurwerk zonder nadenken een bitterbal in mijn mond. Mislukt. Zo gaan die dingen.' **B**

Wageningse masterstudenten gaan voor hun stage en thesis de hele wereld over. Ze maken kennis met de praktijk en andere culturen. Hier vertellen ze over hun avonturen.

Op bezoek bij cacaoboeren

'De natuur in Ivoorkust stelde me een beetje teleur. Er zijn nauwelijks bossen meer, het enige tropische regenwoud zit in het westen van het land, maar daar zat ik ver vandaan. Dit is natuurlijk wel een beetje cru om te zeggen, aangezien ik zelf werkte voor de sector die verantwoordelijk is voor het verdwijnen van het tropisch regenwoud.

In opdracht van ECOM, een wereldwijde handelaar in koffie en cacao, heb ik gekeken naar landrechten van cacaoboeren. Veel landrechten in Ivoorkust zijn op een traditionele, niet-formele manier geregistreerd. Dat maakt de grenzen onduidelijk en veroorzaakt conflicten bij de overerving van land. Sinds 1998 is er een wet die bepaalt dat landrechten geformaliseerd moeten worden, maar dat is slechts bij 4 procent van het land echt gebeurd; vooral bij grootschalige plantages. Voor kleine boeren is het onbetaalbaar. Daarom heb ik samen met een trainee uit Frankrijk onderzocht hoe ECOM zou kunnen helpen bij het formaliseren van landrechten.

LAND ALS ONDERPAND

Mijn dagelijkse werkzaamheden bestonden vooral uit informatie verzamelen. Ik ging langs bij overheidsinstanties, *land surveyers* en boeren. Ik heb ook een enquête opgezet, een soort van marktonderzoek waar vijfhonderd boeren aan meedoen. Die enquête moet ook de gegevens opleveren voor mijn thesis. Daarin ga ik

kijken naar de '*collatoralisabilty*' van land, oftewel de bruikbaarheid ervan als onderpand. Veel kleine boeren hebben geen toegang tot krediet. Formele landrechten verhogen mogelijk hun kans op een lening.

Op mijn vrije dagen ben ik veel uitgegaan in Abidjan. Er is daar een grote Franse expatgemeenschap waar ik via de stagiair die er voor mij was ben geïntroduceerd. Ik ben naar concerten geweest, heb tennisles en Franse les gevolgd en ging geregeld uit eten met mijn huisgenoten. In de weekenden ging ik een beetje op reis. Ik heb een weekend een motor gehuurd met een vriend. Bij een dorpje stap je dan op een willekeurig persoon af en huur je voor 15 euro diens motor voor een weekend. Ik had alleen nog nooit op een motor gereden, dus ik kreeg even een uurtje les.

KINDERARBEID

Een van mijn leerdoelen was om meer te leren over certificatie en daarom ben ik langsgegaan bij de exporteur van Tony Chocolonely en een aantal van hun cooperaties. Wat mij opviel was dat keurmerken heel moeilijk te controleren zijn. Van sommige landbouwmethoden en managementtermen waar ik het over had, zoals *integrated pest management*, hadden de boeren nog nooit gehoord. Kinderarbeid is ook zo'n lastig concept. Dat is niet zo zwart-wit. Ik heb kinderen aan het werk gezien op plantages, maar soms was het ook gewoon hulp, net zoals

HET ECHTE WERK



Wie? Max Steenbrink (22), bachelorstudent Internationaal Land- en Waterbeheer
Wat? Stage bij handelsmaatschappij ECOM
Waar? Abidjan, Ivoorkust

jij of ik zou helpen grasmaaïen. Natuurlijk wil ik hiermee niet de gevaarlijke, intensieve kinderarbeid goedpraten, maar boeren afschilderen als slavendrijvers van hun eigen kinderen is ook niet eerlijk.

