

# Resource

NOVEMBER 2020 JAARGANG 15

## Factcheck

Uitzending Zembla  
onder de loep

## Lesgeven

in tijden van  
corona

## Hommels

vertonen  
trekgedrag

## Record aantal

Vidi's voor  
Wageningen

## Coronavaccin

is klaar  
nu de test nog

## (geen) Stages in coronatijd

Studenten zoeken naar  
alternatieven

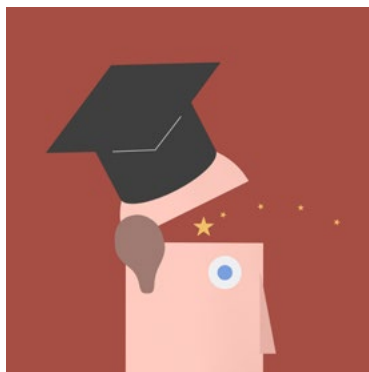
NEE!



# Inhoud

## VOORWOORD

NR 5 JAARGANG 15



# 12

**China and WUR**  
gaan wél samen



# 22

**Plastic detectives**  
zoeken naar  
herkomst afval



# 26

**Krijn Poppe**  
over nieuw  
Europees  
landbouwbeleid

4 Ook WUR ziet groei  
aantal studenten

9 Een hapje zout voor  
corona-onderzoek

16 WUR aan de warmte-  
koude-opslag

21 Column: wetenschap-  
pelijke opfriscursus  
door vitamine D

28 Het Moment:  
'Zet je trots opzij'

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



## Vrijheid

De Tweede Kamer wil een krachtig geluid laten horen tegen de schending van mensenrechten in China. Doembeeld van de Kamer is de Griekse regering, die eerst met Chinees geld de havenstad Piraeus moderniseerde en daarna een veto uitsprak over een EU-resolutie over de schending van mensenrechten in China. Nederland moet de vrijheid behouden en – liefst in Europees verband – assertiever onderhandelen met China over handel en economie. Als China Nederlandse bedrijven restricties oplegt in China, moet Nederland precies hetzelfde doen met Chinese bedrijven in Nederland.

Maar ook de Nederlandse universiteiten, doelwit van Chinese infiltratie volgens Den Haag, moeten assertiever worden, zodat er geen kennis terecht komt bij het Chinese leger en de aan de Chinese regering gelieerde techreuzen. Volgens de Wageningse China-gangers is daar in hun onderzoek geen sprake van (zie pag. 12 en verder). Maar toch gaan er stemmen op voor een nationale commissie die de projecten van Nederlandse kennisinstellingen in China moet gaan toetsen op censuur en misbruik.

U leest het goed: een aan de regering gelieerde commissie zou Nederlands onderzoek in China beoordelen. Wij betichten China van onderdrukking en censuur en willen daarom de controle op onze universiteiten vergroten. Hebben wetenschappers geen eigen verantwoordelijkheid meer? Was het niet om de vrijheid te doen?

### Albert Sikkema

Wetenschapsredacteur *Resource*





Met de verkiezingen in aantocht brokkelt het draagvlak voor het leenstelsel steeds verder af. Vorige week protesteerden studenten met ludieke acties die van start gingen in Wageningen. Studenten bouwden voor de Junushoff een grote toren van dozen, die ze er vervolgens – naar de regels van het klassieke gezelschapsspel Jenga – voorzichtig een voor een weer uit moesten halen zonder dat de toren omvalt. Het staat symbool voor de ‘wankel toekomst’ van de huidige generatie studenten. ‘Bouwstenen zoals: betaalbare huur, een hypotheek kunnen krijgen, vrijheid van studiekeuze, ruimte om je te kunnen ontwikkelen en schuldenvrij aan je leven beginnen’, somt FNV Young-voorzitter Bas van Weegberg op. ‘Allemaal zaken die wegvallen door het leenstelsel.’



## Braziliaanse sappigant in zee met Startlife

**Het Braziliaanse bedrijf Citrusuco (levert twee van de tien pakken sinaasappelsap ter wereld) is 'strategisch partner' geworden van Startlife, dat startende bedrijven ondersteunt op Wageningse thema's.**

De sappigant wil met die overeenkomst betere toegang krijgen tot Europese start-ups die Citrusuco duurzaam kunnen maken. Het bedrijf gaat financiële steun en advies leveren aan start-ups van Startlife. Citrusuco wil met nieuwe kennis en technologie de afvalstromen op het bedrijf reduceren, het energie- en waterverbruik verminderen en de gezondheid van de vruchtensappen verder verhogen en schakelt daarbij graag start-ups in, want 'start-ups hebben creatieve ideeën en zijn vaak de voorlopers in nieuwe technologie'. In ruil daarvoor stelt Citrusuco operationele expertise en testfaciliteiten ter beschikking, om zo samen tot snelle doorbraken te komen. Het bedrijf wil een 100 procent duurzame productieketen hebben in 2030. AS

## Het regent Vidi's

**Bij de toekenning van de Vidi-beurzen zijn zeven Wageningse onderzoekers in de prijzen gevallen. Dat is een record.**

Met een Vidi-financiering (800.000 euro) kunnen gevorderde onderzoekers een eigen onderzoekslijn met bijbehorende groep opzetten. Wetenschapsfinancier NWO stimuleert daarmee vernieuwend en door nieuwsgierigheid gedreven onderzoek. In totaal zijn 81 onderzoekers geselecteerd. Met zeven winnaars doet WUR het dit jaar bijzonder goed. De zeven zijn bekende namen als experimenteel zoöloog Florian Muijres, marien biologe Lisa Becking en ontwikkelingseconoom Maarten Voors, maar ook tot nu toe minder voor het voetlicht tredende onderzoekers als moleculair bioloog

Wouter Kohlen, biochemicus Elwira Smakowska Luzan, moleculair biologe Wilma van Esse en nematoloog Jose Lozano Torres.

De onderwerpen zijn divers. Voors onderzoekt wat de aansluiting van Afrikaanse dorpen op elektriciteit betekent voor de ontwikkeling van de lokale economie en de bestrijding van de armoede. Van Esse ontrafelt hoe op moleculair-genetisch niveau de bloeitijd van granen wordt geregeld. Kohlen onderzoekt hoe planten het voor elkaar krijgen al volledig uitontwikkelde cellen toch weer aan het delen te krijgen om nieuwe weefsels te vormen. Lozano Torres stort zich op de prille interactie tussen aaltjes en de planten die ze infecteren. In totaal dienden 503 onderzoekers een voorstel in. Daarvan werden er 81 (16 procent) gehonoreerd. RK

# 3052

Wageningen University heeft dit studiejaar 3.052 eerstejaars studenten, 5 procent meer dan vorig jaar. Het aantal bachelor-eerstejaars groeit naar 1.750, het aantal nieuwe masterstudenten blijft ongeveer gelijk: zo'n 1.300. Landelijk staan er 328 duizend studenten ingeschreven aan universiteiten. Dat zijn er 8 procent meer dan vorig jaar. Universiteitenvereniging VSNU noemt een aantal oorzaken voor de forse groei. Vanwege de coronamaatregelen in het voortgezet onderwijs zijn er dit jaar aanzienlijk meer scholieren geslaagd voor het vwo-examen. Bovendien lijken ze minder vaak voor een tussenjaar te hebben gekozen. Ook de instroom van internationale studenten uit Europa groeide licht. HOP/AS

# Wetenschappers krijgen stem in beoordeling werk

Wageningse wetenschappers krijgen binnenkort een enquête van de commissie Erkennen en Waarderen. Die gaat advies uitbrengen over hoe WUR personeel moet beoordelen.

De commissie, onder leiding van onderwijsdirecteur Arnold Bregt, is dit voorjaar ingesteld om het college van bestuur te adviseren over het beoordelingsbeleid van de universiteit. De commissie kijkt onder meer naar Tenure Track, dat volgens critici te veel de wetenschappelijke productie waardeert en te weinig oog heeft voor academi-

sche dienstverlening en leiderschap. De commissie heeft in de afgelopen maanden personeel gevraagd welke punten in het huidige beoordelingssysteem goed zijn en welke voor verbetering vatbaar zijn. Daaruit heeft ze vijf hoofdlijnen gedistilleerd, die nu worden omgezet in enquêtevragen.

## Hoe dan?

In de enquête komt bijvoorbeeld aan bod welke kwaliteiten van het wetenschappelijk personeel, naast publicaties, de universiteit moet beoordelen en waarderen. Ook wil de commissie weten of en hoe wetenschappelijke groepen en academisch leiderschap

gewaardeerd moeten worden.

De vereniging van universiteiten, VSNU, publiceerde een jaar geleden de nota

## WUR wil breder waarderen

'Ruimte voor ieders talent; naar een nieuwe balans in het erkennen en waarderen van wetenschappers'. Daarin geven de universiteiten aan dat ze het werk van wetenschappelijke medewerkers breder willen gaan erkennen en waarderen. De universiteiten kiezen daarbij een eigen aanpak, maar stemmen die wel onderling af in de VSNU. AS

## Typical Dutch Achterop



Illustratie: Henk van Ruitenbeek

België en Nederland - we zijn buren, maar er zijn verrassend veel verschillen. Deze vielen mij op:

Ten eerste de manier waarop we achterop een fiets zitten. Ik ben altijd een beetje jaloers op de elegante manier waarop Nederlandse vrouwen een stukje mee rennen met de fiets en dan

met een sprongetje zijdelings op de bagagedrager van de fiets springen. In België gaan de meeste mensen achterop zitten terwijl de fiets stil staat en doen ze aan iedere kant van de bagagedrager een been. De Nederlandse manier vind ik prettiger, maar dat rennen en springen moet ik nog even oefenen: de laatste keer dat ik dat

deed, vielen we bijna met fiets en al om. Een groot verschil is de informele omgang met docenten in Nederland vergeleken met België. Zelfs na twee jaar studie in Wageningen valt me dat nog op. Steeds wanneer ik een mail stuur en begin met 'Beste professor X', krijg ik een mail terug met 'hoi' en ondertekend

met alleen de voornaam. In België zijn professoren meer gehecht aan de hiërarchische verhoudingen. Sommigen zullen je mail niet eens beantwoorden als die

## 'Dat rennen en springen moet ik nog even oefenen'

tijdens colleges. In België maken studenten aantekeningen en proberen ze zo min mogelijk op te vallen, maar hier stellen ze voortdurend vragen. Dat bevalt mij wel! Vrienden in Leuven grappen erover: als daar een student een vraag stelt, zeggen ze: 'Zal wel een Nederlander zijn.'

Heb jij een leuke anekdote over een 'typisch Nederlands' ervaring? Stuur hem ons (max 300 woorden)! Beloning bij plaatsing: 25 euro en een pot Nederlandse snoepjes. [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl)



## EEN WEEK GEEN STRESS

**Tijdens de Surf Your Stress week (16 t/m 20 november) krijgen studenten handvaten om met stress om te gaan. Drie activiteiten uitgelicht.**

Anneke Valk (docent Experimentele Zoölogie) verzorgt een *indoor biking*-les waarbij reflectie wordt gecombineerd met fysieke uitdaging. 'Trek maar eens een sprintje zo hard als je kan en kijk wat voor gedachten er in je opkomen. Tijdens de fietsoefeningen gaan we met het *aapje in je hoofd* aan de slag—de

**'Door reflectie en sport te combineren, versterk je de positieve effecten'**

kritische stemmen, de twijfels, enzovoort. Reflectie is sowieso goed en lichaamsbeweging zorgt voor stressreductie. Door die twee te combineren, versterk je de positieve effecten.'

Johan van Houten geeft een lezing over *'digiminderen'*. Van Houten was heel 2016 offline. 'Wat ik wil bereiken is dat je kijkt wat voor jou een gezonde balans is tussen online en offline.' Tip: koop een wekker. 'Als je zodra je wakker wordt meteen je telefoon pakt, ben je gelijk al met andere dingen bezig dan in het hier en nu leven.'

### Wandelen

Yvonne Haenen verzorgt een 'wandemediatiepodcast'. 'Met mijn stem begeleid ik een meditatie die je wandelend door de natuur aflegt. Goed voor in de lunchpauze bijvoorbeeld. Na afloop *voel* je beter en heb je meer ruimte in je hoofd. Tijdens wandelen daalt je bloeddruk, gaat je cortisolproductie omlaag en maak je dopamine aan, dus het helpt tegen stress, depressie en maakt je blijer.' LZ

Bekijk het programma op [www.wur.nl/surfyourstress](http://www.wur.nl/surfyourstress)

## Parttime WUR, parttime VN

WUR-student Evi Vet is verkozen tot VN-jongerenvertegenwoordiger Biodiversiteit en Voedsel. Het gaat om een functie voor twee jaar. 'Ik heb de bachelor Plantenwetenschappen gedaan en doe nu de master Voeding en Gezondheid, dus dit is een mooie kans om mijn kennis in actie om te zetten.

