
Sleutelen aan de klimaatkoe

Uitstoot melkvee kan met de helft omlaag | **p.18** |

WUR kringloopproof

De transitie vraagt om stappen, maar welke? | **p.22** |

Enge augustusavond

Student Sophie werd aangevallen | **p.24** |

RESOURCE ^[NL]

Voor iedereen van Wageningen University & Research

September 2019 – 14e jaargang



Groundbreaking Gerlinde

Bodemecologe De Deyn wint prijs | **p.12**

Govert + Metallo K-0100 snoeischaar

WUR-medewerkers en -studenten werken met uiteenlopende apparaten. Zoals Govert Houtappel, masterstudent Plant Breeding.

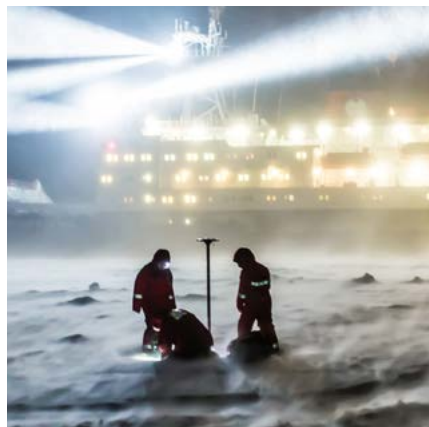


DE QUINOA VAN DE TOEKOMST

Op dit proefveld aan de Bornsesteeg groeit-ie mogelijk: de nieuwe quinoa. Honderden kruisingen staan er in slagorde opgesteld. Het zoeken is naar de plant met de beste eigenschappen: grote zaden, goede smaak, een volle top en korte groeitijd. Masterstudent Govert Houtappel besteedt er zijn thesis aan. Het is oogsttijd, het spul moet van het land. Geen ingenieuze machines hier, maar een eenvoudige snoeischaar. Wel een kek dingetje overigens. Een ergonomisch verantwoord damesmodel, volgens de fabrikant.  RK, foto Sven Menschel

>> INHOUD

nr. 1 – 14e jaargang



>> **7**

MEEDRIJVEN MET HET ZEE-IJS

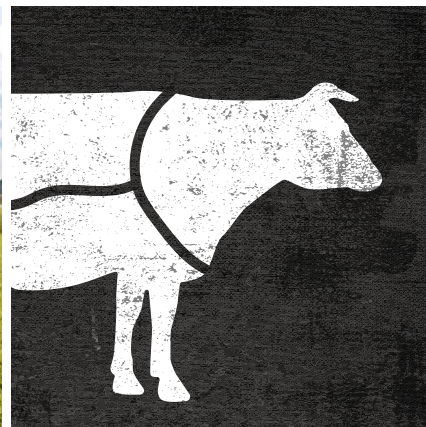
Wageningen doet mee aan grote Noordpoolexpeditie



>> **12**

GROUNDBREAKING GERLINDE

Prijs voor hoogleraar bodemecologie
De Deyn



>> **18**

DE KLIMAATVRIENDELIJKE KOE

Ze poepen, boeren en laten scheten,
maar de uitstoot kan met de helft omlaag

EN VERDER

- 4 Kamernood neemt iets af
- 6 'Wetenschap is geloof geworden'
- 9 Onrust over de Amazone
- 10 Je bent wat je eet
- 11 De stelling: Accepteer de valsspellers
- 22 Hoe maken we WUR kringloopproof
- 24 Aangevallen in het donker
- 29 Weerbaarheid in de sloppenwijk

STAD MET GROEIIJN

Tijdens mijn eerste studiejaar in Wageningen woonde ik bij een hospita in Ede. Het was niet makkelijk om in Wageningen zelf iets te vinden. Nu, bijna vier decennia later, is het niet anders. Wat wél anders is: meer studenten kiezen ervoor om thuis te blijven wonen. Dat blijkt uit een peiling van *Resource* tijdens de AID (zie p.4). Het is gissen naar de oorzaak. Geld zal zeker een rol spelen. De studiefinanciering was destijds gunstiger dan nu. Het openbaar vervoer is bovendien sterk verbeterd, dus forenzen is een redelijke optie. Dat studenten langer thuis blijven wonen, komt de stad Wageningen misschien wel goed uit. Het aantal studenten groeit al jaren flink. Om die toestroom te faciliteren, is en wordt er druk gebouwd. De ruimte is echter schaars. En dus rijst vroeg of laat de vraag: hoeveel studenten kan Wageningen aan? De onlangs door de gemeente aangescherpte regels voor kamerverhuur en studentenhuizen zijn een eerste aanwijzing richting een antwoord. Bewoners van villawijk Wageningen-Hoog hebben hun antwoord alvast klaar. Met een slimheidje blokkeren zij de komst van studenten (zie p.27). Een teken aan de wand?

Roelof Kleis, redacteur



>> **Probleem met een luchtje: volgens hoogleraar Frans Bongers komt het voortbestaan van wieroekbomen ernstig in gevaar, terwijl dat niet nodig is. Wat is er aan de hand? | p.20**

HONDERD MINDER BACHELOR-EERSTEJAARS OP UNIVERSITEIT

Het aantal eerstejaars bachelorstudenten in Wageningen daalt dit jaar met 100 (6%). Daar staat een groei tegenover van het aantal masterstudenten en schakelstudenten. Per saldo daalt de instroom bij de universiteit met 1%.

Dit jaar stromen 1570 eerstejaars bachelors, 1278 masters en 69 schakelstudenten binnen bij de universiteit, meldt de afdeling Education & Student Affairs. Opgeteld zijn dat 2917; 39 minder dan vorig jaar.

Achter deze cijfers schuilen opmerkelijke verschuivingen. Zo daalt het aantal eerstejaars bachelorstudenten uit Nederland fors met 140. Die daling wordt enigszins ge-

compenseerd door de toename van buitenlandse studenten, met name bij de vijf Engelstalige Wageningse bachelors (plus 40). Bij elkaar leidt dat tot 6% minder bachelor-eerstejaars. Bij de masteropleidingen groeit de universiteit echter met 47 (4%) en ook het aantal schakelstudenten uit het hbo en buitenland groeit. Per saldo daalt het aantal eerstejaars in Wageningen met ruim 1 procent.

Ingrid Hijman, hoofd Student Service Centre, ziet twee oorzaken van de dalende instroom. Ten eerste daalt het aantal Nederlandse vwo-scholieren die kunnen gaan studeren op een universiteit. En ten tweede verschuift de belangstelling onder studen-

ten. Ze lijken minder vaak te kiezen voor Wageningse thema's als voeding en biotechnologie. Wel ziet Hijman veel belangstelling voor klimaat en milieu.

Het aantal buitenlandse studenten in Wageningen groeit dit jaar licht. De vijf Engelstalige bacheloropleidingen trekken dit jaar meer internationale studenten dan vorig jaar. Het aantal internationale masterstudenten blijft ongeveer gelijk. Het aantal Europese masterstudenten groeit met 18. Het aantal eerstejaars van buiten Europa daalt echter met 20. De reden: er zijn minder beurzen voor studenten uit ontwikkelingslanden. **AS**

KAMERNOOD NEEMT IETS AF, MEER STUDENTEN WONEN THUIS

De kamernood onder Nederlandse studenten in Wageningen lijkt lichtjes gedaald. Uit een peiling van Resource tijdens de Annual Introduction Days blijkt dat meer eerstejaars bachelorstudenten thuis blijven wonen.

Evenals voorgaande jaren vroeg Resource AID-lopers of ze op kamers wilden in Wageningen en of ze al een kamer hadden. De vragenlijst werd ingevuld door 370 Nederlandse eerstejaars bachelorstudenten. 82 procent (300) van hen wil meteen een kamer in Wageningen. Van die groep heeft 55 procent al een vaste kamer gevonden, terwijl ruim 10 procent een kamer in onderhuur heeft. Bijna 35 procent van de kamerzoekers heeft nog geen kamer. Veruit de meesten uit deze groep reizen voorlopig op en

neer vanuit het ouderlijk huis, soms met 4 tot 5 uur reistijd per dag. Sommigen kunnen in of nabij Wageningen bij vrienden logeren.

'18% van de eerstejaars zoekt niet meteen een kamer'

18 procent van de eerstejaars zoekt niet meteen een kamer in Wageningen. De meesten van deze groep vinden het prettiger om



FOTO: LUIK ZEGERS

▲ Uit protest tegen de kamernood heeft een groep studenten deze week tentjes opgezet bij Forum.

Van de Nederlandse eerstejaars die op kamers willen:



55% heeft een vaste kamer



10% heeft een tijdelijke kamer



35% heeft nog geen kamer gevonden

thuis te blijven wonen en vinden de reistijd geen probleem. Een kleiner deel vindt de kamers in Wageningen te duur.

Uit de cijfers is op te maken dat de kamernood in Wageningen lichtjes daalt: in de Resource-peiling van vorige jaar gaf 38 procent van de kamerzoekenden aan nog kamerloos te zijn. Dit lijkt mede te komen doordat een groter percentage van de eerstejaars ervoor kiest om voorlopig thuis te blijven wonen: 18 procent dit jaar tegen 14

procent vorig jaar.

In de gemeente Wageningen is discussie ontstaan over ouders die een huis of appartement kopen voor hun studerende kinderen. Uit de peiling blijkt niet dat dit verschijnsel een grote vlucht neemt: slechts drie van de 370 respondenten woont in een door hun ouders aangekochte woning. **AS**

Lees ook het bericht op p.27: 'Villa-wijk blokkeert komst studenten'

ONDERZOEK NAAR RUIMTEGEBRUIK CAMPUS

WUR groeit en daarom is het dringen op de campus. Om een beeld te krijgen van de knelpunten komt er een onderzoek naar de bezettingsgraad van de gebouwen.

Het onderzoek vindt plaats in de laatste week van september en de eerste week van oktober. Een week lang lopen 'observanten' elk uur dezelfde route en noteren ze per werkplek of en hoe de ruimte wordt benut.

Het aantal studenten groeide al jaren gestaag, legt directeur Peter Booman van het Facilitair Bedrijf uit. Dat leidt in toenemende mate tot een tekort aan afstudeerplekken voor studenten. 'Sinds een jaar of twee komt daar de groei van Wageningen Research bij', zegt Booman.

Die groei wordt op de korte termijn opgevangen door noodunits bij te plaatsen. Op termijn komt er ruimte bij door de bouw van

het derde onderwijsgebouw achter Zodiac. 'Maar ook daarna is er nog krapte', zegt Booman. Om een goed beeld te krijgen van de situatie, voert het Facilitair Bedrijf op dit moment een inventarisatie uit van vraag en aanbod van ruimte nu en in 2025. Inclusief de gegevens over de bezettingsgraad moet dat leiden tot een nieuw strategisch huisvestingsplan. **✎ RK**

COLUMN|VINCENT

Slechter af dan onze ouders?

De Sociaal-Economische Raad (SER) en enkele jongerenorganisaties brachten in de laatste week van augustus een gezamenlijk rapport uit: *Hoge verwachtingen; kansen en belemmeringen voor jongeren in 2019*. Ze vinden er geen doekjes om: de toekomst van de huidige generatie jongeren – onze toekomst, dus – ziet er weinig rooskleurig uit. We ervaren hoge studiedruk, gaan gebukt onder de last van een studieschuld en zien een onzekere arbeidsmarkt en krappe woningmarkt tegemoet. Die boodschap is niet helemaal nieuw. We ho-

'Onze ouders hadden de ruimte om jarenlang zorgeloos te studeren'

ren de laatste jaren steeds vaker dat onze generatie het minder goed zal hebben dan die van onze ouders. Zij hadden immers de ruimte om jarenlang zorgeloos te studeren. Na hun studie maakten ze een goede kans op een vast contract en een betaalbare woning. Het was bijna vanzelfsprekend dat ze een hoger inkomen zouden krijgen dan hun ouders. Zo is het toch? Ongetwijfeld. Maar volgens mij staat daar tegenover dat een groter deel van onze generatie überhaupt toegang heeft tot hoger onderwijs en dat de universiteiten in veel opzichten diverser zijn geworden. Dat we, meer nog dan onze ouders, bevrijd zijn van religieuze of maatschappelijke dogma's. En dat we bovendien in een tijd leven waarin de zorg voor een leefbare wereld hoger op de agenda staat dan ooit tevoren.

Het is dus maar waar je naar kijkt. Juist daarom is het problematisch om te stellen dat we het minder goed zullen hebben dan onze ouders. Bovendien, als je zoiets maar vaak genoeg herhaalt, ga je er vanzelf in geloven. En niets is zo funest als de verslagenheid die daaruit ontstaat. **✎**

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



KORT

>> PLANNEN VOOR AULA Debatcentrum of bioscoop

De Aula van WUR aan de Generaal Foulkesweg wordt een debatcentrum of bioscoop. Begin december kiest de raad van bestuur voor een van beide opties. De Aula moet een nieuwe bestemming krijgen, nu de bouw van het Dialogue Center op de campus definitief doorgaat (zie p.6). Twee partijen zijn in de race. Het consortium van BOEi/Van Swaay wil van de Aula een bioscoop en cultureel centrum maken. De Noordereng Groep, een collectief van ondernemer Gerben Kuipers en architectenbureau DP6, wil er een debatcentrum van maken. De raad van bestuur heeft een voorkeur voor Noordereng; de gemeente Wageningen voor BOEi. Beide partijen gaan hun plannen nu aanscherpen. **✎ RK**



Illustratie DP6

▲ Een impressie van het plan van De Noordereng Groep, die van de Aula een debatcentrum wil maken.

>> 20 MILJOEN VOOR ONDERZOEK Biologische gewasbescherming

Plantenwetenschappers uit Amsterdam, Wageningen en Utrecht gaan uitzoeken hoe planten micro-organismen in de bodem aantrekken voor gewasbescherming. NWO stelt 20 miljoen euro beschikbaar. Vanuit WUR nemen Marcel Dicke, hoogleraar Entomologie, en Christa Testerink, hoogleraar Plantenfysiologie, aan het onderzoek deel. Voormalig WUR-hoogleraar Harro Bouwmeester, nu werkzaam bij de UvA, leidt het consortium. Het programma heet *Microbial imprinting for crop resilience* (Microp) en wordt gefinancierd vanuit het Zwaarte-kraft-programma van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, voor 'onderzoekconsortia die de potentie hebben om tot de wereldtop te behoren'. **✎ AS**

>> VERVROEGING HERTENTAMENS Voorlopig van de baan

Het voorstel om de herkansingsperiode van augustus naar juli te vervroegen, is in elk geval met een jaar uitgesteld. De raad van bestuur wilde de herkansingsperiode vervroegen om zo een aaneengesloten vakantieperiode mogelijk te maken voor studenten én personeel. Maar na een negatief advies van 12 van de 24 opleidingscommissies is het voorstel voorlopig van de baan. Vanaf september gaat een nieuwe werkgroep kijken naar andere mogelijkheden om het herkansingsbeleid te verbeteren. **✎ LZ**

TORFS: 'WETENSCHAP IS GELOOF GEWORDEN'

De huidige academici zijn minder vrijgevochten dan de geleerden van vijftig jaar geleden. Dat betoogde keynotespreker Rik Torfs maandag bij de opening van het academisch jaar. 'Het meten van de onderzoekskwaliteit leidt tot conformisme en een afname van de vrijheid.'