Ik vond het frappant om te zien dat, terwijl wij als bedrijf bezig waren met het verhogen van de productiviteit, de boeren vaak zeiden: "Het beetje dat ik verdien voldoet". Als westerling willen we vooruitgang. De realiteit is dat de boeren daar vaak anders naar kijken.' EvdG



Meer interviews
op resource-online.nl

In memoriam

Ger Londo (1935-2018)



Op 18 december 2018 overleed onze gewaardeerde oud-collega en gastmedewerker Ger Londo. Bij de voorlopers van Wageningen Environmental Research (WENR), zoals bij het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN), heeft Ger belangrijk ecologisch onderzoek verricht ten behoeve van natuurbeheer en natuurontwikkeling. Zijn passie lag vooral bij het doorgronden van het fascinerende samenspel van plantensoorten in uiteenlopende gemeenschappen. Na de kweekschool studeerde Ger vanaf 1957 biologie aan de Universiteit van Amsterdam. In 1964 werd hij onderzoeker bij het veldbiologische onderzoekscentrum RIVON en in 1971 promoveerde hij in Nijmegen op een onderzoek naar duinvalleivegetaties. Van zijn proefschrift verscheen ook een verkorte versie 'ten behoeve van beheerders van duinen en andere zandgebieden'. En dat is kenmerkend voor zijn visie en aanpak. Het onderzoek was

voor hem pas geslaagd als het een directe vertaling kreeg naar praktische toepassingen voor het natuurbeheer. Klassiek is zijn standaardwerk Natuurontwikkeling in de serie Bos- en Natuurbeheer in Nederland (1997). Ger vroeg en kreeg ook aandacht voor de natuur- en educatieve waarden van natuurtuinen en parken, zeker na de aanleg van wetenschappelijke proeftuinen bij Kasteel Broekhuizen en bij hem thuis in Scherpenzeel. Door verschillende milieutypen op uiteenlopende grondsoorten aan te leggen, ontstonden prachtige, soortenrijke begroeiingen. De door Ger geïnitieerde en ontworpen natuurtuin rondom Lumen is ook een geslaagd voorbeeld. Tot in 2017 droeg Ger met doorwrochte adviezen bij aan de natuurtuincommissie. Het is een voorrecht dagelijks te mogen genieten en te leren van de bijzondere natuurtuin rondom Lumen.

Namens Vegetatie, Bos en Landschapscologie en de natuurtuincommissie van Wageningen Environmental Research, Pieter Slim en Joop Schaminée

Mededelingen

MSc-cursus: European Forest Resources and the Bio-economy (3 studiepunten)

De cursus, inclusief een excursie naar het European Forestry House in Brussel, staat gepland voor periode 4 (18 februari-15 maart). Zit je in het derde jaar van je bachelor of het eerste/tweede jaar van je master en ben je geïnteresseerd, mail dan naar gert-jan.nabuurs@wur.nl. Meer informatie is te vinden op: ssc.wur.nl/Studiegids/Vak/FEM-31303.

Arduino course for beginners at FabLab Wageningen

You will learn about microcontrollers (Arduino), electronics and the programming language to make robots, self-steering machines, advanced measuring equipment or even control a 3D-printer. The course consists of eight Tuesday evenings. Starts 22 January. Email info@fablabwag.nl.

FABLABWAG.NL

Heb jij een neus?

Wil jij makkelijk geld verdienen (9 euro netto per uur + reiskostenvergoeding)? Heb je veel vrije tijd en ben je flexibel? Buro Blauw te Wageningen zoekt mensen voor haar geurpanel. Info of afspraak maken? Mail naar geurlab@buroblauw.nl.

Wageningen Volkooren zoekt tenoren

Ben jij de man die onze tenorpartij komt versterken? We zingen toegankelijke wereldmuziek en hebben een wereldwijd gevarieerd repertoire opgebouwd. Ervaring en groot zangtalent is niet vereist, serieuze inzet en plezier in zingen wel. Mail naar bestuur@volkooren.nl.

VOLKOOREN.NL

Boek: 'Metamorfose. 1993-2018 Hoe Wageningen wereldtop werd'

In dit vierde deel van de geschiedenis van de 'Landbouwuniversiteit' wordt uiteengezet hoe de samenvoeging van de universiteit met de landbouwkundige instituten een wereldwijd succes werd. De journalisten Martijn de Groot

Science Cafe Wageningen

www.sciencecafewageningen.nl

Phage Therapy
a magic cure for bacterial infections?