Als jongerenvertegenwoordiger ben je de stem van de Nederlandse jongeren, in mijn geval dus op het gebied van Biodiversiteit en Voedsel', vertelt Vet. 'Je geeft gastcolleges op scholen en vertegenwoordigt jongeren op VN-toppen. Mijn doel is om zo veel mogelijk jongeren te laten zien hoe belangrijk biodiversiteit is en welke rol het speelt in hun levens. Biodiversiteit is wat je eet, hoe Nederland eruit ziet en hoe onze toekomst eruit gaat zien.' De rol van jongerenvertegenwoordiger is een parttime

functie. 'Hoe druk het wordt, zal ook afhangen van of en in welke vorm de VN-toppen doorgaan. Ook staan veel scholen momenteel niet springen om fysieke gastcolleges.' LZ



## Stenen door ruiten bij studenten

Meerdere huizen waar studenten wonen zijn de afgelopen weken bekogeld met stenen en eieren.

Tonight, we were attacked again!!!' schreef een van de studenten onlangs in Facebookgroep Wageningen Student Plaza. Tegen haar huis bij Hoevestein werden eieren gegooid en een week later stenen. Ook bij een andere student kwam er een steen door de ruit. Getuigen zagen tieners snel wegfietsen na de incidenten. Sommige studenten vermoeden dat het vandalisme te maken heeft met hun Chinese afkomst, vertelden ze aan *De Gelderlander*.

'We vinden het vreselijk dat studenten zich niet meer veilig voelen',

reageert WUR-woordvoerder Annet Blanken. 'Er is aangifte gedaan en de zaak ligt nu bij de politie. We hebben begrepen dat zij denken aan een actie van jongeren die zich vervelen.' Jos Smits van de politie Wageningen bevestigt dat er de laatste tijd meerdere incidenten met vernieling zijn geweest. 'Voor zover we kunnen nagaan is dat niet specifiek gericht op studentenhuizen', zegt Smits. Bij hem zijn vijf recente gevallen van vernieling bekend. LZ





## Jongste krijgt meer tussendoortjes

Wat velen al vermoedden, is inmiddels wetenschappelijk onderbouwd: het jongste kind wordt meer verwend met ongezonde tussendoortjes, blijkt uit onderzoek van promovendus Femke Brouwer van Food Quality and Design.

‘Steeds meer kinderen kampen met overgewicht’, vertelt Brouwer. ‘Om ervoor te zorgen dat moeder gezonde keuzes maken voor hun kind is het belangrijk te achterhalen wat hen beweegt.’ Brouwer vroeg 136 Nederlandse moeders met kinderen tussen de 2 en 7 jaar oud wat ze hun kleintjes gaven en waarom. ‘Moeders zijn met hun eerste kind veel bewuster bezig’, zegt Brouwer: ‘Ze willen het goed doen. Ze volgen adviezen nauwgezet op en kopen producten die voor kinderen ontworpen zijn, zoals peuterkoekjes.’ Bij een tweede of derde kind zijn moeders relaxter. Brouwer: ‘Zoals een moeder zei: “Die anderen leven ook nog.”’ Daarnaast eet de jongste

vaak dezelfde tussendoortjes als het oudere kind. En met oudere kinderen in huis zijn er andere tussendoortjes in huis behalve rozijnendoosjes.’

### Gedrag

Dit verschil in gedrag van de moeders ten opzichte van de jongste en oudere kinderen, verklaart mogelijk waarom het vaker het jongste kind is dat overgewicht heeft. Deze inzichten kunnen volgens Brouwer nuttig zijn voor overheden en gezondheidsinstanties om hen te helpen met het ontwikkelen van campagnes. En voor producenten bij het ontwikkelen van gezonde tussendoortjes. <sup>TL</sup>

## CORONAVACCIN KAN GETEST

**Het in Wageningen ontwikkelde coronavaccin is klaar en wordt nu getest op muizen. Het is een reserve-vaccin, stelt Gorben Pijlman.**

Pijlman, onderzoeker bij het laboratorium voor virologie, werkt in een Europees project aan de ontwikkeling van een coronavaccin. In dat project zijn twee potentiële vaccins ontwikkeld; een Deens en een Wageningse. Het Deense vaccin is geselecteerd voor verdere ontwikkeling, het Wageningse is een reservevaccin. ‘We ontwikkelen het wel verder, voor het geval het Deense vaccin minder goed werkt dan verwacht’, zegt Pijlman.

De Deense partner heeft in korte tijd een kandidaatvaccin ontwikkeld waarin een stukje corona-eiwit is nagemaakt in cellen van fruitvliegjes en is gekoppeld aan een nanodeeltje. De eerste tests in muizen wijzen uit dat de immunerespons op dit vaccin heel goed is, zegt Pijlman. Dit vaccin is nu overgedragen aan de industriële partner van het EU-project die het gaat produceren. De komende maanden wordt dit Deense vaccin getest op veiligheid en bescherming.

### Plan B

Hoewel het Deense vaccin veelbelovend is, moeten we niet te vroeg juichen, zegt Pijlman. ‘De meeste vaccins sneuvelen in de testfase, omdat ze niet voldoende beschermen of sterke bijwerkingen hebben.’ Daarom ontwikkelt de Europese onderzoeksgroep het Wageningse vaccin ook verder, als plan B. Het Wageningse vaccin is gebaseerd op de spikes – de uitstekende punten – van het coronavirus die door baculovirussen is nagemaakt. Ook dit vaccin is klaar, ze wordt nu getest op muizen. WUR hoopt eind dit jaar de resultaten van de muizentest te publiceren. <sup>AS</sup>

‘Bij een tweede of derde kind zijn moeders relaxter’

Femke Brouwer, Food Quality and Design



## The facts

# Het kippenhok, revisited

Is biologisch eten gezonder? Mogelijk wel, maar die conclusie uit een onderzoek van onder meer WUR mocht volgens Zembla niet worden getrokken. Klopt dat wel? In de rubriek Facts checken we het.

In de reportage 'Het Kippenexperiment', die BNN/Vara op 22 oktober uitzond, staat het onderzoek 'Biologisch Gezonder?' uit 2007 centraal. Een consortium van instituten (WUR, TNO, Rikilt, Louis Bolk Instituut) poogde aanwijzingen voor mogelijke gezondheidseffecten van biologisch voedsel te vinden. De studie met kippen, als stand-in voor de mens, toetste de effecten van gangbaar tegenover biologisch voer.

## De kwestie

*Volgens Zembla zijn onder druk de wetenschappelijke conclusies van de kippenstudie aangepast. Dat is een ernstig verwijt.*

Onderzoeksleider Machteld Huber (destijds Louis Bolk Instituut) vertelt in Zembla dat zij bij de presentatie van het eindrapport aan toenmalig landbouwminister Gerda Verburg moest zeggen dat er geen conclusies konden worden getrokken uit de resultaten. Daar was zware druk van TNO, ze neemt het woord chantage in de mond, aan vooraf gegaan.

## De feiten

De kippenstudie studie is dubbelblind uitgevoerd. Pas toen het rapport al vrijwel af was, werd (bij de onderzoekers) bekend welke kippen welk voer hadden gekregen. De kippen op gangbaar voer groeiden iets beter. Na een verstoring van het immuunsysteem

reageerde het immuunsysteem van de 'biologische kippen' krachtiger. Ook hun inhaal-groei was sneller. Het rapport concludeert dat aan die bevindingen geen gezondheidseffecten kunnen worden verbonden. Daar is het wetenschappelijke bewijs te mager voor. Daar is Huber het mee eens, laat ze desgevraagd weten.

---

**'De studie laat naar mijn mening zien dat er aanwijzingen zijn dat biologisch gezonder is en dat vervolgonderzoek daarom wenselijk is'**

---

De onenigheid begint bij de interpretatie van de gevonden verschillen. 'De vraag is of inhaal-groei een gezondheidsfenomeen is of niet', licht Huber toe. Zij is arts. 'In de medische wereld is dat wel zo. Het onderzoek was niet bedoeld om beter kippenvoer te ontwikkelen, we zochten naar indicaties van

effecten van biologisch voedsel op de mens. De studie laat naar mijn mening zien dat er aanwijzingen zijn dat biologisch gezonder is en dat vervolgonderzoek daarom wenselijk is. Dat had ik bij de presentatie willen zeggen. Maar TNO en WUR vonden die conclusie te voorbarig. Ik mocht geen conclusie trekken waarin het woord gezondheid voorkomt.' Volgens Huber was door die conclusie vervolgonderzoek van de baan. Maar dat is te kort door de bocht, blijkt uit een reactie van het ministerie van LNV op de Zembla-uitzending. Vanwege de onenigheid over de interpretatie van de studie, vroeg toenmalig minister Verburg de Gezondheidsraad om advies. Die adviseerde dat het door de onderzoekers voorgestelde vervolgonderzoek 'minder wenselijk' was. Zembla laat dit feit onvermeld. De minister trok vervolgens de stekker eruit. 'Pijnlijk, en eigenlijk schandalig dat het zo gelopen is', zegt Huber over de gang van zaken. 'We zijn nu 13 jaar verder. We zouden zoveel verder zijn geweest als er wel vervolgonderzoek was gedaan.'

## Het oordeel

De conclusies van de kippenstudie zijn niet aangepast, zoals Zembla beweert. De resultaten geven wel aanleiding voor nadere studie. Dat is er op advies van de Gezondheidsraad niet gekomen. Overigens komt dat vervolgonderzoek er mogelijk alsnog, laat LNV weten naar aanleiding van de Zembla-reportage. RK



# Schimmel misleidt wortel

Plantenwortels groeien niet willekeurig alle kanten op. Ze reageren op prikkels in de bodem. Kay Moisan promoveerde onlangs op een studie hiernaar.

Moisan ontwierp een omgekeerde Y-vormige buis, waarin de plant moet kiezen: groeit de wortel naar de ene of de andere poot van de Y. Het verschil tussen de beide potten is de aanwezigheid van een schimmelcultuur die vluchtige stoffen produceert. Moisan testte de reactie van raapzaad op vier verschillende schimmels, waarvan er eentje ziekteverwekkend is. Het resultaat is verrassend: de scheut van de jonge plant groeit significant vaker naar de ziekteverwekker. Waarom? Moisan vermoedt dat de plant erin wordt geluist. De schimmel misleidt de plant als het ware met een lekker geurtje. Moisan noemt dat 'fatal attraction'. Dit is een labtest, waar de plant maar één keuze heeft. In een echte bodem wemelt het van de signaalstoffen en kan de keuze anders uitpakken. <sup>RK</sup>



## Varkenshaas, Ossenhaas, Springhaas?

**De springhaas (een soort knaagdier) is een plaag in Zuid-Afrika. Ze worden door boeren gedood omdat ze veel schade aan gewassen aanbrengen. Dat vlees wordt grotendeels weggegooid. Zonde volgens Sara Erasmus, onderzoeker bij Food Quality and Design, want het is een gezonde, betaalbare en duurzame eiwitbron. Erasmus onderzocht de karkassamenstelling van springhazen en zag dat ze veel weg hebben van commercieel gefokte konijnen. 'Het vlees is vet-arm en rijk aan eiwitten en essentiële aminozuren. We moeten op zoek naar alternatieve eiwitbronnen om de wereldbevolking te voeden, er is voldoende beschikbaar, maar we kijken niet altijd op de juiste plek.'** <sup>TL</sup>

## Een hapje zout voor corona-onderzoek

**Kenmerkend voor het coronavirus is plotseling verlies van reuk en smaak. Sanne Boesveldt van Humane Voeding en Gezondheid werkte mee aan het ontwikkelen van een thuiestest om dat verlies te kwantificeren.**

Het beginpunt van het onderzoek was een online vragenlijst, die bijna 50.000 keer is ingevuld. De resultaten riepen meer vragen op: Hoe lang blijven mensen last hebben van deze klachten? En hoe betrouwbaar zijn de resultaten? Boesveldt: 'Mensen vulden zelf in hoe ze hun reukvermogen en smaak inschatten, maar uit onderzoek is bekend

dat zelfrapportage niet altijd even betrouwbaar is. Daarom hebben we nu een thuiestest ontwikkeld die objectiever is.' Dat was nog niet makkelijk.