Vroeger had je nog luie professoren die zich toelegden op retoriek, betoogde Torfs, oud-rector van de Katholieke Universiteit Leuven. Tegenwoordig produceren de hoogleeraren veel meer wetenschappelijk onderzoek en meten ze hun kwaliteit af aan citatiescores. Op zich is dat goed, maar het heeft ook een nadeel, aldus Torfs, 'want onder deze omstandigheden kun je het beste onderzoek doen in een reeds ontwikkeld microveld van de wetenschap. Breed en vernieuwend onderzoek rendert niet. Het meten van de onderzoekskwaliteit leidt tot conformisme en een afname van de vrijheid.'

Maar de afname van de wetenschappelijke onafhankelijkheid heeft nog een andere, meer recente oorzaak, vervolgde Torfs. Nu de maatschappij worstelt met vrouwenrechten, klimaatverandering en vleesconsumptie, ontstaat nervositeit over de vraag of we de wereld nog kunnen redden. Veel wetenschappers zetten zich in voor een betere wereld. Daarmee is wetenschap religie geworden, constateert Torfs.

'De huidige combinatie van inhoudelijke kennis en moraliteit is religie op zijn slechtst'

Academici gebruiken morele argumenten voor hun klimaat- en voedingsonderzoek. Ze zeggen bijvoorbeeld dat we minder vlees moeten eten voor het klimaat. 'Die combinatie van inhoudelijke kennis en moraliteit is religie op zijn



FOTO JONNE SEIJDEL

▲ Het cortège van hoogleraren, aangevoerd door rector Arthur Mol (links) en keynotespreker Rik Torfs, wandelt naar Orion voor de opening van het academisch jaar.

slechtst', stelde de Belgische kerkjurist. 'Het limiteren van het aantal kinderen per familie is ook goed voor het klimaat, net als het verbieden van scheidingen, maar niemand haalt het in zijn hoofd dat voor te stellen. Het probleem is dat de academici hun morele keuzes niet specificeren.'

In dit politieke klimaat weten universiteiten niet goed om te gaan met dissidenten, aldus Torfs. Hij riep de aanwezige hoogleraren bij zichzelf na te gaan in hoeverre ze nog onafhankelijk waren. 'Sinds wanneer zijn jullie gestopt met vragen stellen en hebben jullie gekozen voor veiliger onderzoek?' **AS**

BOUW DIALOGUE CENTER KAN VAN START

In december gaat aan de Mansholtlaan, tussen Atlas en Friesland Campina, de bouw van het Dialogue Center van start. Bouwbedrijf Berghege uit Oss gaat het pand bouwen. In de zomer van 2021 moet het klaar zijn.

De bouw had een jaar geleden moeten beginnen, maar door problemen met de aanbesteding is dat niet gelukt. De destijds geselecteerde aannemers wilden het niet bouwen voor het bedrag dat WUR ervoor gereserveerd had. Dat heeft volgens directeur Peter Booman van het Facilitair Bedrijf te maken met de krappe bouwmarkt en de daardoor gestegen prijzen.

Hoeveel duurder de bouw is geworden, wil Booman niet prijsgeven. Hij noemt het 'substantieel' duurder. Die meerkosten betaalt WUR zelf. Het extra geld

komt bovenop de 3,6 miljoen euro die WUR van het Rijk (1,6 miljoen) en het WICC-fonds (2 miljoen) heeft gekregen.

'Het Dialogue Center past heel erg bij het ecosysteem van de campus'

De bouw afblazen is volgens Booman geen serieuze optie geweest. 'Het Dialogue Center past heel erg bij het ecosysteem van



ILLUSTRATIE BROEKBAKEMA ARCHITECTS

▲ Het nieuwe Dialogue Center gaat dienstdoen als locatie voor promoties, ceremonies en symposia.

de campus. Een gebouw dat de Aula vervangt, waar je symposia kunt houden, waar de dialoog tussen WUR en de samenleving plaatsvindt en waar je delegaties en klanten in stijl kunt ontvangen. Dat zijn allemaal functies die passen op de campus.'

Het Dialogue Center is een ontwerp van het Rotterdamse Broekbakema Architects. Aannemer Berghege uit Oss bouwde eerder het gebouw van NIOO/KNAW aan de overkant van de Mansholtlaan. **RK**

Wageningen doen mee aan grote Noordpoolexpeditie

MEEDRIJVEN MET HET ZEE-IJS

In naam der wetenschap laten onderzoekers zich dit najaar een jaar lang invriezen aan boord van het schip Polarstern om met het zee-ijs mee te drijven naar de Noordpool. Aan de grootschalige expeditie doen ook Wageningse onderzoekers mee.

De MOSAiC-expeditie (Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate) is een van de grootste poolexpedities tot nu toe. Op 20 september zal het Duitse onderzoeksschip Polarstern vertrekken vanuit Tromsø, Noorwegen. Op de Arctische oceaan zal het schip vastvriezen en een jaar lang met het ijs meedrijven naar de Noordpool.

Het schip doet dienst als lab en hotel voor wetenschappers uit 17 verschillende landen die onderzoek gaan doen naar de gevolgen van klimaatverandering. Russische, Zweedse en Chinese ijsbrekers zullen het schip bevoorraden en zorgen dat onderzoekers en bemanningsleden – in totaal zo'n 600 gedurende het hele jaar – elkaar kunnen afwisselen. De expeditie kost ruim 120 miljoen euro en voorbereidingen zijn al in 2011 begonnen. Dankzij een financiële bijdrage van NWO doen ook drie Nederlandse projecten mee: twee van WUR en een van de Rijksuniversiteit Groningen.

JONGE KABELJAUW

Fokje Schaafsma van Wageningen Marine Research gaat de Arctische kabeljauw (*Boreogadus saida*) onderzoeken. 'Tijdens een eerdere expeditie hebben we jonge kabeljauwen onder het zee-ijs gevonden. Het lijkt erop dat ze het zee-ijs gebruiken als transportmiddel om vanaf hun geboorteplaats – de Russische en Canadese kust – naar de centrale Arctische oceaan te komen.' Schaafsma zal onderzoeken wat de kabeljauwen eten tijdens de verschillende seizoenen. Deze gegevens worden gecombineerd met resultaten van andere onderzoekers over bijvoorbeeld de verspreiding van kabeljauw.

Schaafsma zal van eind januari tot begin april 2020 aan boord zijn van het vastgevroren schip. Het is niet haar eerste poolexpeditie. 'Eerder ben ik alleen in de zomer geweest. Nu zullen de eerste weken volledig in het donker zijn. Ik ben benieuwd hoe dat is.'

Omdat de meeste onderzoekers maar twee maanden aan boord zijn, helpen ze elkaar om metingen over een heel jaar te verrichten. Schaafsma: 'Die logistiek eromheen is wel spannend. Er wordt al heel lang gewerkt en overlegd om alle mensen en benodigde spul-



▲ Onderzoeksschip Polarstern tijdens een expeditie naar de Zuidpool in 2013.

len aan boord te krijgen, zodat iedereen zijn of haar werk kan doen én anderen kan helpen.'

SMELTEND ZEE-IJS

Onderzoeker Laurens Ganzeveld van Meteorologie en Luchtkwaliteit bestudeert de uitwisseling van klimaatactieve gassen tussen het ijs, de oceaan en de atmosfeer. Dit zijn gassen zoals koolstofdioxide, methaan, ozon en dimethylsulfide die invloed hebben op het klimaat, bijvoorbeeld als broeikasgas. 'Volgens de voorspellingen zal de Noordpool in 2050 tijdens de zomermaanden ijsvrij zijn', vertelt Ganzeveld. 'Dit heeft sterke gevolgen voor het klimaat, want het zee-ijs beïnvloedt de uitwisseling van energie en klimaatactieve gassen tussen de atmosfeer en de oceaan. Er is vrij weinig bekend over deze processen in de Arctische oceaan, met name buiten de zomermaanden, omdat in deze periode weinig onderzoek is gedaan.'

Ganzeveld gaat zelf niet mee aan boord, maar voert samen met zijn collega's vanuit Nederland modelanalyses uit. Collega's uit Boulder, Colorado, zullen de metingen aan boord verrichten. Ganzeveld: 'Met deze gegevens kunnen we onze klimaatmodellen verbeteren, om voorspellingen te maken van het Arctische en mondiale klimaat.' **TL**



▲ Fokje Schaafsma



▲ Laurens Ganzeveld

Zeilboot in het ijs

De laatste keer dat een drift-experiment werd ondernomen was in 1895, toen de Noor Fridtjof Nansen zijn zeilboot Fram liet vastvriezen aan een ijsschots en de Noordpool trachtte te bereiken. Dat lukte uiteindelijk niet, maar onderweg is wel veel wetenschappelijk onderzoek gedaan.



VOGELS HOUDEN NIET VAN RECREANTEN

Wandelaars in natuurgebieden verstoren vogels. Maar hoe groot is het effect en hoe kom je tot goede oplossingen? Promovendus Rogier Pouwels ontwikkelde een methode om dat in kaart te brengen.

Om vogels te beschermen tegen te grote drukte grijpen beheerders al snel naar het meest rigoureuze middel: gebieden tijdelijk of permanent afsluiten. 'Maar daarmee haal je ook een positieve natuurervaring bij mensen weg', zegt Rogier Pouwels. Hij promoveerde afgelopen week op een studie naar het gebruik van data bij het combineren van recreatie en de bescherming van vogels.

'Door gebieden te sluiten haal je een positieve natuurervaring bij mensen weg'

Pouwels ontwikkelde modellen om met betrokkenen oplossingen te vinden en ingrepen beter te onderbouwen. Zo legde hij in het New Forest (Engeland) met behulp van gps-trackers nauwkeurig de looppatronen van bezoekers vast. Verwerking in een model leerde dat de verplaatsing van een parkeerplaats al kan zorgen voor 80 procent minder wandelaars in een kwetsbaar gebied.

Voor de Amsterdamse Waterleidingduinen voorspelde Pouwels' model dat de aanleg van een verstoringvrije zone in het midden van het gebied het aantal broedparen van de veldleeuwerik bijna zou verdrievoudigen. Voor de Veluwe ontwikkelde Pouwels relaties tussen aantallen bezoekers en vogelpopulaties voor drie soorten: nachtzwaluw, roodborsttapuit en boomleeuwerik. Daaruit blijkt dat zelfs kleine aantallen recreanten al verstorend zijn voor deze vogels. Zonder recreatie zou hun aantal ruim een kwart hoger zijn.

De provincie Gelderland ontwikkelt op dit moment een nieuw recreatieplan voor de Veluwe. De Wageningse studie dient daarbij als aanknopingspunt voor te nemen maatregelen, zoals het afsluiten van gebieden. Pouwels zelf ziet liever andere maatregelen. 'Beter zijn maatregelen die de kwaliteit of grootte van het leefgebied verbeteren en oog hebben voor de positieve kant van recreatie. Een positieve natuurervaring creëert hart voor de natuur en draagvlak voor natuurbehoud.' **IR RK**



FOTO: SHUTTERSTOCK

▼ Kleine aantallen recreanten op de Veluwe zijn al verstorend voor bijvoorbeeld de roodborsttapuit en boomleeuwerik, ontdekte Rogier Pouwels.

BLOEDTEST IN DE MAAK VOOR OPSPORING KANKER

Onderzoekers van WUR en Universiteit Twente werken aan een nieuwe methode om kanker aan te tonen in bloed. Mogelijk is in de toekomst analyse van één druppeltje bloed voldoende om kanker in een vroeg stadium op te sporen.

Cellen communiceren onderling door middel van kleine blaasjes, zogenaamde *extracellulaire vesicles* (EV's). Ook tumorcellen scheiden deze uit en dan heten ze *tumor-derived extracellulaire vesicles* (tdEV's). 'We weten uit eerder onderzoek dat de hoeveelheid tumorblaasjes in het bloed samenhangt met de overlevingskans van de patiënt', vertelt Pepijn Beekman, promovendus bij Organische Chemie. 'Dat maakt ze dus interessant voor diagnostiek en om te monitoren of een behandeling aanslaat.' Beekman ontwikkelde samen met de Twentse promovendus Agustín Enciso-Martínez een chip waarmee je tumor-

blaasjes kunt aantonen.

'Er bestaan al tests om kanker in bloed op te sporen door te zoeken naar kankercellen of DNA van kankercellen', legt Beekman uit. 'Maar detectie is lastig, met name in de vroege stadia. Omdat de concentratie kankercellen erg laag is, moet je veel bloed aftappen om een kankercel te vinden.' De tumorblaasjes kunnen volgens hem uitkomst bieden, omdat ze in veel grotere aantallen aanwezig zijn. 'Dan kun je uit een druppel bloed ontzettend veel informatie halen. Met de bestaande analysemethoden lukte dat alleen niet. Bloed bevat namelijk veel andere kleine deeltjes en het was moeilijk om de tumorblaasjes te onderscheiden.'

De nieuwe methode maakt dat mogelijk. De onderzoekers gebruikten een chip met daarop antilichamen die als een soort puzzelstukjes alleen op tumorblaasjes passen. Ze testten deze methode op tumorblaasjes uit prostaatkanker-

cellen. Omdat de blaasjes te klein zijn om onder de gewone microscoop te zien, gebruikten ze andere analysemethoden om heel gedetailleerde informatie te verkrijgen van de tumorblaasjes, zoals Ramanspectrometrie. Door verschillende analysemethoden te combineren ontdekten ze de unieke vingerafdruk van zo'n tumorblaasje. Die informatie kunnen ze gebruiken om diagnostische tests te ontwikkelen.

Beekman: 'Uiteindelijk hopen we dat er een test komt die genoeg heeft aan een druppeltje bloed. Dan kan je zien of iemand kanker heeft, nog voordat tumoren zichtbaar zijn op scans.' Maar het duurt nog zeker vijf jaar voordat de eerste klinische tests kunnen plaatsvinden. **IR TL**



BESTUIVERS VERHOGEN ZAADPRODUCTIE HET MEEST

Niet kunstmest en water, maar bestuivers als hommels zijn de belangrijkste productiefactor bij de teelt van preizaad. Dat ontdekte promovendus Thijs Fijen. Telers moeten daarom zorgen voor agrarische landschappen met veel wilde bestuivers.

Fijen deed onderzoek in productievelden van groentezadenproducent BASF in Frankrijk en Italië, waar contractboeren preizaad produceren. BASF wilde weten hoe belangrijk de bestuivers waren voor de zaadproductie. Fijen bestudeerde op 36 commerciële preivelden het beheer

‘Boeren lijken het belang van wilde bestuivers te onderschatten’

(meststoffen en irrigatie), de hoeveelheid hommels, solitaire wilde bijen, zweefvliegen en honingbijen, en de zaadopbrengst van vijf preivariëteiten.

Zijn conclusie: de bestuiving was net zo belangrijk voor de zaadopbrengst als al het andere agrarisch beheer tezamen. Nog opmerkelijker waren de uitkomsten toen Fijen de productiefactoren mest, water en bestuivers halveerde. Halvering van de bestuiving – om de dag ging er een net

over de preiplanten – leidde gemiddeld tot 40 procent minder preizaad. Halvering van water leidde tot 10 procent minder preizaad en halvering van de meststoffen had geen of een positief effect.