Dr. Stan Brouns
- TU Delft

Thursday, January 17th
Café Loburg
19:45 - Live Music by Troubagroove
20:15 - Science
FREE ENTRANCE

Sponsors:



RESOURCE

HET ISO ZOEKT
EEN NIEUW BESTUUR

VERTEGENWOORDIGER VAN 730.000 STUDENTEN IN HET
HOGER ONDERWIJS

WIL JIJ:

- De belangen van alle studenten in het hoger onderwijs behartigen?
- Een afwisselende baan waarin je met politici, beleidsmakers, medezeggenschappers en zelfs de Minister spreekt?
- De gelegenheid om kennis op te doen over de politieke, juridische en maatschappelijke kant van het hoger onderwijs?
- Een hechte samenwerking in een enthousiast team van medewerkers en bestuursleden?
- Leidinggeven aan een studentenorganisatie?



WIE ZOEKEN WIJ?

- Een student of net afgestudeerde (hbo/wo);
- Die fulltime beschikbaar is om zich vanaf eind juni een jaar helemaal voor het ISO in te zetten;
- Met gedrevenheid, een flexibele houding en interesse in de politiek en de onderwijswereld;
- Met een constructieve en proactieve houding;
- Die energie haalt uit het werken in een team;
- Met bestuurs- en/of medezeggenschapservaring (pré, geen must).

INTERESSE?

Op 17 en 30 januari vinden op het ISO-kantoor informatieavonden plaats. Aanmelden kan via derks@iso.nl

Solliciteren kan door je CV en motivatiebrief uiterlijk 8 februari om uiterlijk 23:59 te mailen naar rullens@iso.nl

HET ISO?

Het Interstedelijk Studenten Overleg (ISO) is de grootste landelijke studentenorganisatie en behartigt de belangen van bijna 730.000 studenten aan hogescholen en universiteiten. Het ISO is vaste gesprekspartner van onder andere het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, de politieke partijen en de koepels van hogescholen en universiteiten.

Meer weten?

Kijk op: www.iso.nl/bestuursjaar of mail naar stikvoort@iso.nl voor een vrijblijvende koffieafspraak.



en Joost van Kasteren blikken met de belangrijkste spelers terug op dit succes. Daarnaast vertelt het boek o.a. over de ontwikkeling van onderzoek en onderwijs, het onderzoeksbeleid en de relatie van Wageningen met de samenleving. Het boek is voor € 32,50 te koop bij de WURshop in Forum of via wur.unigear.eu/sellingpoints.

Bladmuziek en muziekinstrumenten te leen

De muziekbibliotheek van de Van Uven Stichting biedt bladmuziek, zangpartituren en muziekliteratuur in de categorie klassieke muziek. De bijzondere stukken kunnen door studenten worden ingezien, gekopieerd en geleend (eventueel via internet). Daarnaast leent de stichting muziekinstrumenten uit. Prof Johan van Uven was hoogleraar Wiskunde in Wageningen en hartstochtelijk musicus. Hij zette een studentenorkest en -koor op, nu bekend als de Wageningse Studenten Koor- en Orkest Vereniging (WSKOV). Gedurende zijn leven verzamelde hij diverse waardevolle muziekinstrumenten en een enorme hoeveelheid bladmuziek voor allerlei ensembles. Locatie: Generaal Foulkesweg 1A, Wageningen.

VANUVEN.NL

Wil jij ook Grip Op Je Dip krijgen?

Depressieklachten komen veel voor, ook onder studenten. Je kunt een heerlijke studententijd hebben, maar door alle veranderingen (nieuwe studie, stad, vrienden) is het niet zo vreemd als je korte of langere tijd niet lekker in je vel zit en loopt te piekeren: kan ik het allemaal wel aan, vinden anderen me wel leuk, waarom voel ik me somber terwijl iedereen om me heen zo gelukkig lijkt te zijn? Je bent niet de enige student die dit overkomt! Als je tijdig hulp en advies zoekt, wordt de kans op een echte depressie veel kleiner. Om de stap naar hulp en advies te verlagen, zijn gripopjedip.nl en kopstoring.nl ontwikkeld, waar je gratis en anoniem hulp kunt krijgen, via e-mail of via de online groepscursus, begeleid door deskundige ggz-professionals. Iedere maand starten er cursussen.