**'We moesten op zoek naar producten die iedereen in huis heeft, zoals shampoo en zout'**

De test moest overal ter wereld uitgevoerd kunnen worden, door mensen zelf. 'We moesten op zoek naar producten die overal beschikbaar zijn, die iedereen in huis heeft.' Shampoo, zout, kruiden en koffie, bijvoorbeeld. De producten moeten besnuffeld of geproefd worden en beoordeeld op intensiteit. Als de test meerdere keren wordt gedaan, is te zien hoe reuk en smaak weer verbeteren na corona.

De symptomen zijn anders dan bij een verkoudheid of griep. Dan is vaak de neus verstopt, en daardoor ruik je

weinig. 'Bij corona zien we dat reukverlies helemaal niet samenhangt met een verstopte neus. Dat wijst op een ander werkingsmechanisme. We denken dat het te maken heeft met de Ace-2-receptoren, waar het virus zich aan hecht. Die zitten ook in de neus.' <sup>CJ</sup>

*Lees de ervaring van Resource-redacteur Coretta Jongeling met deze test op [resouce-online.nl](https://resource-online.nl)*

# Ook hommels trekken

Hommels vertonen trekgedrag. Koninginnen kunnen grote afstanden afleggen, mogelijk op zoek naar nieuw leefgebied.

Tot die conclusie komt bestuivingsonderzoeker Thijs Fijen (Plantenecologie en Natuurbeheer) in een artikel in het *Journal of Applied Ecology*. Algemeen wordt aangenomen dat hommels trouw zijn aan hun lokale habitat. Toch zien vogelaars op trekvogelposten langs de kust regelmatig grote hoeveelheden hommels voorbijkomen.

Fijen, zelf een verwoed vogelaar, hoorde tijdens zo'n trektelling over die passerende hommels. 'He, dat is raar', dacht ik.' Maar zijn interesse werd pas echt serieus toen hij van de gebeurtenis op 9 april 2016 hoorde. Op telpost Noordkaap (Groningen) spotten vogelaars in ruim tien uur liefst 3387 hommels. 'Toen wist ik het zeker: hier moet ik iets mee doen. Over hommeltrek weten we eigenlijk niets.'

## Grote afstanden

Fijen ploos de archieven van database *trektellen.org* uit en zette de telgegevens op een rijtje. Op topdagen als die in april 2016 kwamen meer dan duizend hommelsoninginnen voorbij. Hij verzamelde bovendien

## Het gaat slecht met de hommels in Europa

de (weinige) beschikbare tellingen die de afgelopen eeuw in Zweden, Finland, Engeland en Frankrijk zijn gedaan. Uit het totaalbeeld staat volgens hem vast: hommels trekken. En hoogstwaarschijnlijk over grote afstanden. Op een dag begin april 2009 werden zowel in Breskens als 200 km verderop bij Kampershoek grote hoeveelheden hommels geteld. Fijen maakt daaruit op dat trek over grote afstanden plaats kan vinden. 'Al denk ik niet dat ze die afstand op een dag afleggen.' Op de keper beschouwd is zelfs niet zeker of het om dezelfde trekroute gaat. Gegevens zijn schaars en er staat vooralsnog weinig met zekerheid vast. Waarom



Foto: Shutterstock

trekken hommels bijvoorbeeld? Fijen vermoedt dat ze op zoek zijn naar een betere leefomgeving. Welke soorten trekken en doen ze dat elk jaar? De meeste tellingen zijn in het voorjaar gedaan. Is er ook een najaarstrek?

## Isotopen

Onderzoek met stabiele isotopen zou een optie zijn, zegt Fijen. 'Op basis van de samenstelling van stabiele isotopen in een hommels, kun je dan uitspraken doen over waar die hommels is opgegroeid. Maar de resolutie van die methode is een paar hon-

derd kilometer. Dat is erg grof.' Desondanks zou Fijen dat onderzoek graag doen. Want het feit dat hommels trekken is volgens hem van groot belang.

Het gaat slecht met de hommels in Europa. Veranderend landgebruik en intensieve landbouw zijn daar debet aan. Maar als er geschikte habitat is, kunnen hommels die dus wel bereiken. En waarschijnlijk van over grote afstand. 'Het heeft dus zin om veel meer gebieden te beschermen dan we nu doen', zegt Fijen. 'Bestuivingsmaatregelen hebben effect. Maar zonder die bescherming is het dweilen met de kraan open...'

# Droogteresistente koffieplant gevonden

Promovendus Catharine Kiwuka heeft wilde koffieplanten die beter tegen droogte kunnen, ontdekt in een bos dat bijna is verdwenen. Met die wilde robustasoorten kunnen wellicht nieuwe droogteresistente koffiesoorten worden ontwikkeld.

Oeganda is, na Ethiopië, de belangrijkste koffieproducent van Afrika, maar de hoofdzakelijk kleinschalige koffietelers hebben last van klimaatverandering, stijgende temperaturen en droge perioden. Dat maakt de Oegandese koffiesector kwetsbaar. Daarom gingen wetenschappers van WUR samen met Oegandese en Franse collega's op zoek naar wilde en verwilderde koffieplanten in Oeganda. Met name het Zoka-bos in noordwest-Oeganda bleek een reservoir van genetische variaties van wilde robustaplanten te zijn. Kiwuka onderzocht deze populaties op droogtestress in een screeningtest, waarbij ze 148 wilde, verwilderde en gecultiveerde variëteiten blootstelde aan veel en weinig water. Het effect van waterschaarste op de bladgroei tussen de genetische groepen verschilde enorm. De

planten die het minste reageerden op hoge of lage watergift waren het beste bestand tegen droogte. Die wilde variëteiten zijn geschikt voor de veredeling van droogteresistente koffieplanten.

## Ontbossing

Ook stelde de onderzoeksgroep vast dat de wilde robustasoorten in Oeganda even goede kwaliteit hadden als de arabica, de meest gedronken koffiesoort. Punt van zorg is wel dat de wilde koffieplanten ernstig worden bedreigd door ontbossing. Van het Zoka-bos in Noord-Oeganda, waar de meest waardevolle wilde koffieplanten werden gevonden, is nog maar 10 vierkante kilometer over. Het is daarom van groot belang dat de bossen met wilde koffiesoorten beter beschermd worden, stellen de onderzoekers. AS



Catherine Kiwuka tijdens haar onderzoek. Foto: Catherine Kiwuka



## TWEE STUKS PLASTIC PER METER RIVIER

**Langs elke meter Maas of Waal liggen gemiddeld twee stuks plastic. Dat blijkt uit analyse van het citizen science-project Schone Rivieren.**

Het project werd drie jaar terug door Stichting Noordzee opgezet in opdracht van Rijkswaterstaat. Vrijwilligers pluizen sindsdien in voor- en najaar op 212 plekken langs de Waal, de Maas en een stukje Nederrijn een deel van de oever uit. Plastic-onderzoeker Tim van Emmerik (Hydrologie en Kwantitatief Waterbeheer) verwerkte namens WUR de data van vier meetsessies.

### 'We hopen dat dit onderzoek beleidsmakers de ogen opent'

90 procent van al het afval blijkt plastic, en omgerekend liggen op elke meter oever twee stukken plastic. Voorwerpen, maar ook veel fragmenten. Zes van de tien stukken zijn fragmenten van voorwerpen die niet nader te duiden zijn. Zacht plastic (stukken folie, tassen) voert de boventoon. Van de wel te onderscheiden voorwerpen scoren voedselverpakkingen, dopjes, deksels en touw hoge ogen.

### Geen norm

Hoe erg is het? Daar valt volgens Van Emmerik geen oordeel over te geven. 'Voor allerlei stoffen die in het milieu terecht kunnen komen, zijn normen en grenswaardes vastgesteld, die niet overschreden mogen worden. Maar gek genoeg zijn die er niet voor plastic afval. We hopen dat dit onderzoek beleidsmakers de ogen opent.' <sup>RK</sup>

'Ik heb nooit het idee gehad: ik word beïnvloed of belazerd'

# China en Wageningen gaan wél samen

De lange arm van China grijpt ook naar Nederlands onderzoek in en naar China, stelden onlangs Instituut Clingendael en het Rathenau Instituut. *Resource* vroeg Wageningse wetenschappers naar hun ervaringen. Zij herkennen zich niet in de bevindingen.



Tekst Albert Sikkema

**D**e Wageningse econoom Nico Heerink wil graag het verhaal de wereld uit helpen dat de Chinese overheid het onderzoek in en naar China beïnvloedt en dat kritiek niet op prijs wordt gesteld. Hij stuurt een mailtje met zes recente publicaties. Die gaan over het hoge pesticidengebruik in China, waterschaarste en landdegradatie, de overdadige confiscatie van landbouwgrond voor stadsontwikkeling, landconflicten en de ontwikkeling van transgene Bt-rijst in China. Allemaal gevoelige politieke kwesties waarover Heerink publiceerde, met vaak een Chinese onderzoeker als eerste auteur.

---

## 'JE MOET JE REALISEREN DAT CHINA HARTSTIKKE KAPITALISTISCH IS'

Heerink reageert op een tweetal rapporten, van Instituut Clingendael en het Rathenau Instituut, die afgelopen zomer beweerden dat China invloed uitoefent op Nederlands onderzoek in en naar China. 'Alles is politiek', stelde Clingendael-onderzoeker Ingrid d'Hooghe.

'Sommige onderwerpen moeten vermeden worden, het verhaal moet positief zijn, kritiek is niet gewenst.' Ze noemde niet alleen onderzoek naar de onderdrukking van de Oeigoeren, maar ook onderzoek naar arbeidsomstandigheden in fabrieken. Het Rathenau Instituut kwam met een soortgelijke conclusie, maar kon geen voorbeelden noemen.

De kritische rapporten passen in een reeks van publicaties in de Nederlandse pers over 'het gevaar China'. China zet een miljoen Oeigoeren in interneringskampen, legt de oppositie in Hongkong het zwijgen op, zou belangrijke Nederlandse politici afluisteren, doet aan bedrijfspionage en zou persoonlijke data inpikken via het mobiele 5G-netwerk. Bovendien zou de Chinese overheid invloed uitoefenen op onderzoek en studenten. Kunnen we nog wel samenwerken met China, vragen meerdere Nederlandse parlementsleden zich af.

### 'Pertinent onjuist'

Maar Heerink, die al heel lang in China komt en er zelfs enkele jaren heeft gewoond, stelt onomwonden dat hij in de wetenschap geen beïnvloeding van Chinese zijde is tegengekomen. 'Wat mijn vakgebied betreft, zijn de constatering van Clingendael en het Rathenau Instituut pertinent onjuist.' De econoom ziet eerder een cul-



Illustratie Studio Geniek

tureel probleem. 'Ik werk heel nauw samen met Chinese onderzoekers, vaak voormalige Wageningse promovendi. Zij kennen het lokale beleid en hebben toegang tot de onderzoeksdata. En zij evalueren dat lokale beleid, zo van 'dit gaat goed, dat gaat niet goed en je kunt dit doen om de situatie te verbeteren'. Dat verloopt prima: je moet je de Chinese partner de boodschap laat brengen.' Wat niet goed gaat, vervolgt Heerink, is: met je Nederlandse of westerse bril je eigen mening geven over een politiek onderwerp. Zo van: China brengt de democratie in Hongkong om zeep. Dan gaan de deuren dicht in China. 'Ik neem aan dat Clingendael vooral Nederlandse politieke wetenschappers heeft gesproken voor haar rapport. Mensenrechten liggen heel gevoelig in China.' Ook andere Wageningse onderzoekers die al lang in China komen, hebben geen voorbeelden van politieke beïnvloeding of tegenwerking tijdens hun onderzoek in China. 'Ik heb nooit het idee gehad: ik word beïnvloed of belazerd', zegt Evert Jacobsen, emeritus-hoogleraar Plantenveredeling. 'De Chinezen hebben een eigen agenda. Welke dat is? Hun land ontwikkelen.'