‘De uitkomsten zijn interessant, want de boeren zijn het hele jaar bezig met irrigatie en bemesting’, zegt Fijen. ‘Het belang van wilde bestuivers lijken ze te onderschatten. Het kan lonen om ook daarin te investeren.’

Ee andere opmerkelijke uitkomst van het onderzoek is dat hommels, solitaire bijen en zweefvliegen zorgden voor de bestuiving, maar honingbijen niet of nauwelijks. De pogingen van BASF om een tekort aan bestuivers aan te vullen door imkers met honingbijen in te huren, bleek niet erg effectief. ‘Zaadbedrijven en boeren kunnen beter investeren in een productielandschap dat vriendelijk is voor wilde bestuivers’, zegt Fijen.

Fijen denkt dat zijn inzichten niet alleen voor de productie van preizaad van belang zijn. Bestuiving is essentieel voor alle hybride groentezaden. ‘Nu de biodiversiteit enorm aan het teruglopen is, weten we dat het landbouwsysteem om moet. Ik denk dat het onderzoek naar bestuivers een hele mooie manier is voor ecologen en boeren om samen de productie én de biodiversiteit te verhogen.’ **AS**



▲ Een aardhommel op een preiplant.

VISIE

‘Soja komt niet uit de Amazone’



De bosbranden in de Amazone waren de afgelopen weken volop in het nieuws. Er worden inmiddels miljoenen ingezameld om te blussen en in Nederland is een discussie losgebarsten over de import van soja. ‘Dat gaat de problemen niet oplossen’, zegt Amazone-onderzoeker Bart Kruijt van de leerstoelgroep Water Systems and Global Change Group (WSG).

Geld doneren gaat niet helpen?

‘De Braziliaanse economie is niet sterk, maar als de wil er is, kunnen ze het geld om de branden te blussen ook zelf prima opbrengen. Donaties lossen het daadwerkelijke probleem niet op; dat is een kwestie van politieke keuzes.’

Bolsonaro wees de aangeboden hulp in eerste instantie af.

‘Die discussie gaat over het neokolonialisme. “De rest van de wereld wil bepalen wat er met de Amazone gebeurt.” Daar zijn de Brazilianen allergisch voor. Ze zijn afhoudend richting buitenlandse bemoeienis. Als wij daar bijvoorbeeld een onderzoeksproject doen, gaat dat ook altijd in samenwerking met Braziliaanse wetenschappers.’

Wat is dan een oplossing van dit probleem?

‘Het beleid van vorige Braziliaanse regeringen heeft in de afgelopen vijftien jaar gewerkt. De ontbossing is in die periode flink afgenomen. Bolsonaro straalt echter uit dat hij geen werk wil maken van de bescherming van de Amazone. Er moet worden gezocht naar manieren om de rijkdom van het gebied duurzaam te benutten. Het Amazonewoud produceert zijn eigen regen, legt grote hoeveelheden CO₂ vast en er worden nog steeds nieuwe medicijnen ontdekt. Die kracht kun je gebruiken om de welvaart van lokale gemeenschappen te verbeteren, zodat ze alternatieven hebben voor kappen en branden.’

En moet Nederland de import van soja een halt toeroepen?

‘Bij Jinek werd afgelopen week beweerd dat er tientallen voetbalvelden bos per minuut worden gekapt voor soja-teelt. Vijftien jaar geleden was dat zo, maar daar is een rem op gezet. Ontbossing gebeurt nu vooral voor vee-teelt. Er is wel een link met de soja, omdat veetelers zijn verdreven uit gebieden waar wel soja verbouwd mocht worden. Maar zeggen: je moet geen soja uit Brazilië importeren, dat is niet effectief.’ **TL**

FOTO: TIMO BOOM

‘VOEDING ZEGT IETS OVER WIE JE BENT’

Emely de Vet staat sinds 1 februari 2019 aan het hoofd van de nieuwe leerstoelgroep Consumptie en Gezonde Leefstijl. Ze ziet het als haar opdracht om de complexe relatie tussen voeding, identiteit en levensomstandigheden te ontrafelen.

Samen met haar collega's probeert De Vet te doorgronden waarom mensen (on)gezond leven en hoe we gezonde en duurzame leefpatronen kunnen stimuleren. Daarvoor is meer nodig dan voorlichting, een middel dat gezondheidsdeskundigen lange tijd voornamelijk hebben ingezet, zegt De Vet. 'Dat heeft de verschillen tussen bijvoorbeeld laag- en hoogopgeleiden alleen maar vergroot. Mensen die in de positie zaten om de adviezen op te volgen, zijn gezonder zijn gaan eten, andere mensen niet.'

VOEDING EN IDENTITEIT

Door mensen enkel te vertellen hoe ze gezonder moeten eten, leg je volgens De Vet onterecht de verantwoordelijkheid bij het individu, terwijl ook allerlei andere factoren een rol spelen in gedrag. 'Een gezonde leefstijl is veel complexer dan nee zeggen tegen een koekje. Mensen met een lage opleiding hebben vaak een lager inkomen en wonen in buurten waar het voedselaanbod ongezonder is en waar ze bovendien omringd zijn met andere mensen die ook ongezonder eten. Je inkomen bepaalt wat je kunt kopen en bij geldzorgen heeft gezond eten minder prioriteit.'

‘Een gezonde leefstijl is veel complexer dan nee zeggen tegen een koekje.’

Deze complexiteit intrigeert De Vet. 'Voeding zegt iets over wie je bent, je positie in de groep en je kennis en overtuigingen. Pubers willen bijvoorbeeld graag zelf eten kopen om te laten zien dat ze hun eigen boontjes kunnen doppen. Maar omdat ze niet zoveel geld hebben, eindigen ze vaak bij de snackbar.'

BELEVINGSWERELD

Samen met haar groep probeert De Vet deze achterliggende processen in kaart te brengen en te vertalen naar interventies, die rekening houden met de verschillende functies van voeding. 'Nu worden de meeste interventies vanuit een gezondheids- of mili-



FOTO: SVEN MENSCH

euperspectief ontwikkeld. Wij draaien het om en bekijken welke rol voeding speelt in het dagelijks leven, zodat we aansluiten bij de belevingswereld van mensen. Denk aan ouderen. Uit gesprekken blijkt dat ze eten gebruiken om structuur in hun leven aan te brengen. Daarnaast vinden ze alleen eten niet gezellig. Dan kun je wel zeggen: "Neem een extra schepje groente", maar dat sluit totaal niet aan.'

Er is volgens De Vet geen *one size fits all*. 'Consumptie en leefstijl heeft een interdisciplinaire aanpak nodig. Binnen onze leerstoelgroep werken onder andere sociologen, psychologen en epidemiologen. Vanuit elke discipline is veel onderzoek gedaan naar dit onderwerp, aan ons de taak om die kennis te verbinden. Daarnaast werken we veel samen met de praktijk en beleidsmakers, zoals gemeenten, onderwijs en de (publieke) zorgsector, zodat we direct impact kunnen creëren.'

KUNSTACADEMIE

Die interdisciplinaire blik vertaalt De Vet ook naar het onderwijs. 'Ik denk niet alleen aan studentenonderwijs maar ook aan professionalisering van verschillende beroepsgroepen waar steeds meer aandacht is voor voeding en leefstijl, zoals de zorgsector, sociale sector of het onderwijs. Die samenwerking gaat twee kanten op: we kijken bijvoorbeeld

beeld samen met studenten van de kunstacademie of opleidingen ruimtelijke inrichting hoe we hun kennis kunnen inzetten om interventies te ontwikkelen.' **RL**

EMELY DE VET (1978, OUD GASTEL)

1996-2001	Studie gezondheidswetenschappen, Universiteit Maastricht
2002-2005	Promotie, Universiteit Maastricht
2006	Postdoc, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
2006-2009	Universitair docent Ziektepreventie, Vrije Universiteit Amsterdam
2009-2013	Senior onderzoeker Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht
2013-2016	Universitair hoofddocent Gezondheidscommunicatie, WUR
2015	Vidi-beurs van NWO
2016-2019	Persoonlijk hoogleraar Gezondheidscommunicatie en gedragsverandering en interim leerstoelhouder bij Strategische Communicatie, WUR
2019-heden	Leerstoelhouder Consumptie en Gezonde Leefstijl, WUR

Emely de Vet woont in Rijen met haar zoontje Thies (9) en dochtertje Kiki (7).

ZELFREINIGENDE ZONNEPANELEN KOMEN ERAAN

Zonnepanelen en autoruiten die zichzelf schoonhouden. Het gaat niet lang meer duren voor ze op de markt komen. Met dank aan promotieonderzoek van Hanne van der Kooij van de leerstoelgroep Fysische Chemie en Soft Matter.

Van der Kooij heeft onderzoek gedaan aan coatings van vloeibare kristallen die met behulp van elektriciteit van vorm en functie kunnen veranderen. Daarmee kun je een laklaag van tijd tot tijd laten trillen, zodat vuil en zanddeeltjes er vanaf vallen. Vloeibare kristallen zijn het geheim. Die worden al toegepast in touchscreens en lcd-schermen (liquid crystal display). De Eindhovense onderzoekers Dirk Broer en Danqing Liu gebruiken ze om coatings te maken die ramen schoon trillen of de vingers van robots harder of zachter maken. De vloeibare kristallen zitten daarbij vast in een dun, hard laagje, maar gaan trillen als je er hoogfrequente wisselstroom doorheen leidt.

De techniek om deze coatings te maken is echter nog duur en energieverslindend, omdat de Eindhovense onderzoekers de precieze wisselwerking tussen stroom en materiaalvervorming nog niet begrepen. Daarom klopten

ze aan bij de leerstoelgroep Fysische Chemie en Soft Matter, want die heeft laserapparatuur die deze wisselwerking heel nauwkeurig kan meten. Van der Kooij: 'Wij hebben een methode ontwikkeld die met zeer hoge gevoeligheid meet hoe het materiaal vervormt onder invloed van elektriciteit.' Dat leidde deze week tot een artikel in het tijdschrift *Nature Communications*.

Van der Kooij ontdekte dat er drie stadia zijn tussen de stroomtoevoer en de vervorming van het materiaal. In de eerste fase gaan de vloeibare kristallen heel snel trillen, onafhankelijk van elkaar. In de tweede fase gaan ze synchroon trillen, waardoor het laklaagje zacht wordt. En in de derde fase kan de coating hierdoor vervormen. Met deze basiskennis kunnen de onderzoekers in Eindhoven de wisselwerking tussen stroom en vloeibare kristallen nu finetunen, zodat meer elektriciteit wordt omgezet in bewegingsenergie. 'Hierdoor wordt het proces efficiënter en worden de coatings goedkoper en energiezuiniger,' aldus Van der Kooij.

De TU Eindhoven werkt al samen met proeffabrieken in China waar deze dynamische coatings worden gemaakt. **AS**



DE STELLING

‘Accepteer de valsspellers’

Promovendus Thijs Fijen was naast zijn onderzoek veel tijd kwijt aan administratieve rompslomp, bedoeld om fraude te voorkomen. Nogal nutteloos, vindt hij. Vandaar zijn stelling: ‘We should accept that there will always be some cheaters, instead of making everyone accountable for everything they do to prevent cheating.’

‘Bij publiceren komt veel kijken: je moet alle data en de statische code die je hebt gebruikt aanleveren, je moet allerlei verklaringen afleggen. Dit is bedoeld voor openheid, maar ook ter voorkoming van fraude. In praktijk is controle echter afwezig en het aantal downloads van deze

gegevens is op één hand te tellen. Data delen is prima, maar zou geen doel op zich moeten zijn. Er zijn altijd bedriegers zoals mensen die data verzinnen, maar dat probleem ga je hiermee niet oplossen.

‘Je mag erop vertrouwen dat het gros van de mensen het goede doet’

Ik zie dit overal. Denk aan mestfraude. Dat is een probleem, maar het is een heel kleine club die het doet. Vervolgens moeten boeren aan allerlei extra regels vol-

doen, waardoor ze nog meer worden belast met ingewikkelde administratie. Terwijl de ruime meerderheid het daarvoor al goed deed. Een ander voorbeeld zijn declaraties. Als ik iets snel nodig heb, schiet ik het voor. Vervolgens moet ik een bonnetje hebben – logisch – maar ik moet ook alles voorzien van een paraaf zodat het niet twee keer kan worden gedeclareerd. Dat kost extra tijd voor mij en voor de financiële afdeling. Allemaal vanwege het feit dat een enkeling zich wellicht niet aan de regels houdt. Ik denk dat je er op mag vertrouwen dat het gros van de mensen het goede doet. Dat scheelt tijd en geld, die je bijvoorbeeld weer kunt steken in onderzoek.’ **TL**



Promovendi moeten bij hun proefschrift een handjevol stellingen voegen. In deze rubriek leggen ze uit hoe ze tot hun prikkelende stelling zijn gekomen. Deze keer Thijs Fijen, die op 28 augustus promoveerde op zijn onderzoek naar het nut van wilde insecten in de landbouw.

Gerlinde De Deyn wil mindset van publiek veranderen

‘De bodem is cool!’

De bodem heeft een goede ambassadeur gevonden in Gerlinde De Deyn. Met niet aflatend enthousiasme ontrafelt ze de ondergrondse wonderen en draagt ze het verhaal daarover uit. Het leverde haar onlangs de Amerikaanse GroundBreaker Prize op.

tekst Roelof Kleis *foto's* Aldo Allesie

‘De betekenis van de bodem voor de wereld moet al vroeg in het onderwijs in beeld komen’

Energiek is een woord dat plakt aan bodemecoloog Gerlinde De Deyn. Blij ook, en opgewekt. Ze lacht veel en graag, vindt de dingen vaak ‘fantastisch’ of ‘plezant’. Ze praat snel en met een onvervalst Vlaams accent. Lees dat er vooral bij in dit verhaal. Awel, zullen we dan maar?

Op een chique bijeenkomst van FoodShot Global, een club van voornamelijk Amerikaanse investeerders, nam Gerlinde De Deyn begin juni in New York de allereerste GroundBreaker Prize in ontvangst. De prijs, een kwart miljoen dollar, belooft vernieuwend onderzoek op het gebied van de verduurzaming van de voedselketen. Daarmee is feitelijk de kern van De Deyns onderzoek samengevat. Zij onderzoekt hoe planten en bodems fysisch, chemisch en biologisch op elkaar inwerken. En hoe je die kennis kunt benutten om de gezondheid van beide te verbeteren. Bijvoorbeeld door koppels van planten in rijtjes naast elkaar te laten groeien, zodat ze elkaar versterken in het benutten van nutriënten uit de bodem en minder kwetsbaar zijn voor ziekte.

NIET-ALLEDAAGS GEZIN

De GroundBreaker Prize is niet de eerste prijs die De Deyn binnensleept. ‘Dat was een posterprijs die ik won in 1999 op een congres over biologische bestrijding in

Swansea. Dat was nog vóór mijn PhD. Op mijn tweede congres ooit. Dat was al fantastisch. Won ik een veel te groot poloshirt. Die hadden natuurlijk op een grote kerel gerekend.’ De Deyn kreeg beurzen van de EU (Marie Curie), de NWO (Talentbeurs, Aspasia en Vidi) en is in de race voor een Vici. O ja, herinnert ze zich ineens: ‘Op de kleuterschool kreeg ik ook een prijsje voor de mooiste tekening van een geitje.’ Ze lacht er hard om.