GRIPOPJEDIP.NL, KOPSTORING.NL

Agenda

Donderdag 17 t/m 31 januari FILMHUIS MOVIE W

Gräns: Zweedse fantasyfilm over een grenswacht die gevoelens als schuld en angst ruikt. Free Solo: zenuwslopende Amerikaanse docu over Alex die de rotswand 'El Capitan' zonder veiligheidskabels beklimt. Kom en Zie: Russisch anti-oorlogsmeesterwerk over naziterreur in Wit-Rusland, door de ogen van partizanenjongetje. Shoplifters: Japans drama over arm gezin dat diefstallen pleegt en een zwerfmeisje in de familie opneemt. The Extraordinary Journey: Indiaas drama over een fakir die afreist naar Parijs. Locatie: Wilhelminaweg 3A, Wageningen. €6,50/€5.

MOVIE-W.NL

Vrijdag 18 en zaterdag 19 januari STUDENTEN TONEELVERENIGING SPELT 'MOORDWIJVEN' VAN CORINA RUES-BENZ

Dit jaar mogen de spelers met hun Diesvoorstelling schitteren op het podium van een écht theater: de Junushoff in Wageningen. Kaarten zijn te bestellen op wstv.nl.

Zondag 20 januari, 15.30 CONCERT MUSICA VOCALE OP GEDICHTEN VAN LORCA

Kamorkoor Musica Vocale voert werken uit vol Spaans temperament op teksten van de Spaanse dichter Federico García Lorca. Lorca's poëzie bevat folkloristische elementen van de Andalusische flamenco en de Zuid-Spaanse zigeunercultuur. Locatie: Johannes de Doperkerk Wageningen. Kaartverkoop (studenten: € 10 in voorverkoop) via: www.musicavocale.nl.

Monday 21 January 12.45-13.45 WORLD FREE HUG DAY

We are students who sometimes feel lonely and disconnected. On World Free Hug Day, we engage and invite students to offer free hugs in the Forum building during lunch time. Let's give each other some warmth, acceptance and recognition.

Tuesday 22 January, 12.30-13.20 WAGENINGEN WRITING LAB LUNCH WORKSHOP: 'OPTIMIZE YOUR PERSONAL WRITING STYLE'

In this workshop, you'll discover your personal writing style and how to approach the writing process. You will learn about typical pitfalls and how to avoid them. We will set to work practising some techniques that will help you to make your writing style a strength in current and future writing assignments. Be on time, as participant numbers are limited to 20. Free admission. Venue: Forum C0211. For more information, email info.wageningen-writinglab@wur.nl.

Tuesday 29 January, 12.30-13.20 WAGENINGEN WRITING LAB/WUR LIBRARY LUNCH WORKSHOP: 'REVISING OF TEXTS'

It is a myth that a well-written text is written in one go; revising is crucial! At first you concentrate fully on the content of your text, and only in the second step on all the other aspects of academic writing. We'll offer you practical strategies for revising your text. Do bring the draft version of your text with you. Free admission. Be on time, as participant numbers are limited to 20. Venue: Forum C0229. For more information, email info.wageningenwritinglab@wur.nl.

Wednesday 30 January, 20.00-22.00 YOUNG AND LONELY IN THE MOVIES

Together with Kevin Toma, film critic of De Volkskrant, we explore how cinema depicts the loneliness of young movie characters. How, for example, does the isolation of a young American woman in Tokyo come across in Sofia Coppola's *Lost in Translation*? This Studium Generale event will give you a melancholic but inspiring taste of the history, clichés and pitfalls of cinematic loneliness. Venue: Impulse.

Colofon

Resource is het magazine en de website voor studenten en medewerkers van Wageningen University & Research. Resource magazine verschijnt tweewekelijks op donderdag.