### Hightech

Het onderzoek in het Wageningse domein – landbouw, voedselveiligheid en -kwaliteit, natuur en milieu, platte-

landsontwikkeling – vindt in alle openbaarheid plaats. De resultaten worden gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften. Dat ligt wellicht anders bij hightech-onderwerpen zoals chiptechnologie en artificiële intelligentie. Is er dan wellicht sprake van beïnvloeding en spionage bij bijvoorbeeld de Autonomous Greenhouse Challenge van WUR. Deze wedstrijd, waarbij meerdere internationale teams zelfsturende kasteelten ontwikkelen met behulp van sensoren en artificiële intelligentie, wordt gesponsord door Tencent, het Chinese Google. Daar komen dus WUR, gevoelige technologie en het Chinese grootkapitaal samen. Hoe gaat dat? 'The Autonomous Greenhouse Challenge is een open innovatieproject', zegt WUR-organisator Silke Hemming. 'Hierbij stimuleren wij dat de kennis onder de

## 'ER IS NOOIT BEMOEIENIS OF DISCUSSIE OVER DATA'

## 'JE MOET HEN NIET IN VERLEGENHEID BRENGEN MET KRITIEK, ZEKER NIET PUBLIEKELIJK'

kennis onder de deelnemers wordt gedeeld. De teams ontwikkelen algoritmes. Dat is hun eigendom, zij bepalen of ze die delen met andere deelnemers en het publiek. Je ziet dat sommigen dat doen, anderen niet. WUR verzamelt data tijdens de wedstrijd uit onze kassen. Die maken we na afloop van de wedstrijd toegankelijk voor iedereen. Tencent treedt op als sponsor en heeft net zoveel toegang tot de data als iedereen. Er is nooit bemoeienis of discussie over data.'

Ook Tiny van Boekel, interim buitengewoon hoogle-  
raar Zuivelkunde, heeft geen politieke beïnvloeding of kennisdiefstal meegemaakt in China. Van Boekel is

betrokken bij het Sino-Dutch Dairy Development Centre (SDDDC), de samenwerking van WUR met Chinese universiteiten en zuivelbedrijven om de Chinese zuivelketen te verbeteren. Dat initiatief ontstond na de melamine-crisis in China in 2008, waarbij zuivelbedrijven babyvoeding vervalsten met melamine.

Van Boekel: 'Die zuivelcrisis was heel bespreekbaar in China. De beleidsmakers wilden oplossingen. Je moet je realiseren dat China hartstikke kapitalistisch is, de ondernemers konden destijds hun gang gaan in een soort wildwest-economie. De centrale regering ging pas later regels opleggen, zodat de bedrijven rekening zouden houden met volksgezondheid en milieu. De bedrijven zijn niet georganiseerd, het is ieder voor zich. In het SDDDC stellen we voor: werk samen in de zuivelketen om een productieve, veilige en klimaatneutrale zuivelketen te creëren. Dat gebeurt niet, want de bedrijven zien elkaar als concurrenten. Daar hebben we hele open discussies over.'

### Snelle ontwikkelingen

De samenwerking tussen WUR en China startte zo'n veertig jaar geleden. Een van de pioniers was Evert Jacobsen. De Wageningse hoogleraar Plantenveredeling weet nog goed wie zijn eerste Chinese promovendus was: Qu Dongyu. 'Hij promoveerde bij mij, maar de promotie schoot niet erg op. Qu was de enige Chinees die goed Engels sprak, dus hij werd overal naartoe gestuurd door zijn baas, de vicepresident van de Chinese Academie van Landbouwwetenschappen.' Uiteindelijk promoveerde Qu toch keurig binnen vier jaar en maakte hij een mooie carrière. Hij is momenteel directeur-generaal van de wereldvoedselorganisatie FAO.



'We willen wel zelf kiezen met welke Chinese partners we samenwerken. Je moet je bewust zijn van de zakelijke, culturele en politieke belangen – maar dat geldt net zo hard voor de VS.'

We beseffen vaak niet hoe snel China zich heeft ontwikkeld van ontwikkelingsland naar wereldmacht, zegt Tiny van Boekel. Ruim twintig jaar geleden kwam hij voor het eerst in Beijing. Hij zag enorme stromen fietsers in de Chinese hoofdstad en hijzelf was nog een bezienswaardigheid. Tien jaar later, toen hij er weer kwam, zat Beijing verstopt met auto's. Alle Wageningers die in China kwamen, waren onder de indruk van de snelle ontwikkeling.

Inmiddels zien de China-gangers ook ontwikkelingen die ze minder bevallen. Het beleid ten aanzien van de etnische minderheden is veranderd in China. Vroeger hadden zij een autonome status binnen China en kon-

### Chinese surveillance in Wageningen

De Chinese overheid waakt over de Chinezen, ook buiten China. Daarom heeft de Chinese ambassade in Den Haag een lijst van alle Chinese studenten en promovendi die in Wageningen studeren. Een Chinese promovendus die zich jaren geleden niet had gemeld bij de ambassade, had daarna grote problemen om haar PhD-titel erkend te krijgen in China. Dus iedereen meldt zich.

De Chinese ambassade houdt nauw contact met de Chinese studentenverenigingen in de Nederlandse universiteitssteden. Ze controleert bijvoorbeeld of de Chinese beursstudenten in Wageningen hun beurs wel goed besteden. Ook deelt de ambassade geld uit aan de studenten om culturele bijeenkomsten te organiseren, regelt ze de vliegtickets en biedt ondersteuning tijdens de coronacrisis.

Als er kritiek op China wordt geleverd over politiek gevoelige onderwerpen – denk bijvoorbeeld aan een opinie in Resource over Hongkong – dan komt de Chinese gemeenschap in actie. Chinese studenten sturen mailtjes naar de redactie om zich te beklagen en de ambassade wordt op de hoogte gebracht.

Dit leidt ertoe dat Chinese studenten in Wageningen zich niet vrij durven uitspreken over gevoelige politieke onderwerpen. Dat wil zeggen: zo beoordelen westerse mensen het eenzijdige debat over deze kwesties. 'De meeste Chinese studenten hebben een beurs, dat schept verplichtingen', zegt een China-ganger. In Chinese ogen is kritiek op China een belediging, dus toon je eerst je loyaliteit aan China en wijs je buitenlandse bemoeienis af. 'Bepaalde dingen zijn van ons', zegt een Chinese WUR-medewerker. 'Als in China een familie ruzie heeft, mogen de burens zich er niet mee bemoeien.'

den ze hun eigen cultuur handhaven, maar nu moeten ze zich aanpassen aan de centrale regering. Voorts is het anticorruptiebeleid aangescherpt. Dat leidt ertoe dat er meer corrupte directeuren de gevangenis in gaan, maar soms lijkt 'corruptie' ook een excuus om politieke rivalen of dissidenten op te sluiten. Ten derde is de Chinese pers minder pluriform en informatief geworden. Vroeger gaven de Engelstalige kranten in China informatie over China, nu publiceren ze vooral artikelen die de Chinese leider Xi Jinping verheerlijken.

Die ontwikkelingen tasten de Wageningse projecten in China niet aan, want die gaan over publieke goederen als voedsel en infrastructuur. Daarbij komt het voor dat er discussies en protesten in China ontstaan, bijvoorbeeld als de centrale regering een hogesnelheidslijn aanleggen of de lokale regering landeigenaren wil onteigenen voor nieuwe woonwijken. Soms worden burgers, wier grond was onteigend, tegengewerkt door de lokale overheid en gesteund door de centrale overheid, zeggen de Wageningse China-gangers. De centrale overheid in Beijing wil vaak meerdere signalen horen over beleidskwesties in de regio.

### Gezichtsverlies

Maar de Wageningers zeggen ook: sommige dingen liggen erg gevoelig. Zodra onderwerpen te dicht bij de centrale regering komen – neem de positie van Taiwan en Hongkong – dan is er geen open discussie mogelijk. Laat staan dat je daar Chinezen publiekelijk op aanspreekt. Het nationale beleid in China is heilig, zegt een China-ganger, en de Chinese politiek is gestoeld op niet-inmenging. 'Je moet hen dus niet in verlegenheid brengen met kritiek, zeker niet publiekelijk. Dat betekent gezichtsverlies en dat is heel erg in China.'

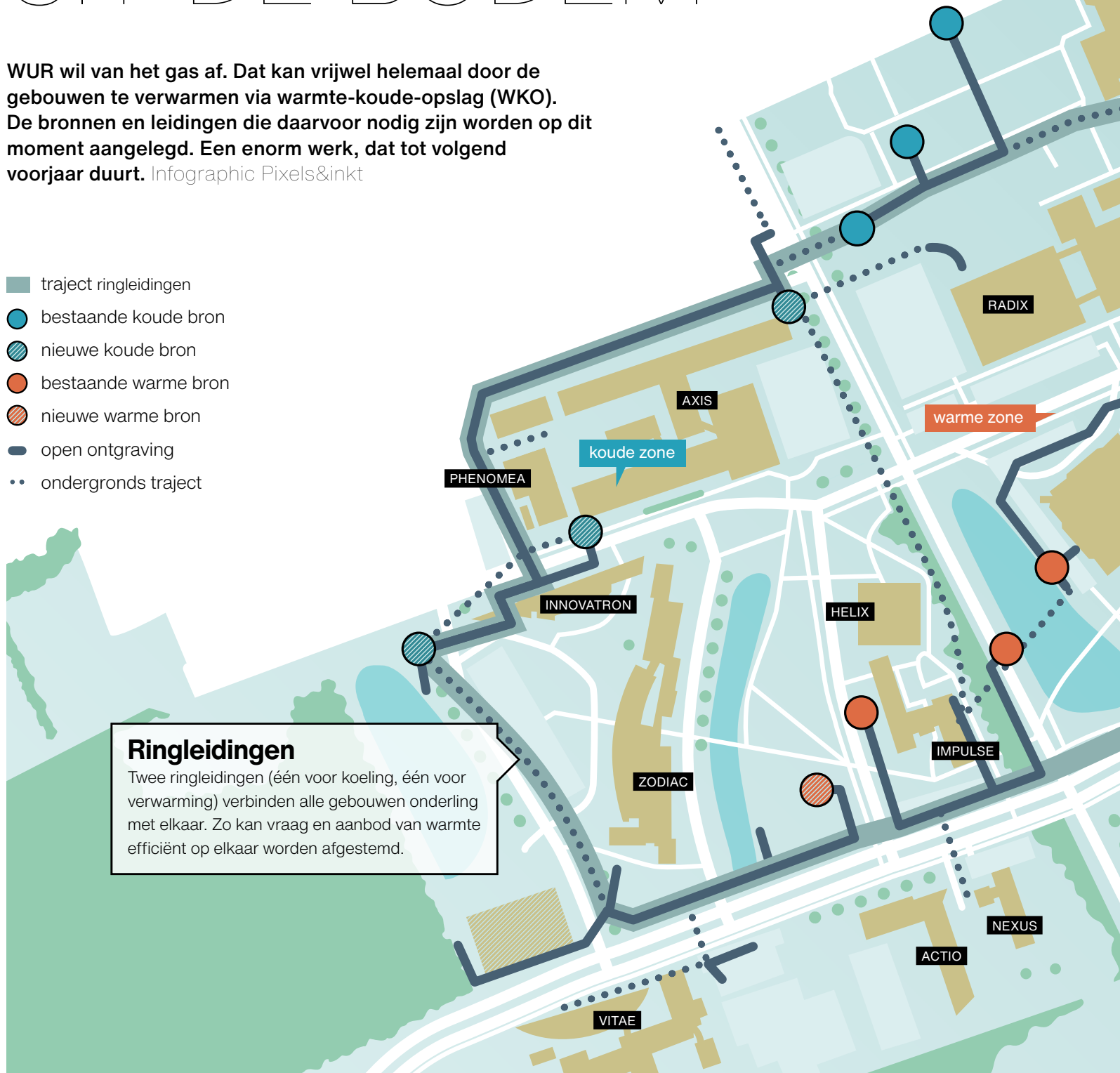
De huidige kritiek op China kan moeilijk los worden gezien van de technologie-oorlog tussen de VS en China, waarin de VS voortdurend Chinese hightechbedrijven aan banden probeert te leggen. In die setting wordt er nu een schrikbeeld van China geschetst, aldus een ervaren China-ganger. 'Ik merk op dat er in de Clingendael-studie heel weinig concrete aanwijzingen staan over Chinese onderzoeksbeïnvloeding. We moeten de zaak niet oplazen.'