De Deyn werd 43 jaar geleden geboren in het Belgische Aalst als middelste kind in een gezin van drie. Een ‘niet-alledaags gezin’, noemt ze het zelf. ‘Ik heb een zus die twintig maanden ouder is en een broer die vier jaar jonger is. Mijn ouders scheidden toen ik zes was. We zijn alledrie bij ons pa gebleven. Pa was leraar aan de openbare middelbare school, waar wij ook op zaten. Hij is later hertrouwd met een man. Ons ma was onderwijzeres. Om de week of paar weken waren we een week-einde bij haar. Door die situatie thuis ben ik vrij jong al met een breed scala aan mensen in contact gekomen. Geen mensen uit de academische wereld overigens, behalve een kozijn (neef, RK) van ons pa, die werkte aan de ziekte van Alzheimer. Hij was ook bij mijn inauguratie. Dat was fantastisch, ik had hem in geen dertig jaar gezien.’

TOF WERELDJE

De Deyn koos voor de studie Bio-engineering in Gent, nadat weer een andere neef haar daarvoor enthousiast had gemaakt. Maar de echte vonk voor de wetenschap sprong pas later over. ‘Een paar weken voor mijn afstuderen was er een vacature voor een onderzoeker op een project met biologische bestrijding van aaltjes. Eén van de profs polste of dat iets voor mij was. Mijn reactie was: hmm, dat klinkt wel interessant, en in de tussentijd zoek ik dan naar een echte job. Dat klinkt nog niet echt bevlogen, hè? Ik vond het werk allemaal wel tof, experimenten doen en zo, maar ik miste nog wat. Twee maanden later was er een congres in Schotland. De professor wilde dat we daar als onderzoekers naartoe gingen. En hij zei: “Ik wil u daar niet teveel samen zien”. Dat zinnetje bleef hangen, waardoor ik op het congres met topwetenschappers uit het veld ging spreken. Die kon ik zomaar vragen stellen en ze antwoordden ook nog. Toen realiseerde ik me: hoe mooi is dít. Al deze verschillende mensen, van verschillende leeftijden en uit verschillende landen, kunnen samen over iets spannends praten. Dit is een tof wereldje!’

GERLINDE DE DEYN (1975, AALST, BELGIË)

1993-1998	Studie Bio-engineering, Gent University
2000-2005	Promovendus bij NIOO-KNAW en Utrecht University
2005-2006	Postdoc bij University of Guelph, Canada
2006-2009	Postdoc bij Lancaster University, Groot-Brittannië
2009-2011	Postdoc/Marie Curie-fellow bij NIOO-KNAW, Wageningen
2011-2016	Universitair (hoofd)docent bij Wageningen University & Research
2016-heden	Persoonlijk hoogleraar Bodemecologie bij Wageningen University & Research

Gerlinde De Deyn is adjunct-hoofdredacteur van het wetenschappelijke tijdschrift Oikos en bestuurslid van het Netherlands Ecologist Research Network (NERN) en het Center for Soil Ecology. Ze is ongehuwd en woont in Bennekom.



‘Nederland was traditioneler dan ik dacht. Vooral dat strakke omgaan met de tijd was wennen’

Via een Nederlandse vriend die vacatures opstuurde, kwam De Deyn als promovendus bij het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) in Heteren terecht. Ze werkte daar aan een groot biodiversiteitsproject met onder anderen Wim van der Putten, nu WUR-hoogleraar Nematologie. ‘Ik herinner me nog het jobinterview in het NIOO. Ik was een beetje overdressed. Het was zomer en ik zat daar in mijn mantelpakje. En Wim zat gewoon in zijn korte broek! We werkten ook met WUR samen. Zo leerde ik Wageningen voor het eerst kennen.’

CULTUURSHOCK

Haar verhuizing naar Nederland, begin 2000, was een kleine cultuurschok voor De Deyn. ‘Nederland was veel traditioneler dan ik vooraf had gedacht. Vooral dat strakke omgaan met de tijd was wennen. Voor mijzelf is vrijheid heel belangrijk. Niet dat strakke, maar openstaan voor onverwachte dingen. In eerste instantie was het moeilijk voor mij. Ik heb me echt moeten aanpassen. Het heeft mij ook doen beseffen dat ik toch meer Belg ben dan ik dacht. In mijn eerste jaar heb ik zelfs een paar cd’s gekocht van Belgische zangers en zangeressen die in het Gents, Antwerps of Brussels zongen. Daar had ik behoefte aan. Heel bizar. Na mijn promotie heb ik een jaar met een NWO-Talentbeurs in Canada gewerkt en daarna drieënhal jaar aan Lancaster University als postdoc. Daar miste ik ook een beetje mijn taal, of dat nu Vlaams of Nederlands is. Een van de fijne dingen van Nederland is dat ik de taal begrijp. Iedereen hoort natuurlijk dat ik Belgische ben. Ik vind dat wel grappig, dat ik een beetje verschil. In België ben ik ook maar gewoon een Belg, hè.’

DADENDRANG

Bij de bodemgroep van WUR, waar De Deyn in 2011 als universitair docent binnenkwam, viel en valt de Vlaamse op door haar wetenschappelijke werk én haar vele nevenactiviteiten. Ze doorliep de tenure track snel – binnen zes jaar was ze persoonlijk hoogleraar –, werkte mee aan de eerste wereldatlas bodembiodiversiteit, is actief in het Gender Balance Committee en organiseert mede het Science Cafe Wageningen. Samen met microfotograaf Wim van Egmond maakt ze bovendien furore met timelapse-opnamen van het bodemleven, waarvan fragmenten het drie jaar geleden schipten tot de openingsceremonie van de Olympische Spelen in Brazilië.

Gevraagd naar het waarom van haar dadendrang haalt De Deyn een cartoon aan van Gary Larson. ‘*The Far Side*, van dat kippetje en de straat, ken je die? Aan de overkant staat een bord met de tekst: *The Other Side – Why do you need a reason?* Waarom zou je niet oversteken? Wat heb je te verliezen? Je kunt er altijd iets van leren. Ik hou van dat gevoel. Er komt altijd van alles op mijn pad waarvan ik denk: o, tof. In veel gevallen word ik gevraagd – en ik zeg best wel eens nee, hoor! Het helpt natuurlijk dat ik geen gezin heb en niet op tijd thuis hoeft te zijn. Bij mij is werktijd diffuus. Die extra dingen starten vaak klein en je hebt geen idee wat eruit gaat komen. Maar ik vind dat ple-

zant en zie het niet als extra werk. Ik had in diezelfde tijd misschien meer wetenschappelijke papers kunnen publiceren. Maar word ik daar gelukkiger van?’

VERWONDERING

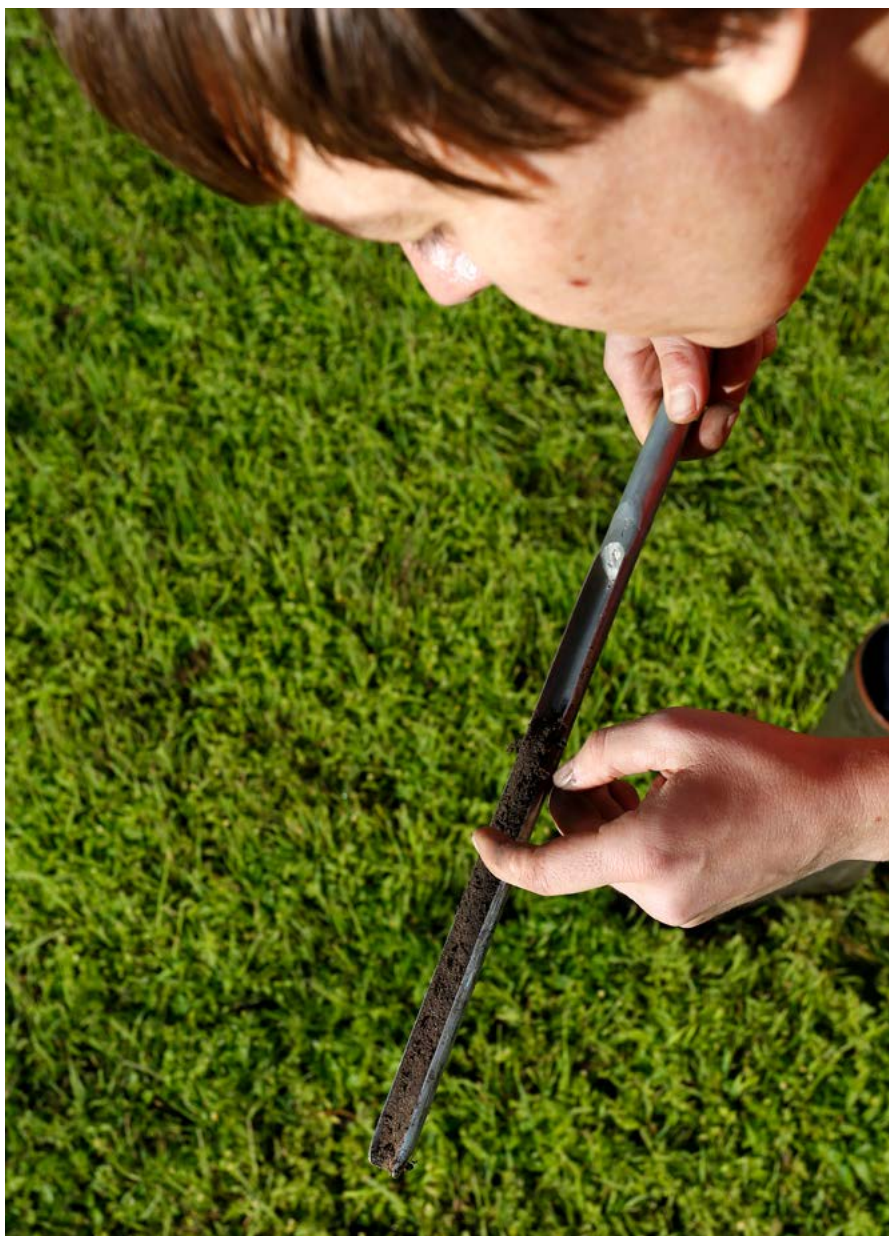
Daarbij komt dat De Deyn van nature optimistisch is. ‘Ik denk dat het aangeboren is. Als wij vroeger ergens naartoe zouden gaan, was mijn eerste vraag: wat kunnen we daar doen?! Mijn zusje vroeg: hoe ver is dat rijden?’ Ze lacht er hartelijk om. ‘Dat is een fantastisch geluk dat ik heb, die aangeboren nieuwsgierigheid en hang naar verwondering. Anders zou de wetenschap ook niks voor mij zijn. Maar er zit ook het besef achter dat de tijd die we hier zijn, beperkt is. Toen ik 16 was, ben ik mijn beste vriendin verloren door een verkeersongeluk. Daar heb ik het een tijd heel moeilijk mee gehad. Maar daar ontstond wel het besef dat ik blij ben dat ik er ben. Dat iedere dag kostbaar is en dat ik iets moet doen wat ik graag doe en wat hopelijk ook nuttig is voor de rest van de wereld.’

De Deyn deelt haar fascinatie voor het bodemverhaal graag en vaak met een breed publiek. Dat is nodig, vindt ze. ‘De bodem is cool’, roept ze bij de fotoshoot voor dit verhaal spontaan, terwijl ze met de grondboor in de weer is. Maar bij het grote publiek is die coole bodem nog zo onbekend. ‘En mensen geloven pas dingen als ze het zien. Die timelapsebeelden die we samen met Wim van Egmond maken, hebben iets te tonen. Mensen gaan daar verwonderd van geraken. Diezelfde verwondering die ik had toen ik de eerste keer wortelknobbelaaltjes door de microscoop zag. Wow, dat wist ik niet! En daar hoef je niet eens ver voor te reizen. Het ligt er gewoon. Maar als je het nooit tegenkomt, ga je het ook niet appreciëren. Het laten zien van de bodem en het leven daarin is zo belangrijk.’

MINDSET VERANDEREN

Als het aan De Deyn ligt, moet bodembiologie *mainstream* worden. ‘De betekenis daarvan voor de wereld, het klimaat en ons voedsel, moet al vroeg in het onderwijs in beeld komen. Ik heb zelf geen kinderen – wel heel toffe neefjes – maar de volgende generatie moet het wel doen met wat wij achterlaten. De bodem is de basis. Als je een heel voedselsysteem wilt veranderen, moet je beginnen bij de bodem. Als je het daar niet op een rijtje hebt, kun je nooit bereiken wat je wilt. Ik hoop dat we, door uit te zoeken hoe het allemaal werkt en daarover helder te communiceren, de mindset van mensen kunnen veranderen. In landbouwsystemen zitten nu nog enorme lekken. Opgebrachte kunstmest blijft bijvoorbeeld deels ongebruikt en veroorzaakt milieuschade doordat stikstof via het water en de lucht verdwijnt. We gooien zo het geld als het ware door het raam naar buiten. En het kost ook nog eens natuurschoon. Dat moet en kan beter. Het recente IPCC-rapport over veranderd landgebruik en klimaatverandering zal, hoop ik, de wereld wakker schudden. We hebben de bodem hard nodig.’ ③

‘Het is een fantastisch geluk dat ik heb, die aangeboren nieuwsgierigheid en verwondering’