Redactieadres

Droevendaalsesteeg 4,
6708 PB Wageningen
(Atlas, gebouw 104, bode 31).
Postbus 409 6700 AK Wageningen.
Secretariaat: Thea Kuijpers,
resource@wur.nl, 0317 484020
Website: www.resource-online.nl.
ISSN 1389-7756

Redactie

- Anton van Elburg (hoofdredacteur ad interim)
anton.vanelburg@wur.nl, 06 5429 8594
- Lieke de Kwant (eindredacteur magazine)
lieke.dekwant@wur.nl, 0317 485320
- Linda van der Nat (eindredacteur website)
linda.vandernat@wur.nl, 0317 481725
- Roelof Kleis (ecologie, sociale wetenschappen, economie)
roelof.kleis@wur.nl, 0317 481721
- Tessa Louwerens (dier, voeding),
tessa.louwerens@wur.nl, 0317 481709
- Albert Sikkema (plant, dier, organisatie)
albert.sikkema@wur.nl, 0317 481724
- Luuk Zegers (studenten en onderwijs)
luukfl.zegers@wur.nl, 0317-486002

Aan Resource werken mee

Guy Ackermans, Alexandra Branderhorst, Evelien Castrop, Cathy Chen, Susie Day, Corine Feenstra, Teun Fiers, Marijn Flipse, Stijn van Gils, Eva van der Graaf, Berber Hania, Anne van der Heijden, Gina Ho, Hoger Onderwijs Persbureau (HOP), Lotje Hogerzeil, Anja Janssen, Femke Janssen, Echica van Kelle, Anja Koelstra, Piotr Kukla, Helena Ligthert, Clare McGregor, Sven Menschel, Jeroen Murré, Rik Nijland, Henk van Ruitenbeek, Julia Schäfer, Inge van der Wal, Joris Tielens, Pascal Tieman, Clare Wilkinson

Vormgeving Geert-Jan Bruins, Alfred Heikamp

Druk Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam

Abonnement

Een abonnement op het magazine kost €58 (buitenland €131,50) per academisch jaar. Opzeggen voor 1 augustus.

Advertenties

Extern: Bureau van Vliet, 023 5714745,
m.dewit@bureauvanvliet.com
Intern: Thea Kuijpers, resource@wur.nl,
0317 484020

Deadline

Deadline aanlevering serviceberichten: uiterlijk een week voor verschijningsdatum. De redactie behoudt zich het recht voor berichten te redigeren en/of in te korten.

Uitgever

Marc Lamers, Corporate Communications & Marketing Wageningen University & Research



>>TYPICAL DUTCH



ILLUSTRATIE: HENK VAN RUITENBEEK

Unmoved by music

I have been living in Wageningen for almost three years, and I never experienced major culture shock. Until recently, that is. It happened when I started attending concerts in the Netherlands. I expected the same collective euphoria that I know from home. But as it turns out, this is not the Dutch way.

I was talking to a Chilean friend recently about the kind of concerts she and I had attended. I asked her: 'Have you noticed the lack of emotion?' She answered: 'Ah yes, that is called the Dutch disease'. Her Dutch boyfriend had told her that. It means that people just go on standing or sitting still, talking and drinking, no matter what kind of music the artists are playing. Unlike in the Netherlands, in South America massive concerts only take place in big cities such as Santiago, Buenos Aires and Sao Paulo. When world-famous bands play, people may travel more than 1000 km to hear them, and sometimes people even camp outside the stadium (speaking from my own experience). Once the concert starts, the collective euphoria rocks the entire stadium. Throughout the concert, people sing, jump, scream and sometimes cry. They never talk! I have just obtained a ticket to attend Metallica's concert in Amsterdam next year. I am looking forward to seeing how the symptoms of the Dutch disease will show up then. Dear Dutch people, life is too short to keep still at a concert. Feel the music!  Pamela Bachmann Vargas, PhD candidate of the Environmental Policy Group, from Chile

Do you have a nice anecdote about your experience of going Dutch? Send it in! Describe an encounter with Dutch culture in detail and comment on it briefly. 300 words max. Send it to resource@wur.nl and earn twenty-five euros and Dutch candy.

[NL]

STILSTAAN BIJ EEN CONCERT

Zuid-Amerikanen reizen soms duizend kilometer om hun idool te zien optreden, vertelt Pamela Bachmann Vargas uit Chili. En tijdens een concert zingen, springen, schreeuwen en huilen ze dat het een lieve lust is. Nederlanders doen daar niet zo aan, is Pamela opgevallen. Geen collectieve euforie hier. 'Mensen blijven gewoon stil staan of -zitten, praten door en drinken hun drankje.' Ze vindt het maar een kille bedoeining. 'Lieve Nederlanders, het leven is te kort om stil te staan bij een concert. Voel de muziek!'