WUR is bezig met richtlijnen voor onderzoek in en met China, vertelt rector Arthur Mol. 'We moeten reëel zijn. We doen onderzoek naar voeding, landbouw, natuur en milieu – allemaal publieke goederen waarover in China in alle vrijheid kan worden gepraat en gepubliceerd. Maar we moeten niet naïef zijn. We willen wel zelf kiezen met welke Chinese partners we samenwerken. Als we bijvoorbeeld een project doen op gebied van genome editing, dan moeten we goed kijken naar eigendomsrechten en welke partners we kiezen. Je moet je bewust zijn van de zakelijke, culturele en politieke belangen – maar dat geldt net zo hard voor de VS.' ■

# KOU EN WARMTE UIT DE BODEM

WUR wil van het gas af. Dat kan vrijwel helemaal door de gebouwen te verwarmen via warmte-koude-opslag (WKO). De bronnen en leidingen die daarvoor nodig zijn worden op dit moment aangelegd. Een enorm werk, dat tot volgend voorjaar duurt. Infographic Pixels&inkt

-  traject ringleidingen
-  bestaande koude bron
-  nieuwe koude bron
-  bestaande warme bron
-  nieuwe warme bron
-  open ontgraving
-  ondergronds traject



## Ringleidingen

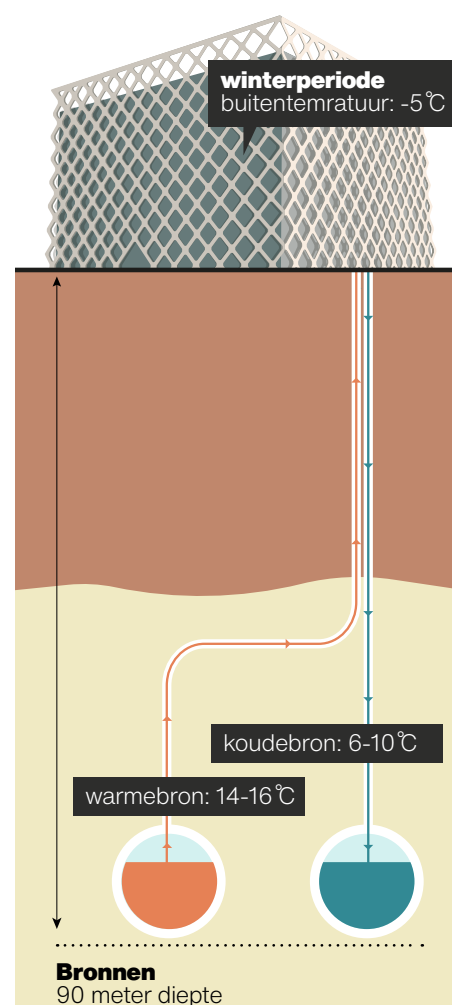
Twee ringleidingen (één voor koeling, één voor verwarming) verbinden alle gebouwen onderling met elkaar. Zo kan vraag en aanbod van warmte efficiënt op elkaar worden afgestemd.





## Hoe werkt warmte-koude-opslag?

WKO gebruikt waterhoudende bodemlagen om gebouwen mee te koelen of verwarmen. Het water fungeert als opslagmedium van energie en is dus een soort warmte-accu. Water wordt, via de gebouwen, heen en weer gepompt tussen de koude en warme bronnen. De bronnen zitten op 90 meter diepte, waar de horizontale stroomsnelheid het laagst is en dus weinig energie wegsijpelt.



## Zomer en winter

In de winter wordt het gebouw verwarmd met een warmtepomp die warmte onttrekt aan het opgepompte grondwater uit de warme bron. Het grondwater koelt af en wordt weer teruggepompt in de koude bron. In de zomer wordt dit afgekoelde water weer opgepompt.

(geen) Stages in coronatijd

# STUDENTEN ZOEKEN DAPPER NAAR ALTERNATIEVEN

Het zou de kroon op je studie moeten zijn: de stage.

De werksfeer bij een bedrijf opsnuiven, specifieke vaardigheden opdoen, ervaren hoe écht werken werkt...Maar vanwege corona zijn er veel minder stageplekken. 'Mijn droom viel in duigen.'

Tekst Milou van der Horst Beeld Larissa Mulder/shutterstock

**T**huiswerken, onzekerheid, de economische crisis, negatieve reisadviezen – zomaar wat gevolgen van coronapandemie die invloed hebben op stages. Het is voor veel studenten moeilijker om een stageplek te vinden, beaamt Astrid van Noordenburg, coördinator van Student Career Services. 'De vraag is hetzelfde, maar door corona zijn er minder stageplekken en vacatures.' Ook onderwijsdirecteur Arnold Bregt ziet het gebeuren: 'Ook bij stagebedrijven werken ze thuis, waardoor het moeilijker is om een student in te werken.' En niet alle stages kunnen online worden gedaan, zoals die waarbij labwerk komt kijken. Noordenburg ziet dat vooral internationale studenten lastiger een stageplek kunnen vinden: 'Een aantal bedrijven zoekt studenten die de Nederlandse taal beheersen.' Ook mogen studenten van WUR geen stage lopen in

een land met code oranje of rood, tenzij het je thuisland is, waarbij internationale stages naast de coronamaatregelen nóg moeilijker worden.

## Schade

Hoe groot het probleem in Wageningen precies is, wordt komende tijd door een werkgroep onderzocht. Bregt: 'Veel studenten stellen hun stage uit. Het niet-cursorisch onderwijs, dus stages en thesissen, worden het grote probleem van de komende periode in coronatijd.' Dat zit 'm in de leeruitkomsten op opleidingsniveau. 'Na periode zes hebben we een analyse uitgevoerd om te kijken of de leeruitkomsten op opleidingsniveau in gevaar kwamen', vertelt Bregt. 'Het reguliere onderwijs ging in periode 5 en 6 bijna volledig online en dat ging goed,

## 'STAGES EN THESISSEN WORDEN HET GROTE PROBLEEM VAN DE KOMENDE PERIODE'

maar we zagen dat stages en thesissen werden uitgesteld. De verwachting was dat die vertraging na de zomervakantie of in het najaar wel kon worden weggevoerd. De schade aan leeruitkomsten op opleidingsniveau was er na periode zes nog vrijwel niet.' Die schade zou nu door de tweede coronagolf wel eens kunnen ontstaan, doordat studenten door alternatieve stages belangrijke vaardigheden niet kunnen opdoen.

### Oplossingen

Elke leerstoelgroep dealt individueel met het probleem. Bregt: 'We zijn nu aan het verkennen of en welke generieke maatregelen de universiteit moet nemen.' In de tussentijd heeft een student een

paar opties, waaronder zich uitschrijven bij WUR. Deze mogelijkheid heeft WUR tijdens de eerste coronagolf ingesteld en is vooral interessant voor internationale studenten, voor wie een paar maanden vertraging duizenden euro's kost. 'Studenten maken gebruik van deze regeling,' concludeert Bregt. Noordenburg: 'Binnen de opleiding wordt samen met studenten per situatie gekeken naar passende oplossingen, zoals een tweede thesis schrijven in plaats van stage lopen, of de scriptie en de stage omdraaien. Ook zijn er meer stages binnen WUR.' Bregt heeft nog een laatste tip: 'Ga praten met ►

NEE!



## 'IN PLAATS VAN EEN REIS EN DROOMSTAGE ZAT IK BIJ MIJN OUDERS THUIS ACHTER DE COMPUTER'



de mensen die ervoor zijn. Dus de stagecoördinator en de afstudeercoördinator van de leerstoelgroepen. Er worden soms creatieve oplossingen bedacht.



**Chantal van Drimmelen,**  
MSc Biologie

### Flink balen

'Maandenlang leefde ik toe naar mijn stage in Amerika, totdat het opeens wegviel. Twee dagen voor mijn vlucht belde mijn moeder mij wakker om te vertellen dat Trump de grenzen had gesloten. Ik geloofde het eerst niet, totdat ik het Googelde. Toen was er paniek: ik wist niet wat ik moest doen. Na een periode van onzekerheid en frustratie heb ik met mijn supervisors afgesproken dat ik met bestaande data thuis een model zou bouwen. Binnen vier weken kon ik aan een compleet nieuwe stage beginnen. Ik ben mijn begeleiders heel dankbaar dat ze mij hebben geholpen om op tijd af te studeren. Mijn stage was het laatste onderdeel, geld speelde een

rol en ik zou meteen na mijn stage een PhD beginnen. Toch baalde ik enorm. In plaats van een fysieke droomstage en -reis zat ik bij mijn ouders en zusje thuis achter een computer, want ik had ook geen kamer in Wageningen meer. Maar ik probeerde er het beste van te maken: het was ook leuk om nieuwe vaardigheden te leren en ik heb er leuke contacten aan over gehouden.'



**Talis Bosma,**  
MSc Organic Agriculture

### Geen Egypte

'Ik ben nu aan plan C van mijn stage bezig. Eerst zou ik naar Egypte gaan voor een Nederlands bedrijf, maar die droom – waar ik al een half jaar mee bezig was –

viel twee weken voor vertrek weg. Daarna zou ik vanuit Nederland op locatie aan hetzelfde project werken, maar ook dat viel door corona en het thuiswerken in duigen. En nu werk ik vanachter mijn computer op mijn studentenkamertje aan veel verschillende projecten in Noordwest-Afrika, terwijl ik juist geen bureaustage wilde. Toen mijn eerste plan wegviel was dat zwaar teleurstellend en frustrerend, ook omdat WUR heel lang geen duidelijkheid gaf of ik mocht gaan, terwijl mijn stagebedrijf graag wilde dat ik kwam. Ik heb overwogen om tóch naar Egypte te gaan, maar ik zou me daar niet vrij kunnen bewegen en de zorg is er niet best. Bovendien wilde ik niet wachten. Ik heb er toen in berust: ik probeer flexibel te zijn, er het beste van te maken. En dankbaar te zijn, want nu is het nog veel lastiger om een stage te vinden, ik heb geen uitloop en werk aan leuke projecten. Ik kom op heel andere ideeën over wat ik interessant vind en kan. Het is bij een studieopdracht altijd mijn uitgangspunt om mijn blik te verbreden, dat is al goed gelukt.' ■

# Opfriscursus



**Guido Camps**

**Bijna iedereen** die ik spreek verlangt naar de tijd van voor corona en wil weer dingen doen die hiervoor zo gewoon waren. Gecombineerd met een onstillbare media-honger naar lichtpuntjes in het corona-dossier was het wachten op het moment dat vitamine D mainstream aandacht ging krijgen.

Als je de literatuur volgt, dan waren er voor de zomer al artikelen die een mogelijk

## Mensen rennen massaal naar de drogist voor vitamine D-pillen

dere studies bijgekomen en meer 'bewijs' voor een mogelijke relatie tussen vitamine D en een betere bescherming tegen, of een milder verloop van, covid-19. Dus ging het deze week los in de media omdat iedereen snakte naar een goedkope, praktische en vooral snelle oplossing voor de huidige situatie. Enige wetenschappelijke nuance is het eerste slachtoffer in de media en nu rennen mensen massaal naar de drogist voor vitamine D-pillen.

**Als je ooit wetenschappelijk** bent opgeleid, of beter nog, je PhD hebt gedaan, dan voel je op je klompen aan dat we er nog niet zijn. Al het 'bewijs' dat er gevonden is, is slechts bewijs voor een hypothese, het is alleen hypothese genererend zagezegd. De

verband toonden tussen vitamine D en het verloop van een covid-19 infectie. Daar zijn inmiddels meer-

echte bewijslast door gecontroleerde trials in grote groepen moet nog geleverd worden (al staan die trials inmiddels wel in de steigers). Wat iedereen met een MSc-thesis of een PhD-thesis nog beter weet, is het volgende: je kunt veel verwachten van je trial, maar er komt meestal niet precies uit wat je had voorspeld en soms ook helemaal niets. Dat rare gevoel wanneer je je dataset bekijkt na een ingewikkeld experiment en de data helemaal niet lijken op wat je dacht, staat nu wellicht heel Nederland te wachten.

**Corona heeft heel veel slechte** effecten, maar een positieve bonus is de wetenschaps-opfrisser die iedereen in Nederland krijgt: vals positieven, vals negatieven, PCR- vs antigene-bepalingen, iedereen krijgt ineens een opfrisser in de wetenschappelijke methode. De volgende les zal zijn: hoe elegant en goed onderbouwd je hypothese ook is, dat geeft geen garanties voor de uitkomst van je data.