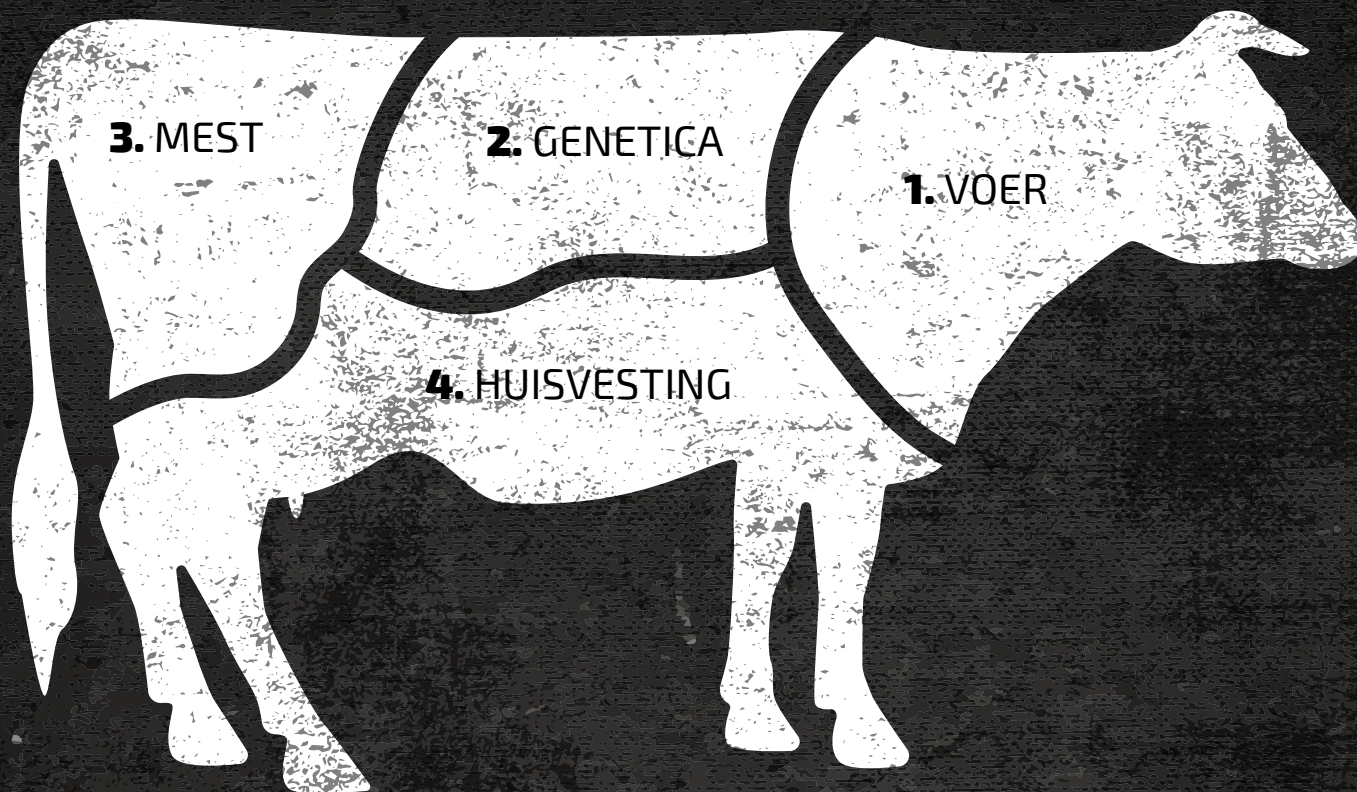


VERBROEDERING VASTLEGGEN

Student en fotograaf Tim den Duijf had een leuke taak tijdens de Annual Introduction Days. Als AID-huisfotograaf kon hij bij alle festiviteiten zijn en de groepjes eerstejaars van dichtbij volgen. 'Je ziet mensen veranderen van wildvreemden in vrienden die samen schuilen onder een zeiltje als er een buitje valt tijdens de Open Air Movie', vertelt hij. 'Het contrast tussen de eerste ontmoeting, als ze voorzichtig aftastend kennismaken, en de biercantus, als ze arm-in-arm luidkeels samen zingen, is geweldig om te zien en een leuke uitdaging om vast te leggen.' Op resource-online.nl vind je meer AID-foto's van Tim.  LdK, foto Tim de Duijf

Bekijk de fotoserie
op resource-online.nl





DE KLIMAATVRIENDELIJKE KOE

De Nederlandse melkkoe geeft superveel melk, maar produceert ook broeikasgas. Daar is iets aan te doen. Door gericht te 'sleutelen' aan haar genen, mest, huisvesting en voer kan de uitstoot met de helft omlaag.

tekst Albert Sikkema *illustratie* Geert-Jan Bruins

Koeien zijn beruchte producenten van broeikasgassen. Ze boeren, laten scheten en poepen, waarbij methaan vrijkomt. En als hun mest op het land terechtkomt, ontstaat lachgas. Om de uitstoot van deze twee krachtige broeikasgassen te kwantificeren, worden ze doorgaans omgerekend naar CO₂-equivalenten. Een Nederlandse melkkoe produceert gemiddeld 1150 gram CO₂-equivalenten per liter melk. Om aan de klimaatafspraken van het kabinet te voldoen, moet dat omlaag naar 1020 gram per liter in 2030.

Dat kunnen we makkelijk halen, zegt onderzoeker Theun Vellinga van Wageningen Livestock Research, gespecialiseerd in dierlijke productiesystemen en klimaatverandering. Sterker: de uitstoot van broeikasgassen door melkkoeien kan de komende jaren halveren, zegt hij. Dit zijn de 'knoppen' waaraan we moeten draaien om dat voor elkaar te krijgen.

1. VOER

Bij de omzetting van gras in de pens van een koe komt methaan vrij. Als veehouders hun koeien minder gras voeren en meer mais, daalt de methaanproductie, zegt Vellinga. Maar er zijn nadelen. 'Als een veehouder veel mais gaat telen, moet hij grasland omzetten in bouwland en daarbij vervluchtigt organische stof uit de bodem. Ook kan maisteelt een aantasting van het landschap zijn. Dus je kunt gras slechts met mate vervangen door mais.'

Een minder ingrijpende manier om de productie van methaan in de koe te remmen is het toevoegen van supplementen aan veevoer. 'Er zijn veel middelen uitgetest, zoals allerlei kruiden en nitraat', zegt Vellinga. De kruiden hadden geen blijvend effect, het nitraat wel. WUR-proefbedrijf De Marke heeft proeven gedaan met toevoeging van lage concentraties nitraat aan een dieet van mais en (vooral) kuilgras. Die lieten een daling van de methaanuitstoot zien van 30 tot 40 procent.

2. GENETICA

Het is mogelijk om koeien te fokken die minder methaan produceren, zegt Vellinga. Feitelijk moet je dan nagaan hoe efficiënt koeien hun voer verteren. Daar zit variatie in en met die variatie kan de veefokker stieren selecteren op een goede vertering van voer. Met een gericht

fokprogramma kan de methaanproductie de komende jaren met 1 procent per jaar omlaag, schatten onderzoekers. Over een periode van 20 jaar haal je dan een methaanreductie van 20 procent.

Ook kan de melkproductie van Nederlandse melkkoeien met genetica en selectie nog verder worden opgevoerd, zodat ze meer melk produceren per kilo voer en daarmee dus minder methaan per liter melk. Maar daar moet je voorzichtig mee zijn, vindt Vellinga. Nederlandse melkkoeien zijn jarenlang hoofdzakelijk gefokt op productie, met als gevolg dat ze weinig weerstand en vlees op de botten hebben. 'We moeten niet opnieuw de fout maken dat we ons te veel richten op één eigenschap van de koe. We willen robuuste koeien in de wei die niet snel ziek worden en weinig antibiotica nodig hebben.'

3. MEST

Bij de opslag van koeienmest komen lachgas en methaan vrij, doordat bacteriën organische verbindingen omzetten in deze gassen. Maar hier zit variatie in. De uitstoot van methaan uit mest daalt bijvoorbeeld als de mest wordt gekoeld. Ook het scheiden van poep en urine heeft een gunstig effect op de productie van broeikasgas. Mestscheiding heeft bovendien meer voordelen. De boer kan op die manier beter aan precisiebemesting doen, omdat de urine vooral stikstof bevat en vaste mest vooral fosfaat.

4. HUISVESTING

De klimaatimpact van koeien kan in theorie verder worden beperkt door ze in een dichte stal te zetten en methaan en lachgas met apparaten uit de stal weg te vangen. Zo'n dichte stal is echter kostbaar en de koeien komen niet meer buiten. Daarom is Vellinga er niet direct voorstander van. Veel melkkoeien worden momenteel gehouden in open stallen, met veel bewegingsruimte en natuurlijke ventilatie. Verder lopen veel koeien een deel van het jaar in de wei. Onder die omstandigheden kunnen we de broeikasemissies slechts beperkt afvangen of voorkomen, zegt Vellinga, maar weidegang is ook iets waard. 'Op het land heb je een aantal dingen niet in de hand als boer', zegt Vellinga, 'maar er is geen goedkopere manier om gras op te halen op het land dan de koe.' 



'LET OP: HOUD HET TOTAALPLAATJE IN HET OOG!'

Met alleen knutselen aan veevoer, koe, mest en huisvesting om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, komen we er niet, bezweert Vellinga. Hij waarschuwt dat we ook het totaalplaatje in het oog moeten houden. De Nederlandse veehouderij zit volgens hem gevangen in optimalisatiedenken: hoe kunnen we zoveel mogelijk melk produceren met zo min mogelijk grondstoffen en milieueffecten? De mestwetgeving is hierbij bepalend. Door de fosfaatregels loont het nu voor boeren om zo veel mogelijk melk per kilo fosfaat te produceren. Omgekeerd levert minder fosfaatgebruik per kilo melk de veehouder ruimte op voor extra melk en dieren. Van die redeneertrant moeten we af, zegt Vellinga, omdat we daarmee andere aspecten als landschapswaarde, biodiversiteit en dierenwelzijn tekortdoen. 'De veehouders benutten het fosfaatquotum ten volle, maar ondertussen verdwijnen de weidevogsels en insecten. De klimaatvriendelijke koe moet daarom deel uitmaken van een veehouderij die recht doet aan natuur en landschap en die de kringlopen sluit.'

Bij dat brede plaatje hoort wel een verdienmodel voor de boer, zegt de onderzoeker. 'We moeten de boeren betalen voor landschapsdiensten en ecosystemendiensten. Dat kan ook bij de klimaatvriendelijke koe. Je kunt eisen stellen aan de reductie van broeikasgassen in de veehouderij, daar maatregelen bij zoeken en dan de boeren belonen die deze maatregelen toepassen. Onder het motto: haal niet het uiterste uit de koe, maar geef het dier de ruimte. Daarbij is er niet één antwoord, maar kunnen de boeren inzichten combineren.'

Blijft de wierook

De productie van de hars van Boswellia-bomen, oftewel wierook, is in gevaar. De wierookbomen in de Hoorn van Afrika sterven in rap tempo uit. Redding is in theorie simpel, maar de praktijk is weerbarstig.

tekst Roelof Kleis

Frankincense in peril luidt de alarmerende titel van de studie in *Nature Sustainability*, waarmee WUR-hoogleraar Boscologie en Bosbeheer Frans Bongers en collega's begin juli de wierookwereld opschudden. Niet voor het eerst overigens. Zeven jaar geleden luidde Bongers al de noodklok over de wierookbomen. 'Volgens de British Ecological Society was dat het meest in de media aangehaalde artikel ooit', zegt hij met enige trots. Ook aan de jongste studie besteedde de pers veel aandacht. The New York Times pakte uit met een paginagroot verhaal.

Wat is er nieuw aan jullie laatste studie?

'We hebben het onderzoek uitgebreid. De vorige studie was gebaseerd op gegevens van twee locaties. Nu zijn 23 locaties van de belangrijkste productieboom, de *Boswellia papyrifera*, in de Hoorn van Afrika onderzocht. We hebben bovendien gekeken naar de andere soorten Boswellia waaruit ook wierook wordt gewonnen. Het verhaal is consistent en robuust.'

En de conclusie luidt?

'Door overexploitatie en gebrek aan jonge aanplant zal over twintig jaar de wierookproductie zijn gehalveerd. Op veel plekken zijn er al een halve eeuw geen bomen bij gekomen. Zonder nieuwe aanwas is het een kwestie van tijd voordat de wierookboom is verdwenen.'

Waarom wordt er zoveel wierook getapt?

'De interesse in wierook rijst sinds een jaar of zeven de pan uit. Dat komt vooral door het gebruik van wierook in essentiële oliën. Mensen denken bij wierook vaak aan de korreltjes, staafjes en kegeltjes die je kunt branden, maar de *big business* zit 'm in de olie, die je door stoomdestillatie uit wierook kunt halen. De bodycultuur in de westerse wereld is de afgelopen tien, vijftien jaar geëxploodeerd. Elke winkelstraat telt tegenwoordig een Bodyshop of Rituals. En de winstmarges zijn gigantisch (zie kader).'

ONDESKUNDIG TAPPEN

Wierook wordt gewonnen door sneden in bomen te maken en vervolgens het gestolde wondvocht – de hars – af te tappen. Die productie moet duurzamer, door onder

andere minder en beter te tappen, stellen Bongers en zijn coauteurs in hun artikel. Te veel en ondeskundig tappen verzwakt bomen, waardoor ze sterven. De nadruk moet op kwaliteit komen te liggen in plaats van kwantiteit. Certificering zou helpen, evenals goede regelgeving en toezicht, aldus de onderzoekers.

Is het zo simpel?

'Nee. Iedereen kan dit verzinnen. Maar de praktijk is weerbarstig. Er is nu een Ethiopische promovenda bezig bedrijven zover te krijgen dat ze op een andere manier prikkels geven om duurzamer te produceren. Maar geen enkel bedrijf is geïnteresseerd. Waarom zouden ze meewerken? Ze kunnen hun product toch wel kwijt.'

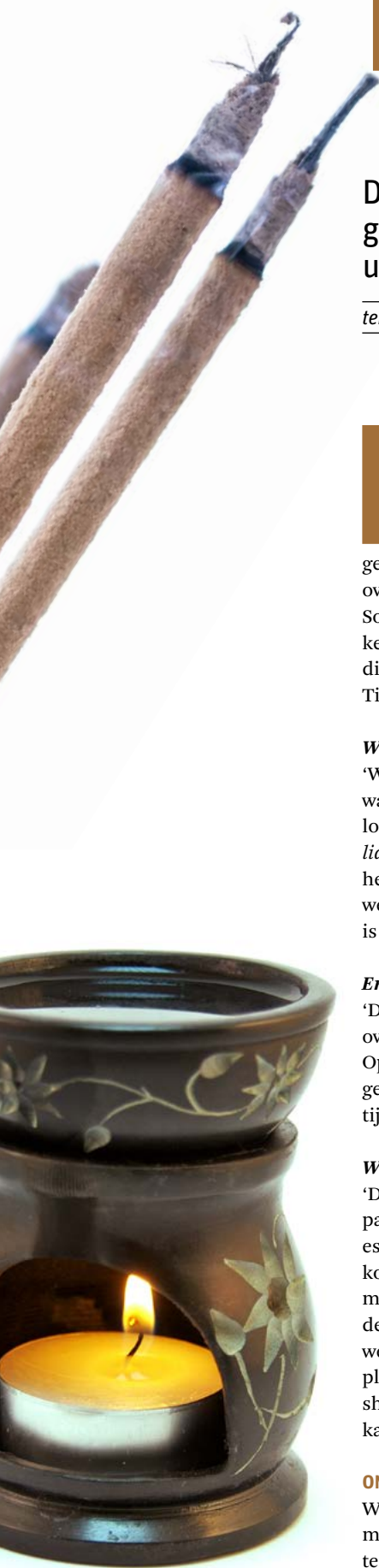
Wie moet die verandering dan wel in gang zetten?

'Wij, de consumenten moeten het willen. Wij moeten ernaar vragen. En dat gebeurt. Er is toenemende druk. De gebruikers die die spullen op hun lichaam smeren – veelal dames van middelbare leeftijd – willen dat die producten sociaal en ecologisch verantwoord worden geproduceerd. Het gaat om de vraag. Daarom probeer ik te praten met bedrijven en de media over die vraag. Wij moeten vragen om het anders te doen.'



FOTO: FRANS BONGERS

▲ Het veelvuldig en ondeskundig aftappen van de hars is schadelijk voor de wierookbomen.



geuren?

Doet CITES niks, de organisatie die de internationale handel in bedreigde soorten regelt?

‘Er is in Genève net een CITES-conferentie geweest. Daar stond de handel in wierook op de agenda. Van de twintig soorten wierookbomen staan er dertien op de Rode Lijst van zeldzame soorten. De soorten waar dit verhaal over gaat, staan daar nog niet op. In Genève is het voorstel gedaan om de handel in die soorten beter te reguleren. Nu is die handel nog wild west. Ons artikel is een krachtige ondersteuning voor deze oproep en is ook aan het voorstel toegevoegd.’

‘Zonder nieuwe aanwas is het een kwestie van tijd voordat de wierookboom is verdwenen’

NIEUWE AANPLANT

Naast verduurzaming van de productie moeten vooral veel nieuwe bomen worden geplant, zegt Bongers. ‘Regeneratie is het grote probleem. Oude bomen gaan dood. Gemiddeld zijn die bomen nu zeventig jaar. De laatste decennia is er geen enkele boom meer bijgekomen. Koeien vreten alle jonge aanplant op. Planten alleen is dus niet genoeg, je moet ook langdurig voor die bomen zorgen. Het duurt tien tot dertig jaar voordat je van een nieuwe boom kunt tapen.’

Kan dat in conflictgebied?

‘Nee. De belangrijkste wierookgebieden, de grensregio's van Ethiopië met Soedan en Eritrea, zijn conflictgebieden. Een voorwaarde voor een geslaagde aanpak is dat dat verandert.’

Zijn wierookplantages een oplossing?

‘Er lopen experimenten met plantages. De vraag is nog hoe de kwaliteit van die wierook is. Maar voor dergelijke plantages is veel geld nodig. Ze zetten bovendien kleine boerencorporaties buitenspel; die kunnen niet concurreren met grote bedrijven. De boeren verliezen dan een deel van hun bestaanszekerheid, want het bos waar zij tappen is dan niks meer waard. Is dat wat we willen?’ 

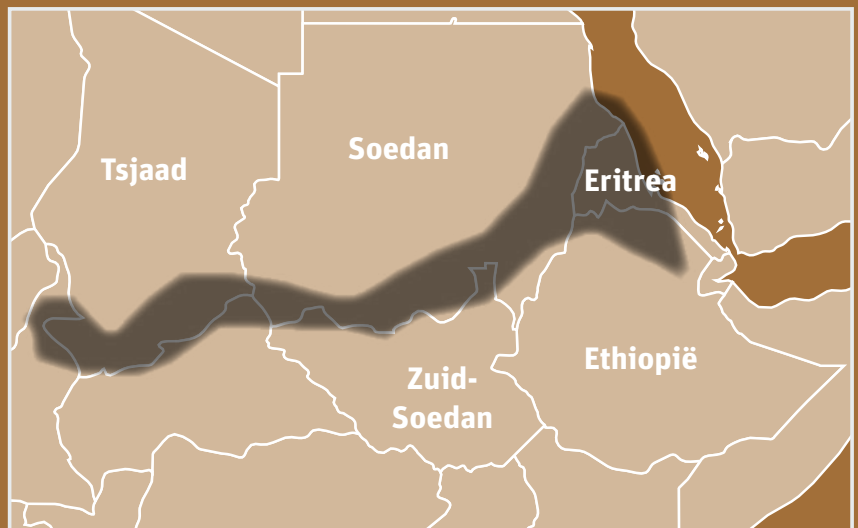


▲ Boswellia-bomen in Ethiopië.

FOTO: PETER GROENENDIJK

WIEROOK IS BIG BUSINESS

Jaarlijks wordt ongeveer 6600 ton wierook – hars van Boswellia-bomen – verhandeld. Twee derde daarvan komt van de *Boswellia papyrifera*, de belangrijkste wierookboom die voornamelijk groeit in Ethiopië, Eritrea, Soedan en Tsjaad (zie kaartje). Een kilo ruwe wierook levert 2 tot 6 euro op. De geurolie die middels stoomdestillatie uit wierook wordt gewonnen, levert veel meer op. Frans Bongers: ‘Een potje van 15 ml kost online 100 euro. Uit een kilo wierook kun je 60 ml pure olie halen. Dat zijn vier van die potjes, oftewel 400 euro.’



▲ Het belangrijkste verspreidingsgebied van wierookboom *Boswellia papyrifera*.

HOE MAKEN WE WUR KRINGLOOPPROOF?

De transitie naar kringlooplandbouw vraagt niet alleen om veranderingen bij boeren, consumenten en het landbouwministerie, maar ook bij WUR, stelde Michel Berkelmans van het ministerie van LNV in juli in *Resource*. Maar welke? De visie van een 'eigen' én van een externe transitie-expert.

tekst Albert Sikkema illustratie Henk van Ruitenbeek



‘Wat mij betreft mag WUR vaker een normatieve positie innemen’

Derk Loorbach, hoogleraar Sociaal-economische transitie aan de Erasmus Universiteit



‘Intern moet het schuren; je hebt verschillen nodig om tot innovatie te komen’

Katrien Termeer, hoogleraar Bestuurskunde bij WUR

‘Herbezinning op organisatie’

Het Nederlandse ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wil dat WUR nieuwe voedselsystemen ontwerpt die klimaat en milieu ontzien en de natuur versterken. Daarvoor is een ‘herbezinning op de eigen organisatie’ nodig, zei LNV-topman Michel Berkelmans eerder in *Resource*. Transitiedeskundigen Katrien Termeer en Derk Loorbach vertellen op deze pagina's wat die herbezinning volgens hen moet behelzen. Wil je meepraten over dit onderwerp? Dat kan op resource-online.nl door te reageren op de interviewserie *Voedseltransitie WUR*. Daarin geven nog drie experts hun mening..

Tweede transitiefase

Derk Loorbach, hoogleraar Sociaaleconomische transitie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam: ‘We zien dat het oude landbouwregime, dat in de naoorlogse periode is opgebouwd en zo veel succes heeft gebracht, steeds meer een probleem wordt. Onderzoekers, boeren en actievoerders hebben de afgelopen decennia al alternatieven voor dat regime verzonnen. Kleinschalige niches op het gebied van biologische landbouw, stadslandbouw, natuurlandbouw en een veganistisch dieet. Dat was de eerste fase van het transitieproces. We komen nu in de tweede fase, waarin die niches zich verspreiden en verbonden raken en de maatschappelijke druk op het oude systeem verder toeneemt.’

Katrien Termeer, hoogleraar Bestuurskunde bij WUR: ‘Alle betrokkenen bij een transitie moeten veranderen, dus ook WUR. Een kenmerk van transitie is namelijk dat je het niet redt met aanpassingen binnen het bestaande systeem en meer van hetzelfde. **Het gaat om radicale vernieuwingen en vaak ook om het doorbreken van taboes.** Zo is de omvang van de veestapel een taboe in de discussie over kringlooplandbouw, net als de positie van Nederland als landbouwexportland. Hierover leven verschillende overtuigingen, ook binnen WUR. Daar moet je met elkaar kritisch op reflecteren.’

Regime ter discussie

Loorbach: ‘Naar mijn mening werken veel Wageningse onderzoekers nog aan het verbeteren van het bestaande regime. Een mooi voorbeeld daarvan noemde Katrien Termeer afgelopen jaar. Je hebt grootschalige kippen-



stallen. Ten behoeve van dierenwelzijn hef je de legbatterij op. Je krijgt voliëresystemen, maar die stallen zorgen voor fijnstof. Om dat stof weg te vangen, komen er luchtwassers. Maar die luchtwassers zorgen op hun beurt voor meer stalbranden. **Je lost het ene probleem op binnen het huidige regime en het andere dient zich aan.** De grote vraag nu wordt: hebben onderzoekers het vermogen om het regime ter discussie stellen en op zoek te gaan naar alternatieven?

Termeer: 'WUR moet nog intensievere verbanden leggen, vooral tussen de technische en sociale wetenschappen. De houding was altijd: we ontwikkelen een nieuwe technologie en halen de maatschappijwetenschappen erbij

voor de implementatie. Dat werkt niet meer. Sociale en technologische innovatie gaan hand in hand.'

Verfrissende variatie

Termeer: 'WUR moet niet met één visie naar buiten treden; intern moet het flink schuren. Je hebt juist veel diversiteit en theorieën nodig. We moeten verschillen met elkaar bespreken en tolerant zijn voor de variatie aan meningen en invalshoeken. Want die variatie en verschillen heb je nodig om tot innovaties te komen. Zonder wrijving geen glans. **Dus we moeten niet bang zijn dat WUR met verschillende**

gedachten naar buiten treedt. Ook het ministerie van LNV moet die diversiteit en dat debat dan waarderen.'

Loorbach: 'We kunnen als Nederland trots zijn op de intensieve voedselproductie, maar ik zie meer geen meerwaarde in onderzoek naar opbrengstverhoging en efficiëntieverbetering. In plaats daarvan moeten we 80 procent van onze energie en geld zetten op een agro-economie die goed is voor mens en milieu. Denk aan onderzoek naar natuurinclusieve landbouw, true pricing van voedingsmiddelen en gedragsverandering bij consumenten. Daarbij zit veel van de maatschappelijke winst niet in de voedselsector, maar in andere sectoren.'

Stelling nemen

Loorbach: 'WUR heeft de neiging zich te positioneren als kennisinstituut dat vanuit een neutrale positie kennis aanlevert. **Wat mij betreft mag WUR vaker een normatieve positie innemen, door uit te dragen welke kant het op moet in de voedseltransitie, zonder lobbyist te zijn voor specifieke oplossingen.** Zo van: ik vind dat we goedkoop voedsel waar de boer niet van kan leven, moeten uitsluiten. En ik vind dat we voedselsystemen die de biodiversiteit aantasten, moeten uitsluiten. Je stelt scherpe maatschappelijke eisen en werkt aan een nieuw regime, waarin het voedsel nog steeds slim en efficiënt wordt geproduceerd. Want optimaliseren is niet fout, hè.'

Lummeltijd waarderen

Termeer: 'Ik denk dat de onderzoekfinanciering moet veranderen. Neem de topsectoren, waar bedrijven een deel van het onderzoek van Wageningen Research moeten cofinancieren. Dat leidt tot veilig, meer-van-hetzelfde-onderzoek, terwijl je eigenlijk nieuwe relaties tussen bedrijven, onderzoekers en maatschappelijke organisaties nodig hebt. Verder merk ik dat wij als onderzoekers ook heel erg in een regime zitten van targets halen, tijd schrijven op projecten, facturen versturen en zo veel mogelijk geld binnen harken. Ik denk dat we moeten nadenken over gratis advies, vaker koffie drinken bij externe relaties en vaker optreden als klankbord. Als we dat willen, moet WUR medewerkers ook anders evalueren.'

Nu wordt 'lummeltijd' niet gewaardeerd, net als mislukte projecten. Terwijl je in transities risico's moet nemen en projecten moeten mogen mislukken. WUR-medewerkers moeten voelen dat ze de ruimte krijgen om nieuwe wegen en samenwerking te verkennen.' **R**

‘Hij had een bivakmuts op en een stok in zijn hand’

Aangevallen in het donker

Sophie fietste 's avonds laat alleen door het buitengebied van Wageningen toen ze werd aangevallen door een man. Het lukte haar om weg te komen. ‘Ik denk dat hij uit was op verkrachting. Maar wat zou hij daarna hebben gedaan?’

tekst Luuk Zegers foto Sven Menschel



Woensdagavond 21 augustus, 23.50 uur. Masterstudent Sophie (22) fietst vanuit het Binnenveld, het landelijke gebied ten noorden van Wageningen, terug naar huis. Ze is op bezoek geweest bij een vriendin die daar in een studentenhuus woont. Ze fiets over het noordelijke deel van de Dijkgraaf, waar geen lantarenpalen staan. ‘Dat onverlichte stuk is altijd een beetje eng, maar ik dacht: er is hier toch niks om bang voor te zijn?’

Dan ziet ze een auto staan. ‘Dat verbaasde me, want wie heeft daar op dat moment iets te zoeken?’ Ze fietst door, maar na vijf meter doemt er plotse-ling een gemaskerde man op vanuit het donker. ‘Hij had een bivakmuts op en een soort stok in zijn hand en hij rende tegen mij aan.’ Sophie belandt in de berm maar het lukt haar om op de fiets te blijven zitten. Ze rijdt snel weg, de adrenaline gierend door haar lijf.

GEEN TELEFOON

‘Ik had geen telefoon mee,’ vertelt Sophie. ‘Maar toen ik in de wijk Noordwest was, kwam ik twee mensen tegen. Zij hebben 112 gebeld en samen hebben we op de politie gewacht.’ Terwijl ze op de politie wachten, fietsen er twee vrouwen langs. ‘Zij kwamen uit dezelfde richting als ik, maar hadden niemand gezien.’

◀ Sophie op de plek waar ze in de late avond van 21 augustus werd aangevallen.

Als de politie arriveert, rijden ze samen met Sophie naar de plek waar de man uit het donker opdoemde. De auto is weg en er is niemand te bekennen, dus de politie kan weinig doen. 'Ik wilde aangifte doen, maar volgens de agenten heeft dat geen zin als je geen enkel idee hebt wie de dader is. De dag erna besloot ik tóch naar het bureau te gaan om aangifte te doen, want ik wilde toch iets doen. Na lang wachten kreeg ik wéér te horen dat dat geen zin zou hebben. Een paar dagen later kwam de politie langs bij mijn huis om een speciaal proces-verbaal op te maken, dus ze zijn er wel mee bezig, maar op dat moment voelde het alsof het allemaal niet zo serieus werd genomen.'

NIET BANG HOEVEN ZIJN

De dag na het incident schrijft Sophie een tekst over wat haar is overkomen. Omdat ze zelf niet op Facebook zit, deelt haar huisgenootje die tekst in de groep Wageningen Student Plaza. 'Ik wilde mensen niet onnodig bang maken, maar het leek me wel goed om te waarschuwen. De aanval leek zó georganiseerd en uitgedacht. Bovendien heeft die persoon volgens mij niet gekregen wat hij wilde. Misschien probeert hij het wel nog een keer.'

'Je staat er niet bij stil dat zoiets kan gebeuren in Wageningen'

In de vijf jaar dat ze in Wageningen woont, had Sophie zich nooit eerder onveilig gevoeld. 'Je staat er niet bij stil dat zoiets hier kan gebeuren. Het kan dus wel.' Ze merkt dat ze zich nu anders voelt als ze 's avonds naar buiten gaat. 'Ik heb mijn telefoon weer altijd bij me. Stel dat je in een verdachte situatie terechtkomt, dan kun je tenminste net doen of je iemand belt, of écht iemand bellen. Het kan zijn dat dat iemand afschrikt.'

Op de plek waar het is gebeurd gaat Sophie 's avonds waarschijnlijk niet meer fietsen. Toch wil ze zich niet laten beperken in haar vrijheid. 'Ik wil niet de hele tijd bang hoeven zijn; dat één iemand je die vrijheid afneemt. En in het centrum is het ook gewoon verlicht en zijn er altijd mensen in de buurt. Als je door de Hoogstraat loopt en iemand valt je lastig, dan kun je altijd heel hard gillen.'

FRUSTRATIE

Na de schrik is er ook veel frustratie bij Sophie. 'Het irritantste is misschien wel dat er geen enkel aanknopingspunt is. Ik kan helemaal niks. Zo iemand kan gewoon doen wat hij wil. Ik denk dat hij uit was op verkrachting. Maar wat zou hij daarna hebben gedaan? Stapt hij in de auto als hij klaar is en rijdt hij weg? Of eindig je in een greppel? Je weet het gewoon niet. Dat is het enge.' 