**Ps.** Ik ben nog nooit zo vaak gebeld door familie en vrienden over het verschil tussen mg, mcg, IU in relatie tot vitamine D als de afgelopen tijd. Gelukkig heeft het Voedingscentrum een uitstekende uitleg en een tabel die alles omtrent nut en noodzaak van vitamine D uitlegt: [voedingscentrum.nl/encyclopedie/vitamine-d](https://voedingscentrum.nl/encyclopedie/vitamine-d)

Guido Camps (36) is dierenarts en postdoc bij Humane Voeding. Hij houdt van bakken, bijen houden en bijzondere dieren.

# SPEUREN NAAR PLASTIC

Aangespoeld plastic heeft er vaak een lange reis opzitten. Met CSI-achtig speurwerk probeert Wouter Jan Strietman de herkomst te achterhalen. Met als doel de aanvoer in te dammen.

**P**lastic dat drijft kan enorme afstanden afleggen. Wouter Jan Strietman, onderzoeker bij Wageningen Economic Research haalt er een animatie bij, gemaakt door oceanografen van de Universiteit Utrecht. ‘Stel wij gooien plastic flessen bij IJmuiden in zee’, zegt hij. Stipjes zwermen over het scherm vanaf IJmuiden de oceaan op. ‘Binnen een jaar is het afval in Noord-Noorwegen. Vandaar gaat het naar Spitsbergen en IJsland. Een deel drijft door naar Groenland en verder. En dit deel keert als een boemerang terug richting Europa.’ Het beeld is duidelijk en verontrustend: afval komt en gaat van heinde en verre. Wart kun je daartegen doen? Opruimen, zoals de Ocean Clean Up doet, is nobel maar tamelijk onbegonnen werk. Een structurele oplossing vergt een andere aanpak. ‘Plastic op zee is een resultante van menselijk handelen’, licht Strietman toe. ‘Als je een structurele oplossing wilt voor het plastic, moet je weten waar het vandaan komt en hoe het in zee is terechtgekomen.’

## Sherlock

Met zijn Litter-ID methode zijn Strietman en zijn collega's al drie jaar bezig dit speurwerk handen en voeten te geven. Samen met lokale groepen en belanghebbenden wordt in workshops gepoogd lokaal gevonden afval te

traceren. Stranden op Spitsbergen, IJsland, Groenland en het eiland Jan Mayen zijn al aangedaan. En dichterbij huis, het eiland Grient in de Waddenzee. De kusten van Canada en Rusland staan op het verlanglijstje. Maar corona gooit even roet in het eten.

De methode, Litter-ID, die Strietman heeft ontwikkeld en toepast is in de kern simpel. Verzamel plastic, sorteert het uit en probeer zoveel mogelijk de herkomst te achterhalen. Hij plakt zelf graag de term plastic-detective op het speurwerk. En feitelijk is het dat ook. Als een soort Sherlock Holmes wordt zoveel mogelijk informatie afgeleid uit het gevonden plastic. Door in te zoomen op voorwerpen, of juist uit te zoomen op zoek naar patronen die iets zeggen over de herkomst.

Dat levert fraaie staaltjes speurwerk op. Strietman laat een klein geel plastic voorwerp zien, gevonden op het strand



Tekst Roelof Kleis

## Klokhuis

Onder de noemer ‘De Plastic-Soep Detectives’ dingt het Wageningse afvalproject mee naar de Klokhuis Wetenschapsprijs. Strietman zit bij de laatste tien. Stemmen kan nog tot 13 november op de site van het Klokhuis. De winnaar wordt op zondag 15 november bekendgemaakt. In 2016 won WUR-onderzoeker Wieger Wamelink de eerste editie van deze prijs met zijn studie naar tuinieren op Mars.

van Jan Mayen. Het oogt als een miniatuur cruiseschip. ‘Mauretania’ staat in kleine letters op de onderkant. Na enig googelwerk bleek het om een modelscheepje te gaan dat in het Verenigd Koninkrijk als cadeautje werd toegevoegd aan pakken Sugar Pops. ‘Dat zijn een soort ontbijtgranen’, vertelt Strietman. ‘Maar nu komt het: dat was

in 1958! Ik weet natuurlijk niet hoelang het op het strand heeft gelegen, maar het toont wel twee dingen aan: plastic reist ver en blijft lang goed.'

### Voor mannen

Uitzoemen is minstens zo informatief. 'Als je gelijksoortige dingen bij elkaar legt, ga je patronen zien', zegt Strietman. 'Er zit altijd een verhaal achter.'

De taal op etiketten bijvoorbeeld is veelzeggend. Of het feit dat vrijwel alle shampooflessen en spuitbussen met deo, gevonden op het strand van Spitsbergen, *for men* zijn en Russische opschriften dragen. Vervolgens bleken veel visnetten op de stranden van het type dat door Russische vissers in de Barentssee worden gebruikt. 'Zou er een verband zijn', oppert Strietman.

Analyse van de netten bracht nog iets aan het licht. 'Meer dan 80 procent van

de netten bleek uitgesneden tijdens onderhoudswerkzaamheden. Daar schrok ik aanvankelijk van, maar het is eigenlijk positief. Die netten zijn niet per ongeluk in zee terechtgekomen. Dat afval is dus te voorkomen. Ook op de andere onderzochte plekken zien we dit patroon. Daarmee weten we nog niet precies of dit uitzonderingen zijn of niet. Maar het laat wel zien dat de oplossing ligt in verbeterd afvalbeheer.'

### Meereizigers

Strietman en zijn team werken altijd met lokale belanghebbenden. 'Het is voor hen superbelangrijk te weten waar het afval vandaan komt. Op Groenland bijvoorbeeld, dachten ze dat het afval vooral van ver kwam aandrijven. Ons onderzoek toonde aan dat bijna alles een lokale herkomst had. Nu gaan ze kijken hoe ze dat lokaal aan kunnen pakken.' Bij

## 'PLASTIC REIST VER EN BLIJFT LANG GOED'

het visnettenprobleem wordt inmiddels op nationaal niveau naar oplossingen gezocht. Op internationaal niveau is Strietman gevraagd zitting te nemen in de afvalwerkgroep van de Arctische Raad. Overigens ligt de focus niet alleen op het achterhalen van de afvalbron. Binnen WUR werkt Strietman samen met marien ecologen die onderzoeken welke organismen met het plastic meereizen en welke risico's die vormen voor het lokale milieu. Tegelijkertijd zijn die organismen weer een aanwijzing voor de reis die het plastic heeft afgelegd en dus de bron van het afval. Juist die multidisciplinaire samenwerking maakt het zo interessant.'



Onderzoekers verzamelen plastic op Spitsbergen. Foto: Wouter Strietman

## Intussen in de chat

# DOCENTEN IN TIJDEN VAN CORONA

Wageningse docenten spraken over werkdruk en stress in coronatijd met rector Arthur Mol en onderwijsdirecteur Arnold Bregt in een online meeting op 8 oktober. Hieronder een selectie van hun opmerkingen in de chat. Vooral het niet meer live kunnen lesgeven is voor docenten een groot probleem: ontmoeten geeft energie én feedback over hoe het met studenten gaat qua studie en welzijn.

09:05 ✓

Ik ben teleurgesteld dat ik zoveel **klachten** van studenten krijg. Dat geeft stress. Mensen moeten accepteren dat niet alles kan op dit moment.

09:00 ✓

Ik heb constant **het gevoel dat ik mensen teleurstel**, terwijl ik meer uren werk dan normaal.

09:10 ✓

Het lijkt er op dat we **nieuwe protocollen moeten accepteren**, terwijl we niet betrokken zijn bij het ontwerp van deze protocollen. Dat is een bron van stress.

09:07 ✓

Extra mails, extra voorbereidende vergaderingen en vergaderingen die minder efficiënt zijn... Het voelt als 24 uur **non-stop werken**. Zeker met nog kleine kinderen thuis.

09:15 ✓

Ik ben extravert en voor mij zit de motivatie en meerwaarde vooral in interacties met de studenten. **Ik krijg geen energie** van het online lesgeven.

09:18 ✓

**Ik maak mij veel zorgen** over de gezondheid van studenten vanwege corona, ook over de hun mentale gezondheid.

09:20 ✓

Ik maak mij zorgen: lesgeven in deze vorm kost erg veel energie, terwijl je er weinig energie van krijgt. Hoe beter je je lessen voorbereidt, **hoe minder reacties je waarschijnlijk krijgt** van studenten (met name in grote groepen).

09:12 ✓

Drie practica per dag geven is vermoeiend. Er is **geen tijd om te herstellen of pauze te nemen** omdat je ook studenten thuis bijstaat en bezig bent met het oplossen van roosterproblemen.

09:25 ✓

We hebben meer mensen nodig met onderwijservaring dan studentassistenten. Deze **verhogen de werkdruk**, omdat we hen eerst moeten inwerken voordat ze les kunnen geven.



09:21 ✓✓

Misschien moeten we wat **minder les geven** en de tijd tijdens de 'colleges' gebruiken voor groepsdiscussies?

09:22 ✓✓

Het plezier van het ontmoeten van collega's en studenten, **waar ik veel energie uit haal, is weg.**

09:24 ✓✓

WUR-studenten die vakken volgen bij andere universiteiten of die daar vrienden hebben, **zijn nog positiever over ons onderwijs** dan anderen (het lijkt erop dat de WUR-docenten het een stuk beter doen dan het landelijk gemiddelde).

09:27 ✓✓

Het zou helpen als we een Zoom-licentie mochten aanschaffen voor online lesgeven. Want **virtual classroom is beperkt tot 150 studenten** en andere programma's werken niet goed als er ook andere software met geluid en beeld wordt gebruikt.

09:30 ✓✓

Het online les geven met verschillende soorten software die studenten moeten installeren, **zorgt voor heel veel technische problemen** die op het bord van de cursuscoördinator belanden, terwijl dat naar IT zou moeten.

09:32 ✓✓

Ik test nu verschillende **virtuele interactieve** mogelijkheden in mijn lessen. En ik denk dat hier kansen liggen. Het zijn relatief makkelijk in te voeren programma's die via de browser werken. Studenten worden meer betrokken en de interactie tussen docent en student is ook leuker.

09:29 ✓✓

We hebben via MS Teams **thesis circle meetings** met studenten. We hebben ook meetings enkel om even te kijken hoe het met iedereen gaat.

09:40 ✓✓

IT en het Dig Exam-team doen **hard hun best om te voldoen aan de eisen** die 'wij' aan ze stellen. Dat is top, maar het is nog steeds niet genoeg en daarmee zorgt het voor meer stress bij ons.

09:45 ✓✓

Masterstudenten die met hun thesis bezig zijn moeten ook toegang krijgen tot **VPN**.

09:49 ✓✓

**Ik krijg veel energie van de hybride** onderwijsvorm: ik was heel blij dat ik weer een paar studenten zag op de campus.

09:59 ✓✓

Ik mis de **non-verbale communicatie** tussen mij en de student, die is erg belangrijk in de les.

10:13 ✓✓

Praktische vaardigheden worden meestal niet expliciet benoemd in de leeruitkomsten, maar ze dragen er wel veel aan bij. **Hun belang moet niet worden onderschat!**

10:18 ✓✓

Voeg een hoofdstuk 'implicaties van coronavirus' toe aan elke masterthesis, waarin de **positieve en negatieve aspecten** worden besproken en hoe de student is voorbereid op het leven na afstuderen.

10:20 ✓✓

De inhoud van de thesis gaat steeds meer richting data-analyse en modeleren. **Veldwerk en labwerk worden uitgefaseerd. Prima voor studenten die genoeg hebben aan theorie en data**, maar het lost de wereldwijde problemen niet op: verlies aan biodiversiteit, klimaatverandering et cetera. Hiervoor is interactie met stakeholders in het veld essentieel.

10:21 ✓✓

Organiseer een wekelijks moment voor studenten in de **virtual classroom** waar ze informeel even gedag kunnen zeggen, over het weer kunnen praten of vragen kunnen stellen.

Hoe is online onderwijs voor jou? Deel je ervaringen met ons via [Resource-online.nl](https://www.resource-online.nl), [Resource@wur.nl](mailto:Resource@wur.nl) of social media @Resource-wur.