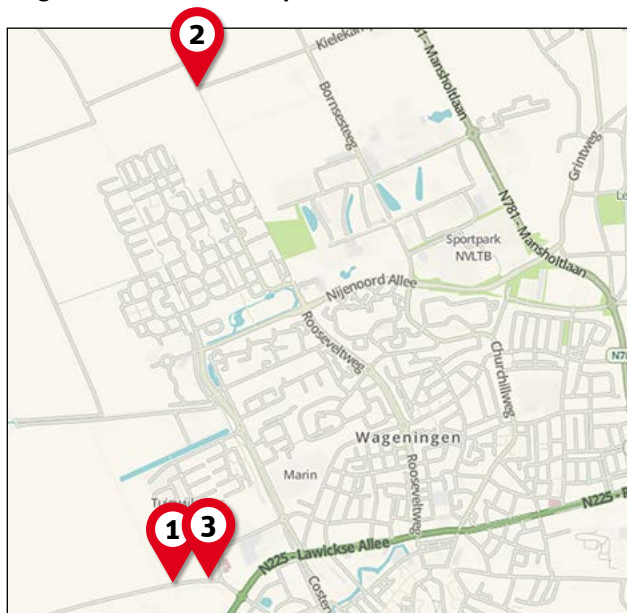
Sophie is een verzonden naam. De echte naam van de student is bij de redactie bekend.

DRIE GEWELDSINCIDENTEN IN ÉÉN WEEK

De vierde week van augustus was een opvallend onrustige week in het doorgaans kalme Wageningen.

1. Op zaterdag 17 augustus rond 22.30 uur werd een 21-jarige student beroofd van haar handtas op de Haarweg (zie kaartje). De dader bedreigde haar met een wapen.
2. Op woensdag 21 augustus rond 23.50 uur werd student Sophie bij de kruising van Dijkgraaf en de Plassteeg aangevallen door een man met een bivakmuts (zie interview).
3. Op zaterdag 24 augustus rond 23.30 probeerden drie mannen met een wapen op de Haarweg een 22-jarige vrouwelijke student te beroven.

Het is nog niet duidelijk of er een verband is tussen de zaken. De politie doet onderzoek en vraagt mensen die iets verdachts hebben gezien om zich te melden. Dat kan via 0900-8844 of het digitale tipformulier. Ook roept de politie mensen op om extra alert te zijn en bij onraad direct 112 te bellen. Studentenhuisvester Idealis heeft op eigen terrein een veiliger fietsroute geopend naar Haarweg 333 en WUR heeft de beveiligers opdracht gegeven om vaker te surveilleren bij de Haarweg en langs de randen van de campus.



REACTIE VAN DE POLITIE

Politiewoordvoerder Marie-José Verkade legt uit waarom het Sophie werd afgeraden om aangifte te doen. 'We begrijpen dat de vrouw in kwestie erg geschrokken is van het voorval. Na het incident hebben agenten een proces-verbaal van bevindingen opgenomen. Daar zat geen strafbare component in. Als er geen strafbaar feit is gepleegd om aangifte van te doen, dan heeft een aangifte geen meerwaarde. Wél is het incident onderdeel van een groter rechercheonderzoek waarin ook de straatroof en de poging tot straatroof aan de Haarweg worden onderzocht.'

SAMENGEVAT

OLIEVRETER

Duitse onderzoekers hebben een bacterie ontdekt die olie rechtstreeks omzet in methaan. De bacterie is opgedoken uit de diepten van de Golf van Mexico. Olie omzetten in het sterke broeikasgas methaan lijkt op water naar de zee dragen. Maar, hopen de wetenschappers, misschien werkt de truc ook omgekeerd.

GEBOREN DIEF

De ene persoon belazert de kluit eerder dan de andere. En dat verschil is aangeboren, economische omstandigheden hebben er niks mee te maken, blijkt uit een studie van Texas A&M University. Het onderzoek werd uitgevoerd onder leden van een afgelegen stam in Guatemala. De resultaten zijn desalniettemin volgens de onderzoekers universeel. Fijn om te weten: de gelegenheid maakt niet de dief. Het zit er gewoon in of niet.

KWAKJE

Fruityvliegmannetjes veranderen de samenstelling van hun sperma-vocht naar gelang ze moeten concurreren met andere mannetjes. Dat blijkt uit onderzoek van de universiteit van Oxford. Door bepaalde eiwitten aan het ejaculaat toe te voegen, vergroten ze de kans op kroost. Maar de medaille heeft een keerzijde. Eiwit maken kost energie. Een potenter kwakje blijkt funest voor de frequentie van de seks. Zie daar het fruitvlegdilemma.

VRUCHTBAAR

Een kindje plannen? Let dan even goed op. Slechts 13 procent van de vrouwen heeft een cyclus van precies 28 dagen, blijkt uit een grootschalige studie van de University College London. Bij 1 op de 3 vrouwen is de cyclus zelfs korter dan 25 of langer dan 30 dagen. Kortom, pieken op het juiste moment vergt goede timing. Of gewoon veel oefening natuurlijk.



Minder belangstelling voor verenigingen

Eerstejaars studenten hebben zich tijdens de Annual Introduction Days (AID) minder massaal ingeschreven bij de grote Wageningse studentenverenigingen. KSV Franciscus kreeg de meeste aanmeldingen en brak het eigen record. Argo en SSR-W zagen het aantal aanmeldingen fors dalen.

KSV Franciscus overtreft met 290 aanmeldingen het eigen record van 2017 (zie tabel). 'Het zijn er inderdaad bijzonder veel, dat zagen wij ook niet aankomen,' zegt Amber Laan, praeses van KSV Franciscus. 'We hebben een heel goede AID gedraaid en met ons nieuwe dakterras heeft ook het weer in ons voordeel gewerkt.'

In tegenstelling tot de voorgaande jaren hoeft studentenroeivereniging Argo dit jaar niet te loten of te selecteren. Met 190 aanmeldingen blijft de vereniging ver onder de limiet van 280 nieuwe leden. Maxime Visser van de Afroecommissie van Argo ziet het desalniettemin helemaal niet somber in. 'Met minder inschrijvingen zijn er per lid meer boten, trainingen en materiaal. Daarmee kun je mensen prikkelen om actief te worden.'



▲ Een student probeert tijdens de AID Infomarkt een ergometer van roeivereniging Argo uit.

	2019	2018	2017	2016
KSV Franciscus	290	166	262	219
W.S.R. Argo	190	304 (280)*	295 (250)*	301 (250)*
Ceres	178	187	231	247
SSR-W	131	187	195	193
Unitas	45**	60	50	70
NSW Navigators	36	46	70	60
Nji-Sri	87	74	52	67
Totaal	957	1025	1155	1157

*Door Argo gestelde limiet

**Naar schatting

Nji-Sri ziet de aanmeldingen voor het tweede jaar op rij stijgen. En Ceres blijft met 178 reguliere aanmeldingen redelijk stabiel. Daarnaast meldden zich ook 60 internationale studenten aan bij die vereniging voor een

lidmaatschap-light.

De uiteindelijke aanwas van de verschillende verenigingen zal over enkele weken bekend worden. Dan is duidelijk of iedereen die zich heeft aangemeld ook daadwerkelijk lid wordt. **GvZ**

Studententijdschrift The Jester nu ook online

Het door studenten opgerichte tijdschrift *The Jester* is nu ook online te lezen. In juni verscheen de eerste editie van het tijdschrift, dat in een oplage van 650 stuks werd uitgebracht.

The Jester betekent hofnar. 'Iemand die op een grappige manier kritiek levert op de koning', zegt David de Winter, een van de initiatiefnemers van het tijdschrift. 'The Jester moet kritisch en genuanceerd zijn, maar met een lach.'

Het tijdschrift ontstond als een project van Stichting RUW, die de missie heeft 'to bring life to science'. 'We willen een creatieve leeromgeving maken waar stu-

denten hun kritische gedachten kunnen ontplooiën en communiceren', zegt De Winter.

Aan de eerste *Jester* werkten negen studenten mee. Ze schreven verhalen of maakten cartoons. De bijdragen gaan onder meer over de kamernood in Wageningen, de boeken van WUR-bestuursvoorzitter Louise Fresco en de geschiedenis van Wageningen en Bevrijdingsdag (5 mei). Ook is er een interview met de stadsdichter van Wageningen.

Op thejesterwageningen.nl zullen regelmatig nieuwe artikelen verschijnen. 'Daarnaast willen we drie á vier keer per jaar een nummer drukken', zegt De Winter. **LZ**

Villawijk blokkeert komst studenten

Bewoners van de villabuurt Wageningen-Hoog gebruiken een truc om verhuur van kamers aan studenten in hun wijk te voorkomen. De gemeente reageert verrast en ontstemd.

De truc bestaat eruit dat bewoners vergunningen aanvragen om kamers te mogen verhuren, maar deze niet gebruiken. Daardoor wordt de mogelijkheid geblokkeerd dat anderen in de straat wel kamers verhuren. Volgens het nieuwe verhuurbeleid mogen maar in één op de twintig woningen in een straat kamers aan studenten worden verhuurd.

Dagblad *De Gelderlander* bracht de truc onlangs aan het licht. Navraag bij de gemeente leert dat inmiddels al twaalf adressen in Wageningen-Hoog een vergunning heb-

ben aangevraagd. Wethouder Anne Janssen, verantwoordelijk voor het woningbeleid, is er niet blij mee. 'Dit is een nieuw fenomeen in Wageningen. We vinden dit ongewenst en onderzoeken wat we hier tegen kunnen doen.'

'We vinden dit ongewenst en onderzoeken wat we hier tegen kunnen doen'

De wethouder bevestigt dat een verleende vergunning niet hoeft te worden gebruikt. De truc is bovendien niet voorbehouden aan Wageningen-Hoog. Elke Wageninger die geen studenten in zijn straat wil,



FOTO: ROELOF KLEIS

kan deze weg volgen. De truc met de loze vergunning legt daarmee een bom onder het net voor de zomer vastgestelde nieuwe kamerbeleid. Wethouder Janssen onderkent dit.

Voorman Marc Reijerman van studentenpartij Connect Wageningen reageert verrast. 'Dit is nieuw

voor mij. We weten dat sommige mensen in Wageningen-Hoog niet blij zijn met de mogelijkheid voor kamergewijze verhuur. Het is een slimme truc, maar wel jammer dat het gebeurt. Het eerste wat we na de vakantie gaan doen, is dit aanpakken bij het college.' **IRK**

MEANWHILE IN... ITALY

'There is great polarization now in Italy'

Giuseppe Conte resigned as Italy's prime minister on 20 August, after accusing the interior minister and leader of the far-right Northern League, Matteo Salvini, of triggering a government crisis. Ten days later, after Salvini tried to force an election, Conte is back as the Italian leader under a new coalition of the populist Five Star Movement (M5S) and the center-left Democratic Party (PD).

Antonino: 'I was listening to the live broadcast of Conte's speech when he announced his resignation as the prime minister. After Salvini broke the contract with the government, all political discussions were broadcasted by the Italian public TV. Thus this crisis was described as "the most transparent crisis in Italian history".'

Francesco: 'Conte resigned because he did not want to be part of Salvini's political games. As a university professor, he did not want to cast a shadow over his name. He gave a very transparent and logical speech and communicated his decision to resign at the same time to the Ital-



FOTO: SHUTTERSTOCK.COM

ian public and the parties in parliament. Salvini's reply was full of insults and with no reasonable arguments.'

Antonio: 'Salvini's aggressive campaign during the past year led to the Northern League winning the EU elections. Salvini felt power in his hands and started to impose his opinion and ideas arrogantly inside and out of parliament. Now he is crying out for elections as he is quite confident that the League will win. In my opinion, elections will bring chaos. Salvini represents an extreme right political philosophy and he is not good for Italy's political stability and collaboration with the EU.'

Francesco: 'There is great polarization now between the supporters and opponents of Salvini. If we have elections and Salvini wins, he will most likely ally with Fratelli d'Italia, which represents even more extreme right ideas. In that case, I would be worried about Italy's democracy. Salvini often repeats phrases that Mussolini used to say and he openly supports Putin and Trump.' **KT**



Antonino Crucitti (27) (l), Erasmus student of Plant Sciences, and Francesco Pancaldi (25) (r), PhD candidate in the Plant Breeding Group, both from Italy, reflect on the current political situation in their home country.

YOU ON CAMPUS

Yumeng Dong has had a special guest these past weeks: the vice president of Suihua No.7 College from China, who is also her father. She has just completed the first year of her Food Safety Master's programme and was waiting for a chance to show her father – who is very passionate about education – around the WUR campus.

'My father has been a teacher and education director for almost 30 years now. He heard from me about all the advanced teaching and lab equipment we have at WUR and he really wanted to see it,' said Yumeng. 'He was fascinated by the classrooms that have a movable wall between them. He also liked the idea of having discussion rooms with a whiteboard for students; it is very helpful and encouraging for students to communicate more and share their ideas.' During the tour, Yumeng made a

video for her father to take back home with him and show everyone. Perhaps it will be used as an inspiration for renovations of his college in the future.

'Showing my father around campus was an unexpected summer course for me'

Influenced by her father, Yumeng wants to become a teacher. She thinks it is important to combine the Western way of teaching with the traditional Chinese educational system. While guiding her father around different buildings and listening to his opinions, she clearly saw the differences between Chinese colleges and

WUR. 'For instance, the students here are encouraged to communicate more; the students are provided with plenty of space and services for both casual and formal communication. Also, WUR puts a lot of effort into providing a generally nice environment. This really helps to reduce stress. Stress is not something we pay much attention to in Asia,' said Yumeng. 'I think it was a good idea to invite my father here. What he observed can help him improve his college and also helps me in my future career. I have learnt more from this trip than I thought. This is an unexpected "summer course" for me!' said Yumeng happily. 



FOTO: CATHY CHEN

'Mister caretaker, hair is growing on my wall!'

DAGBOEK VAN EEN BEHEERDER

Eugene van Meteren is beheerder bij Idealis. Hij schrijft voor *Resource* over zijn belevenissen. Lees al zijn columns op resource-online.nl.

Eugene van Meteren voelt zich af en toe een wereldreiziger in Wageningen. Op en neer naar tropisch Azië binnen een uur is een koud kunstje voor de Idealis-beheerder.

'Vroeg in de morgen word ik gebeld door een huilende bewoonster van Hoevestein. Aan haar accent te horen komt ze uit Azië. Ik hoor paniek in haar stem. "*Mister caretaker, please come to my room, I have a big problem. Hair is growing on the wall.*"

'De kamer staat vol planten, de verwarming loeit en de ramen zijn dicht'

OERWOUDEKAMER

Scenes uit horrorfilms flitsen door mijn hoofd. Ik vraag haar vriendelijk om wat meer toelichting.

"It started with a small black spot. After a few months the spot got bigger, and when I checked it close by, I saw that hair was coming out of it."

Tien minuten later klop ik aan. Zodra ze de deur opendoet, komt me een muur van vochtige warmte tegemoet. Ik zie dat de kamer helemaal

vol staat met schitterende planten en voel dat de verwarming staat te loeien. Ik waan me in de jungle in een warm, exotisch land.

Ze wijst de harige plek aan en ik zie meteen wat het probleem is. Er zit een grote schimmelplek op de wand, die uiteraard is ontstaan door de klimaatomstandigheden in deze oerwoudkamer. De ramen zijn dicht; het vocht kan nergens naartoe. Zo'n kweeksel op de muur is dan niet meer dan logisch.

NET ALS THUIS

We bespreken de oorzaak, maar ze geeft aan dat ze het zwoele klimaat in haar kamer fijn vindt. *"That way I feel like I am a little bit at home together with my family."* Van deze woorden springen de tranen in mijn ogen. Ik moet dit respectvol oplossen, dat is duidelijk. Ik vertel dat ze haar kamer geregeld moet ventileren en de verwarming af en toe iets lager moet draaien. Ik regel dat Idealis de schimmel verwijdert, waarna wij de muur op onze kosten opnieuw schilderen.

Als ik weer naar kantoor ga, bedenk ik me dat dit mijn werk zo mooi maakt: achter elke deur bevindt zich een andere wereld. Eigenlijk ben ik een wereldreiziger in Wageningen.' 



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.

Weerbaarheid kweken in sloppenwijken

'Drie maanden lang vloog ik elke maand naar een nieuwe stad voor mijn scriptie over *urban resilience*-projecten van Cordaid. In het begin moest ik wennen aan de drukte en chaos, vooral in Jakarta. De wegen staan altijd stampvol, dus de enige manier om ergens te komen is met een scootertaxi. De eerste keer dat ik achterop stapte was best spannend. Ik kreeg een half losse helm op mijn hoofd en mijn handen zochten nog naar iets om vast te houden toen we plots al tussen de auto's door zoefden. De hitte, het getoeter en de uitlaatgassen bestormden mijn zintuigen. Gelukkig leerde ik snel de controle loslaten en na een paar dagen was het de normaalste zaak van de wereld om achterop een scooter te stappen. Nu is het een van de dingen die ik mis aan mijn tijd in Azië.

'Ik zag situaties waar iemand überhaupt nooit in zou moeten leven'

Door die scooterritten kreeg ik de kans om het echte leven in de stad te zien. De kleine scènes uit het dagelijks leven van de bewoners en de achterstraatjes waar je als toerist nooit komt, daar kon ik zo van genieten.

ZWEMMEN IN AFVAL

Ik deed onderzoek naar urbane projecten die als doel hebben om de weerbaarheid van de lokale bevolking te verbeteren. Ik kwam op plekken en zag situaties waar iemand überhaupt nooit in zou moeten leven. In de sloppenwijken zie je kinderen zwemmen in een meer van afval en ruik je de geur van verbrand plastic. De huizen staan op gammele bamboe stelten en het voelt alsof je zo door de vloer kunt zakken. Het ergste was dat er dan een kwartier verderop een super-de-luxe winkelcentrum stond waar de allerrijkste zich tegoed deden aan pracht en praal. Dat verschil tussen arm en rijk was misschien de heftigste en meest confronterende ervaring.

POSITIEVE MENTALITEIT

Het werk en de mensen die ik heb ontmoet zijn een grote inspiratiebron voor mij geworden. Tijdens mijn interviews was ik vaak verbaasd over de positieve mentaliteit van de lokale bevolking. Ze maken er altijd het beste van en zijn ook echt gelukkig, ondanks de slechte omstandigheden. De vele glimlachen en de gastvrijheid zullen me altijd bijblijven. Mijn veldwerk liet mij ook zien hoe ontwikkelingsorganisaties lokaal te werk gaan. Bij mijn studie leren we kritisch te kijken naar ontwikkelingswerk, maar als je de projecten bezoekt, is het toch anders. Het is inspirerend om te zien hoe gepassioneerd de lokale staf is, hoe ze zich inzetten voor het verbeteren van de levenssituatie van hun gemeenschappen.' @IC



HET ECHTE WERK

Wie? Mirjam van der Kraats (23), masterstudent International Development Studies
Wat? Thesisonderzoek voor Cordaid
Waar? Jakarta (Indonesië), Cebu City (Filipijnen), Yangon (Myanmar)

Heb je ook een mooi verhaal over je stage of thesisonderzoek in het buitenland?

Mail naar lieke.dekwant@wur.nl.

In memoriam

Mario van Wandelen



Met verslagenheid ontvingen wij het trieste bericht dat onze zeer gewaardeerde en geliefde collega Mario van Wandelen op 20 juli op 61 jarige leeftijd plotseling is overleden, na het voltooien van de Nijmeegse 4-daagse.

Mario is zijn werkzame leven begonnen op 16 augustus 1978 bij het NIBEM, een toenmalig instituut van TNO. Uiteindelijk werkt Mario als Senior Research Assistent binnen de TNO-groep Functional Ingredients. In die hoedanigheid was hij per 1 januari 2018 onderdeel van de transitie van het Food en Biobased gerelateerde onderzoek van TNO naar Wageningen Food and Biobased Research.

Mario heeft binnen zowel WFBR als TNO zijn onderzoekskwaliteiten op het analytische vlak ingezet binnen het werkveld koolhydraatstructuur/functierelaties voor de ontwikkeling van nieuwe toepassingen voor biobased producten en gezonde voedingsconcepten. Hij was een belangrijke schakel als projectleider tussen WFBR/TNO en internationale opdrachtgevers. Dit resul-

teerde in een omvangrijke portefeuille op het gebied van suikeranalyses. Zijn jarenlange toewijding en passie voor de analysetechniek *High Pressure Anion Exchange Chromatography* maakte dit mogelijk.

Wij verliezen in Mario een fijne, betrokken, enthousiaste en bovenal flexibele collega en een ervaren senior onderzoeksassistent. Mario werd als liefdevol mens, partner, vader en opa gekenmerkt als een echte sfeermaker, die liever aan anderen dacht dan aan zichzelf en hield van de dingen aanpakken. Deze eigenschappen toonde hij ook in zijn werk en omgang met zijn collega's. Dit maakte hem in korte tijd tot een geliefde en gewaardeerde collega. Zelfs in moeilijke privéomstandigheden, waarbij hij veel tijd en liefde in zijn gezin stak, verloor hij nimmer het oog op zijn werk en de kwaliteit ervan. Onze gedachten en medeleven gaan uit naar zijn vrouw Carla, zijn kinderen en hun partners, zijn kleinkinderen, familie en vrienden. Wij wensen hen veel sterkte toe.

*Namens alle medewerkers van Wageningen Food & Biobased Research,
Jan Jetten, Wouter Noordman*

Mededelingen

ARDUINO COURSE FOR BEGINNERS AT FABLAB WAGENINGEN

You will learn about microcontrollers (Arduino), electronics and the programming language to make robots, self-steering machines and advanced measuring equipment or even control a 3D printer. The course consists of eight Tuesday evenings. Starts 24 September. Email info@fablabwag.nl.

FABLABWAG.NL/EN

LENS THEATERMAKERS ZOEKT SPELERS

Bij Stichting LENS maken amateurtheatermaker-sonder leiding van professionals theaterproducties waarbij ze worden meegenomen in alle facetten van het proces (tekst, regie, decor, techniek en pr). Er is nog ruimte voor spelers in de volgende productie (10 lessen) waarin een eenaktervoorstelling wordt gemaakt. Regisseur Karin Verbeek hanteert technieken uit de Method Acting van Stanislavski. Hierbij staat het doel van het personage in de scène centraal en leeft de acteur zich in door terug te gaan naar eigen vergelijkbare ervaringen. De introductie is op 23 september.

STICHTINGLENS.NL

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

Start September | October

Language courses

For employees

- Cambridge courses
- (Advanced) Speaking Skills
- Basic & Hospitality English
- Lecturing in English (online)

For students

- English Skills Labs
- Academic English
- French & Spanish
- Social Dutch (free for students!)

'Language is the gateway to understanding a culture'

www.wur.eu/into

FORUM LIBRARY EXHIBITION: 'ONLY ONE FOOT IN REALITY'

Another exciting exhibition on display. The artist in this summer's exhibition is Simon Oosting, associate professor in the Animal Production Systems group. Poetry is his major artform, but for the past few years he has been making unique sculptures and paintings. The sculptures are made from black wood, often from oak trees that fell thousands of years ago in the marshlands near Wageningen and became totally black in the soil. You can admire these works of art till 25 October.

WEL EENS VAN SWING DANCE GEHOORD?

De dans kent z'n oorsprong in de jaren 20-30 in Amerika. Wij dansen Lindy hop, een partnerdans op jazz muziek. Op 23 september is de eerste (gratis) les van het blok. Zowel studenten (discount!) als niet-studenten zijn welkom. Wil je

zeker zijn van een plek voor het hele blok van 8 weken, schrijf je dan in via de website.

GRASSHOPPERSWAGENINGEN.NL

Agenda

Donderdag 5 t/m 19 september FILMHUIS MOVIE W

Ruben Brandt, Collector: Hongaarse art-mystery-thriller over psychotherapeut voor kunstrovers. *Tigers Are Not Afraid:* Mexicaans sprookje over drugsgeweld met de 10-jarige Estrella als hoofdpersoon. *Queen Of Hearts:* Deens drama over romance tussen stiefmoeder en stiefzoon. *Miles Davis: Birth Of The Cool:* Amerikaanse docu. Tel Aviv On Fire: komedie rond het Arabisch-Israëliësch conflict. *Le Jeune Ahmed:* intelligent drama over radicalisering. Locatie: Wilhelminaweg 3A, Wageningen. €6,50/€5.

MOVIE-W.NL

Zaterdag 14 september, 10.00-17.00 41STE MOLENMARKT

Thema is het levendige panorama dat Wageningen vroeger en nu te bieden heeft. Kleurrijke panorama's vormen het decor voor dans en muziek door Wageningse talenten. Er zijn meer dan 120 kraamhouders met biologische producenten, duurzame ondernemers en ideële organisaties. Je kunt schilderen op 'Montmartre aan de Rijn' én zoals gebruikelijk is er de kinderkleedjesmarkt. Locatie: wijk rondom de Harnjesweg.

Thursday 19 September WEES WORKSHOP & SEMINAR

Prof. Erhard Strohm (University of Zurich, Switzerland) will give a workshop and seminar. Workshop: 'How do antimicrobial defences of insects evolve?', Orion C4014, 13:30, registration required (yidong.wang@wur.nl). Seminar: 'The secret tricks of beeswolves: how males and females of a digger wasp increase their reproductive success', Orion C1040, 16:00, open to all. Drinks and discussion afterwards at The Spot.

WEESWAGENINGEN.NL

19 en 20 september (19.00), 21 september (15.00/19.00 uur)

VOORSTELLING 'EINDGEBRUIKER' KUNSTENAARSCOLLECTIEF WATERLANDERS UIT WAGENINGEN

Waterlanders is nationaal én internationaal bekend met theater- en kunstspektakels. 'Eindgebruiker' was een succes op Oerol en opent in september het theaterseizoen van Junushoff op Wageningen Campus. De voorstelling start in het Forum en volgt een spannend traject over de campus. Er zijn 4 voorstellingen voor elk 150 bezoekers. Tickets € 15 / € 10.

JUNUSHOFF.NL

Saturday 21 September, 10:00-17:00 WAGENINGEN UNIVERSITY TEDx: 'GROW WITH THE FLOW!'

The event will throw a spotlight on three key aspects: technology, nature and personal development. With eight inspiring speakers and some amazing performances, this surely will be a day to excite and inspire you. Location: Orion building. More info on speakers/tickets on the website.

TEDXWAGENINGENUNIVERSITY.COM

Colofon

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

Redactieadres

Droevendaalsesteeg 4,
6708 PB Wageningen
(Atlas, gebouw 104, bode 31)
Postbus 9101, 6700 HB Wageningen
Secretariaat: Thea Kuijpers,
resource@wur.nl, 0317 484020
Website: www.resource-online.nl
ISSN 1389-7756

Redactie

- Willem Andree (hoofdredacteur)
willem.andree@wur.nl, 0317 483774
- Lieke de Kwant (eindredacteur magazine)
lieke.dekwant@wur.nl, 0317 485320
- Roelof Kleis (ecologie, sociale wetenschappen, campusontwikkeling)
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, Ignacio Auger, Hannah Begemann, Evelien Castrop, Cathy Chen, Inge Corino, Rijk Dersjant, Tim den Duijf, Marieke Enter, Donatella Gasparro, Anna den Hartog, Gina Ho, Hoger Onderwijs Persbureau (HOP), Anja Janssen, Femke Janssen, Piotr Kukla, Clare McGregor, Sven Menschel, Rik Nijland, Kaavya Raveendran, Henk van Ruitenbeek, Julia Schäfer, Monique van Schie, Konstantina Togka, Inge van der Wal, Clare Wilkinson, Geert van Zandbrink

Vormgeving

Geert-Jan Bruins, Paul Gerlach,
Alfred Heikamp

Druk Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam

Abonnement

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

Advertenties

Extern: Bureau van Vliet, l.paap@bureauvanvliet.com, 023 5714745

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

klimaatneutraal
natureOffice.com | NL-077-434311
gedrukt

FSC
MIX
Papier van
verantwoord herkomst
FSC® C007225

**Science Cafe
Wageningen**
www.sciencecafewageningen.nl

Music by: **Radiant Wood**

**Climate Change
Policy & Ethics**

Thursday, Sept. 19th
Café Loburg
19:45 Live music
20:15 Science
FREE ENTRANCE

Speakers:
Prof. Rik Leemans (WUR)
Prof. Marcus Düwell (UU)

Partners:
KLW | WAGENINGEN
ALUMNI NETWORK
LCBURG
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH
RESOURCE

>>TYPICAL DUTCH



ILLUSTRATIE: HENK VAN RUITENBEEK

The Dutch don't know their country

Coming from outside Europe, I feel that every city in this region is unique. It makes me super curious and I try to see as many different cities as I can. To my surprise, the Dutch don't share my curiosity. They have often seen very little of their own country.

Every weekend I try to take time to explore different Dutch cities. Amsterdam, Leiden, Enschede, Tilburg, Eindhoven, Maastricht, Den Bosch... You name it, I've been there. And I guess that most international students visit the major Dutch cities. But when I try to talk to a Dutchy about any less popular city, chances are that he or she has never been there. By now I think I can claim to have visited more Dutch cities than the majority of Dutch people. I think that's funny. The Netherlands is such a small country and railway connections are excellent here. The furthest major Dutch city is reachable from Wageningen within three hours. Still, many people do not take the trouble to go there.

A Dutch guy I spoke to recently confirmed my hypothesis that Dutch people rarely explore their own country. 'Leeuwarden, Groningen, where's that?! And no, I've never been to Gouda.' And one Dutch friend for mine had never visited Rotterdam until three months ago, when we went there on an excursion of a course we took together. The funny thing is that his parents live in The Hague, which is only 20 minutes from Rotterdam by train! **🇮🇩 Tombayu Amadeo Hidayat, an MSc student of Geo-Information Science, from Indonesia**

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 25 euros and Dutch candy.

[NL]

'GOUDA? NOOIT GEWEEST'

Nederlanders zijn globe-trotters. In welke uit-hoek van de wereld je ook gaat, je komt er altijd wel een paar tegen. Diezelfde wereldreizigers nemen echter niet de moeite om hun eigen land te verkennen, ontdekte masterstudent Tombayu Amadeo Hidayat uit Indonesië. Hij heeft in korte tijd al meer Nederlandse steden bezocht dan de gemiddelde Nederlander. 'Ik sprak een Nederlandse jongen die niet weet waar Groningen en Leeuwarden liggen en nog nooit in Gouda is geweest. Ik vind dat grappig.'