# Nieuw Europees landbouwbeleid: 'Overheid moet weer leiding geven'

De Europese regeringsleiders werden het afgelopen maand eens over een nieuw EU-landbouwbeleid. Krijn Poppe, Wageningen onderzoeker en beleidsadviseur op het gebied van voedselbeleid, plaatst het nieuwe beleid in perspectief – voor de laatste keer, hij gaat met pensioen. foto Harmen de Jong

De eerste pijler van het EU-beleid, de inkomenssteun in de vorm van een hectarepremie voor de boeren, wordt aangepast. Nu krijgen de Nederlandse boeren 375 euro per jaar per hectare. Als de hervorming wordt goedgekeurd door het Europees Parlement, krijgen ze straks nog 300 euro per hectare. De rest kunnen ze terugverdienen met ecosysteemdiensten, zoals kruidenrijke akkerranden, weidevogelbeheer of CO<sub>2</sub>-opslag in de bodem. Boeren kunnen zich vrijwillig aanmelden voor deze ecotoeslag. De verwachting is dat 60 tot 80 procent van de Nederlandse boeren dat doet, waardoor de toeslag kan oplopen tot 100 euro per hectare.

## Wat hebben boeren aan 75 of 100 euro per hectare extra?

'De meeste Nederlandse boeren moeten een saldo halen van 1.800 à 2.000 euro per hectare; in die zin is die 75 euro een druppel. Maar wellicht kunnen boeren er toch hun voordeel mee doen. Als een akkerbouwer met 100 hectare grond bloemrijke akkerranden aanlegt, krijgt hij de vergoeding voor alle hectaren, dus mogelijk 10.000 euro aan ecosysteemdiensten. Dan tikt het aan.'

## Toch waren de milieuorganisaties niet tevreden?

'De milieuorganisaties hoopten op een hoger percentage dan 20 procent voor ecosysteemdiensten, zodat het landbouwbeleid goed zou aansluiten bij de Green Deal van Eurocommissaris Frans Timmermans. Zij zijn nu

---

'DE OVERHEID MOET  
BOEREN ONDERSTEUNEN  
BIJ DE DIGITALISERING'



Tekst Albert Sikkema

teleurgesteld. Maar dit is een compromis - veel Oost-Europese landen willen bijvoorbeeld liever een vaste toeslag dan zo'n ecotoeslag. Iedere EU-lidstaat moet nu een eigen strategisch plan maken voor het ontwikkelen van de landbouw, voor de vergoeding van ecosysteemdiensten en voor de voorwaarden waaronder de boeren in aanmerking komen voor EU-steun.'

## Wat levert deze herziening op in de Nederlandse situatie?

'Je kunt met dit geld de strokenlandbouw stimuleren, een premie zetten op verhoging van het waterpeil in de veenweidegebieden of groenbemesters stimuleren om de emissies uit de bodem te verminderen. Maar een minpunt is dat je de ecopremie elk jaar opnieuw moet aanvragen en voor jaarlijkse subsidies gaan boeren hun bedrijf niet structureel veranderen. Ze zouden de premie aan duurzaamheidsregelingen op lange termijn kunnen koppelen, zoals het Beter Leven-keurmerk.'

## Is de kringlooplandbouw van minister Schouten vastgelopen?

'De implementatie ervan is gestokt, omdat de boeren geen financieel perspectief zien. Veel boeren willen meedoen, maar er is geen recept of verdienmodel.



‘Er woedt een cultuuroorlog tussen aanhangers van de exportlandbouw en de milieudepten.’

Bovendien lost het sluiten van kringlopen niet alle problemen op, zoals de klimaatopgave en de bodemdaling. We zitten nu met een liberaal beleid. Zolang de markt en de consumenten er niet voor betalen, stokt deze verduurzaming van de landbouw.’

#### **Wat moet er nu gebeuren volgens u?**

‘De Nederlandse overheid moet weer de leiding nemen, zoals in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw. Toen zorgde de overheid met instrumenten als de ruilverkaveling voor modernisering van de Nederlandse landbouw. Nu wordt het tijd dat de overheid de boeren en consumenten ondersteunt bij de digitalisering. Digitalisering kan boeren helpen om hun productieproces transparant te maken en kan consumenten helpen om hun gezondheid vorm te geven met een goede leefstijl en voeding. Op die manier draagt digitalisering bij aan een duurzame landbouw, maar dan moeten niet alle data en algoritmen in handen komen van enkele grote bedrijven. Verder moet de overheid regionale landinrichtingsplannen maken, waarin ze aangeeft waar in Nederland huizen, zonne-energievelden en landbouw moet komen.’

#### **Hoe moet de overheid het stikstofprobleem oplossen?**

‘De Rijksoverheid kan een nationale doelstelling formuleren om de uitstoot van broeikasgassen, stikstof en ammoniak bijvoorbeeld te halveren. Om die doelstelling te halen, komen er emissierechten en quota voor individuele bedrijven. Die emissierechten worden gecontroleerd door sensornetwerken op de boerderij. Die digitale hulpmiddelen maken de voedselproductie transparant.’

#### **Waarom komt dit vernieuwingsproces niet op gang in Nederland?**

‘Dat komt deels door de samenstelling van de coalitie, maar een fundamenteeler probleem is: er is geen gemeenschappelijke visie. Er woedt een cultuuroorlog tussen aanhangers van de exportlandbouw en de milieudepten. Die vechten een strijd uit om het buitengebied van Nederland. Wat moet daar komen: huizen, windmolenparken, veehouders of natuur? Zolang daar geen overeenstemming over is, hollen de politici van brandje naar brandje.’ ■

## Zet je trots opzij

‘Tien jaar geleden kreeg ik een zware burn-out. Ruim 15 jaar werkte ik in de evenementenorganisatie voor WUR. Een jaar later begon ik met re-integratie en ik wilde per se terug naar hetzelfde vakgebied. Achteraf gezien een grote fout. Ik liet mij leiden door trots en eergevoel. Ik wilde bewijzen dat ik het wel kon. Maar ik had toen al eerlijk tegen mijzelf moeten zijn: past dit bij mij en word ik er wel gelukkig van? Het antwoord was ‘nee’.

Maar dat besef kwam voor mij pas afgelopen jaar, toen ik voor de tweede keer ziek thuis kwam te zitten. De rek was eruit. Ik vond altijd dat ik beter mijn best moest doen. Maar uiteindelijk had ik er echt geen zin meer in om mijzelf constant te bewijzen en ik was doodongelukkig. Ik zei tegen de bedrijfsarts: “Ik ben het zat en stop ermee”. Dat was zo’n verademing. Eindelijk koos ik voor mezelf.

Het was mooi geweest als ik dat tien jaar terug had bedacht. Maar ik denk dat dit ook iets is wat met leeftijd komt. Naarmate je ouder wordt, neemt de tolerantie voor

**Keerpunten: soms herken je ze meteen, soms pas achteraf. In deze serie vertellen WUR'ers over een moment dat ze altijd bij zal blijven. Dit keer Meira van der Spa, voormalig evenementorganisator en nu vertaler.**

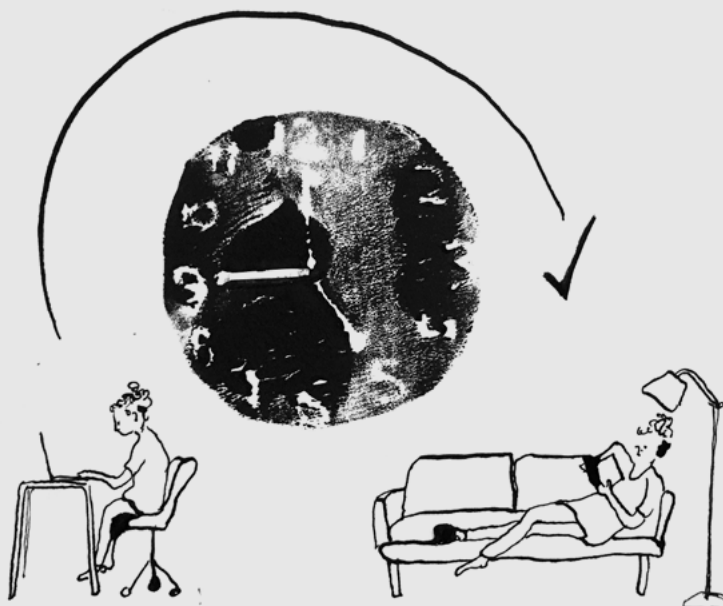
bullshit af. Daarna ben ik gaan zoeken: wat past bij mij? In de evenementenorganisatie ben je nooit klaar en het kan altijd nog beter. Ik ben een perfectionist, en ik trek mij kritiek erg sterk aan. Daarnaast heb ik behoefte aan afgekaderd werk. Ik heb vroeger talen gestudeerd en een postacademische opleiding journalistiek gevolgd. Zo ben ik uitgekomen bij vertaalwerk. De stress is veel lager, ondanks dat het vaak heel druk is en met harde deadlines. Elke klus heeft een duidelijk begin en eind. En het is heerlijk om 's avonds op de bank te

**Naarmate je ouder wordt, neemt de tolerantie voor bullshit af**

kunnen ploffen en te denken: zo dat is klaar! Het is best spannend om op je 52e nog zo'n grote switch te maken. En ik was bang voor de

reacties van collega's, omdat ik nog steeds voor WUR werk. Maar die waren alleen maar positief. Tegen anderen die vastlopen zou ik zeggen: laat je niet verleiden om op een bepaald spoor te blijven omdat je denkt dat het zo hoort of omdat het nu eenmaal is wat je gewend bent. Je kan ergens nog zo goed in zijn, als je er niet blij van wordt, is de prijs die je ervoor betaalt heel hoog. Ik denk dat het logisch is dat je tijdens je loopbaan meerdere van dit soort switchmomenten hebt. En ik denk dat je alles kan leren als je er interesse in hebt. Meestal stel je hogere eisen aan jezelf dan dat een ander dat doet.' -TL

Illustration: Marly Hendricks





## Campus ♦ bewoners

### Kubota

De Wageningse campus herbergt sinds een paar maanden het Innovation Centre Europe van Kubota, een Japanse multinational met 40.000 werknemers die landbouwmachines maakt. In Japan ontwikkelt het bedrijf vooral rijstlandbouwmachines, in Europa vooral tractoren en landbouwwerktuigen voor de akkerbouw, groenteteelt, fruitteelt en wijnbouw.

Kubota werkt aan *smart farming* en wil 'in het Wageningse ecosysteem van kennisbedrijven zitten', zegt Peter van der Vlugt, manager van het innovatiecentrum. Hij werkt sinds kort in Plus Ultra II, samen met tien medewerkers en enkele studenten die stage lopen, maar door de coronaregels is het er nu stil.

De machinebouwer werkt al zo'n 20 jaar samen met WUR, met name met de groep Agrosysteemkunde van Wageningen Plant Research aan de ontwikkeling van slimme landbouwmachines. Met het nieuwe innovatiecentrum wil Kubota meer samenwerken met Wageningse startups, StartLife en One Planet. 'We willen

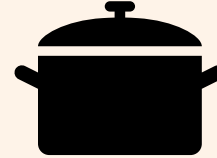
**'Ondanks de coronacrisis blijft onze business groeien'** aandelen nemen in interessante jonge bedrijven en onderzoeken nu hoe we verder

kunnen samenwerken op het gebied van nieuwe technologieën, producten en diensten.'

Kubota doet onderzoek met kennisinstellingen in publiek-private onderzoeksprojecten van de EU en de topsector Agrifood. Daarbij richt het bedrijf zich op de digitalisering van landbouwmachines en oogstprocessen en op de ontwikkeling van artificiële intelligentie. Van der Vlugt: 'We hebben vacatures en stageplekken, want ondanks de coronacrisis blijft onze business groeien.'

Op de campus bevinden zich zo'n 100 bedrijven. In *Resource* stellen we ze aan je voor. Dit keer: Kubota in Plus Ultra II.

In de WUR-gemeenschap kom je alle smaken van de wereld tegen. Suraj Jamge, medewerker Knowledge Transfer Support Corporate Value Creation, neemt ons mee naar zijn thuisland India.



Smaken van WUR

## Kanda Poha

**'Kanda Poha is een traditioneel Maharashtrian (West-India) ontbijt dat eenvoudig, gemakkelijk en erg lekker is. Dit is het recept van mijn moeder. Kanda betekent ui en Poha zijn rijstvlokken in Marathi. Ik maak dit gerecht soms in het weekend, het doet me denken aan de vroege ochtenden in de universiteitskantine waar ik dit met mijn vrienden at voor college.'**

- 1 Was de rijstvlokken voorzichtig in een vergiet. De poha moet vochtig zijn, maar niet papperig. Voeg de suiker en snuffe zout toe, meng voorzichtig, zet opzij;
- 2 Verhit olie in een pan en voeg mosterd- en komijnzaad toe. Zodra de zaden beginnen te sputteren, voeg je gehakte groene pepers, curryblaadjes en pinda's toe. Sauteer een halve minuut;
- 3 Voeg de fijngesneden uien toe. Blijf sauteren tot de ui krimpt zonder deze bruin te maken. Voeg het kurkumapoeder toe en meng goed. Sauteer nog een minuut;
- 4 Voeg de rijstvlokken toe en meng voorzichtig. Dek de pan af, laat 2-3 minuten sudderen en roer af en toe. De poha neemt alle smaken en kleuren op en moet mooi gaar worden;
- 5 Meng er citroensap, verse koriander en kokos door. Serveer warm met een schijfje citroen erbij. Serveer met een kopje desi chai of filterkoffie.

### Ingredienten (voor 2 personen) :

- 2 eetlepels olie
- 1/2 theelepel mosterdzaad
- 1/2 theelepel komijnzaad
- 2-3 groene pepers
- 6-7 verse of gedroogde curryblaadjes (Kadhi Patta - Toko)
- 1/2 theelepel kurkumapoeder
- kopje pinda's
- sap van een halve citroen
- 1 theelepel suiker
- Zout naar smaak
- 2 theelepels verse koriander
- 2 theelepels geraspte kokos
- 2 middelgrote rode uien (Kanda)
- 200 g rijstvlokken - dik (Poha - Toko)



**Suraj Jamge**

Knowledge Valorisation Officer

## Samengevat Wetenschap met een knipoog

### ◆ BAH!

De ecologische voetafdruk van onze huisdieren is enorm. Om wereldwijd voer voor honden en katten te produceren wordt landbouwgrond gebruikt zo groot als elf keer Nederland. Dat hebben wetenschappers van de universiteit van Edinburgh becijferd. Die voerproductie is goed voor een CO<sub>2</sub>-uitstoot vergelijkbaar met die van de Filipijnen. En dan te bedenken dat ze ook nog eens poepen!

### ◆ EIKELS (1)

Je struikelt er zowat over, zoveel eikels en beukennotjes zijn er van de bomen gevallen. Is dat nou normaal? Ja. Volgens schattingen

van de Vereniging Wildbeheer Veluwe zijn er 4,8 miljoen kilo eikels en beukennotjes gevallen op de Veluwe. Daarmee is het een gemiddeld jaar. Het record werd in 2000 neergezet: 10 miljoen kilo. Zoveel eikels zie je zelden bij elkaar.

### ◆ EIKELS (2)

Maar hoe kom je op zo'n getal? Simpel, door te tellen. De telploeg van de vereniging telt van een aantal bomen de vruchten. Dat getal wordt vermenigvuldigd met het gewicht van een gemiddelde vrucht, het aantal bomen per hectare en het totale aantal hectares van die boom. Veel eten is goed voor de zwijnen: voor een volle maag hoeven ze er

nauwelijks op uit. En dat is dan weer jammer voor wildspotters ... en jagers. Tot zover het eikelnieuws.

### ◆ HOERA!

Een internationale groep wetenschappers heeft het menselijk proteoom in kaart gebracht. Dat is het geheel van alle eiwitten waarvan ons genoom de code bezit. Nou ja, bijna alle. Er zijn er nu 17.874 met zekerheid geïdentificeerd. Nog 10 procent te gaan. Maar de groep wilde, op de tiende verjaardag van het project, niet langer wachten. Bij de publicatie in *Nature* zit een prachtige tijdlijn die de stormachtige ontwikkelingen in de eiwitwetenschap beschrijft. Een aanrader! RK



## Dagboek van een beheerder

### Insluiper

**Inbraak of insluiting komt** gelukkig niet zo heel vaak voor. Vanuit Idealis maken we de bewoners er regelmatig op attent dat ze altijd de kamer of woning goed af moeten sluiten als ze van huis gaan. Zo ook deze zonnige voorjaarsochtend. Mijn collega van sociaal beheer en ik lopen een grote ronde langs verschillende huizen. We hebben flyers bij ons waarop staat 'Let op: een inbreker had hier binnen kunnen komen'. Deze leggen we via ramen die open staan op vensterbanken van kamers waar niemand thuis is. Op een gegeven moment sluip ik als een roofdier die zijn prooi gaat benaderen (waarom weet ik ook niet), langzaam en voorzichtig richting een woning. Ik kijk om me heen of niemand mij ziet.

**Ik duw wat takken** van een grote struik aan de kant en zie dat er bij de kamer waar het raam open staat geen licht brandt. Het huis ziet er verlaten uit. Met mijn flyer in de hand reik ik langs het raamkozijn en probeer ik het kaartje op het bureau te leggen. Het bureau staat net iets te ver van het raam af en ik wurm mijzelf nog iets verder naar binnen terwijl ik denk:

**'I am afraid I am committing a burglary,' zeg ik schuldbevestigend.**

'Eugene, wat ben je aan het doen? Aan het inbreken?' Op datzelfde moment komt er een Spaanse dame, die ik gelukkig ken, de kamer in en ze kijkt me verontwaardigd recht in de ogen aan en zegt: 'Eugene what are you doing?'

**'I am afraid I am committing a burglary,'** zeg ik schuldbevestigend. Gelukkig kennen we elkaar en we beginnen allebei te lachen. Ondertussen probeer ik mij terug te trekken uit het kozijn zodat ik een normaal gesprek met haar kan voeren, maar ik heb niet in de gaten dat het lusje van mijn spijkerbroek vast is komen te zitten aan het raamkozijn. Gelukkig helpt mijn collega van sociaal beheer – die nog in de tuin stond toe te kijken – mij uit deze benarde positie.

**Als ik weer buiten sta**, vertel ik dat wij bewoners duidelijk willen maken dat het van groot belang is om alles goed af te sluiten. Ze begrijpt me volledig en geeft Idealis complimenten dat we begaan zijn met de huurders.



Eugene van Meteren is beheerder bij studentenhuysvester Idealis. Hij schrijft voor Resource over zijn belevenissen. Lees al zijn columns op [resource-online.nl](http://resource-online.nl)

# HOKJESDENKEN

Vul de puzzel in en ontdek welk(e) woord(en) er in de gekleurde vakjes staat(n). Stuur dit als oplossing naar [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) vóór 28 oktober en win een boek.

## Horizontaal

- Vielen er miljoenen kilo's van op de Veluwe
- Met zo'n vinger horen wetenschappers niet te werken
- Frans alternatief
- Zitplaats in Vught
- Waakt over zijn studenten, ook in Wageningen
- Spraken docenten over met Arthur Mol en Arnold Bregt
- Dragen ondernemers af
- Eindeloze serie
- Zo kan \_\_ wel weer!
- Vervangend
- God nog \_\_ toe
- Staat op koninklijke nummerborden
- Gewicht
- Hun Innovation Centre Europe bevindt zich op de campus
- (In)take
- Even denken, hoor
- De vraag is of dit gezonder is
- Vooruit dan maar
- Zingende John
- Oenig



## Verticaal

- Mixdrankje
- Effen vorm van onderwijs
- Het recept voor dit ontbijt vind je in dit blad (5+4)
- Griekse letter
- Exact schoolprofiel
- Neon
- Bezopen beestje
- Draagwerktuig
- Adviesorganisatie
- Vielen er miljoenen kilo's van op de Veluwe
- Kun je zien hangen
- Ging op in havo en vwo
- Boomvrucht
- Veluws dorp
- Op \_\_ fiets
- Selenium
- Familieid
- Krijg je als de studie is afgerond
- Rijdt rond in Amsterdam
- Overdreven anti-muggenmiddel
- D66-minister
- Vlijtig
- Winkel met platte dozen
- Lenstra of Lincoln
- Partij in het Midden-Oosten
- Ernaast
- Illinium
- Vennoot
- Predicaat van Máxima

## Oplossing van de puzzel uit Resource #4

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

De oplossing van de puzzel uit Resource #4 is 'duurzaamvoedsel' en de winnaar is Sijmen Fokker. Gefeliciteerd! We nemen contact met je op.

De prijs is het boek *10 Miljard Monden*, samengesteld door WUR-collega's Ingrid de Zwarte en Jeroen Candel.

## Colofon

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

**Contact** Vragen en opmerkingen voor de redactie: [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) | [www.resource-online.nl](http://www.resource-online.nl)

**Redactie** Willem Andrée (hoofdredacteur), Helene Seevinck (eindredacteur), Roelof Kleis (redacteur), Tessa Louwerens (redacteur), Albert Sikkema (redacteur), Luuk Zegers (redacteur), Coretta Jongeling (online coördinator), Thea Kuijpers (secretariaat).

**Vertalingen** Clare McGregor, Meira van der Spa, Clare Wilkinson

**Vormgeving** Alfred Heikamp, Larissa Mulder

**Basisontwerp** Marinka Reuten

**Druk** Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam

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

**ISSN** 1389-7756

**Uitgever** Corporate Communications & Marketing, Wageningen University & Research





**'De laatste tijd vind ik het lastig om gemotiveerd te blijven voor mijn studie. Met online onderwijs is het moeilijk om ritme te krijgen en m'n sociale leven is niet wat het was. Ik worstel hier best mee, maar weet geen oplossing. Hulp vragen voelt te zwaar en aanstellerig. Wat moet ik doen?'**

Student Internationale Ontwikkelingsstudies  
(naam bekend bij de redactie)



## Lijstje

Maak een lijstje van de dingen die je wilt doen. Na het afronden van een opdracht, neem je pauze en beloon je jezelf voor het harde werk, bijvoorbeeld door naar buiten te gaan. Of je gaat sporten of iets anders leuks doen. Als je dan weer naar binnen gaat en verder gaat studeren, voel je je meer gemotiveerd. Dat werkt bij mij althans zo.

Ayu Rahma, masterstudent Environmental Science

## Gedemotiveerd zijn mág

Het overkomt iedereen wel eens en we willen dan snel een oplossing, maar daardoor verliezen we uit het oog waar we werkelijk behoefte aan hebben. Laat het idee los dat er iets opgelost moet worden: je hoeft niet gemotiveerd te 'blijven'; je bent het, of niet. Ontspan en sta jezelf toe om gedemotiveerd te zijn. Luister vervolgens naar wat je lichaam je vertelt over wat je nodig hebt. Misschien is dat een pauze, misschien moet je oefenen in discipline en misschien moet je stappen gaan zetten om de amazone of schilder te worden die je altijd al wilde zijn.

Ferran Fitó, masterstudent Biologie

## Structuur, structuur, structuur!

Ten eerste: hulp vragen is niet aanstellerig, het helpt je een oplossing te vinden! Om een goed (studie)ritme te krijgen doet een heldere dagstructuur wonderen. Dit kan je aanpakken door een week- en dagplanning te maken. Start de dag op tijd en gun jezelf een ontbijt en ga dan een paar uur aan de slag. Probeer niet acht uur lang aaneengesloten te werken, maar maak blokjes van 1 of 2 uur, met voldoende pauzes tussendoor – dit is geen verloren tijd, die tijd heb je nodig! Zorg goed voor je lichaam door bijvoorbeeld af en toe te wandelen of hard te lopen, bijvoorbeeld samen met een studie/ huisgenoot. Succes!

Marijn Poortvliet, universitair hoofddocent Strategische Communicatie

## Zoek wel hulp

'Ik ben begonnen met online therapie via Skype toen we vanuit huis moesten gaan werken. Mijn therapeut komt uit mijn thuisland want voor mij is het beter om in mijn moedertaal met iemand te spreken. Ik denk dat begeleiders van WUR je zeker kunnen helpen met je problemen op het gebied van werk, studie en leven! Anonieme internationale student (naam bekend bij de redactie)

## NEXT WURRY

**Als docent maak ik me zorgen dat je bepaalde studenten vergeet omdat je te druk, gefocust en te moe bent om te zien dat studenten afgezonderd dat het niet goed gaat met hun (mentale) gezondheid. Hoe zorg ik ervoor dat ik mijn studenten "zie"?**

Docent in de chat tijdens de online meeting (zie pag. 24).

Heb jij advies, tips of goede raad voor deze Wurrer? **Mail het (max. 100 woorden) vóór 23 september naar [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl)** tav noWURries #3. Zelf raad nodig? Mail je probleem (max. 50 woorden) naar [resource@wur.nl](mailto:resource@wur.nl) tav noWURries.