



Illustrer : periodiek voor de alumni van de Universiteit Utrecht

<https://hdl.handle.net/1874/404421>



Universiteit Utrecht

Utrechts
Universiteitsfonds

Illuster

Nov 2018

DUURZAAMHEID

Het groene model

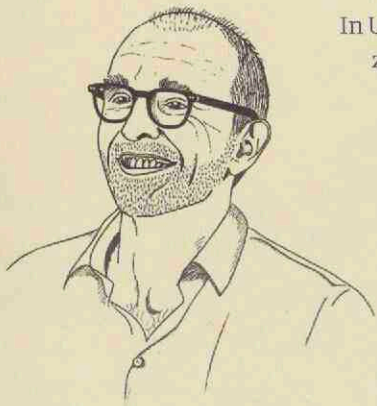
**Illuster is
vernieuwd!**



Verbeelding

Duurzaamheid is misschien wel de grootste maatschappelijke uitdaging van deze eeuw. Dat we moeten verduurzamen is bij de meeste mensen in de rijke landen wel bekend. Maar 'moeten' motiveert minder dan 'kunnen' en 'willen'. 'Kunnen' gaat om het identificeren van *pathways* die leiden naar zo'n duurzamere wereld. Zo publiceerde een team onder leiding van de Utrechtse klimaatwetenschapper en alumnus Detlef van Vuuren onlangs een modelstudie met alternatieve scenario's om de aarde niet meer dan twee graden te laten opwarmen. Hij komt verderop in deze Illuster uitgebreid aan het woord.

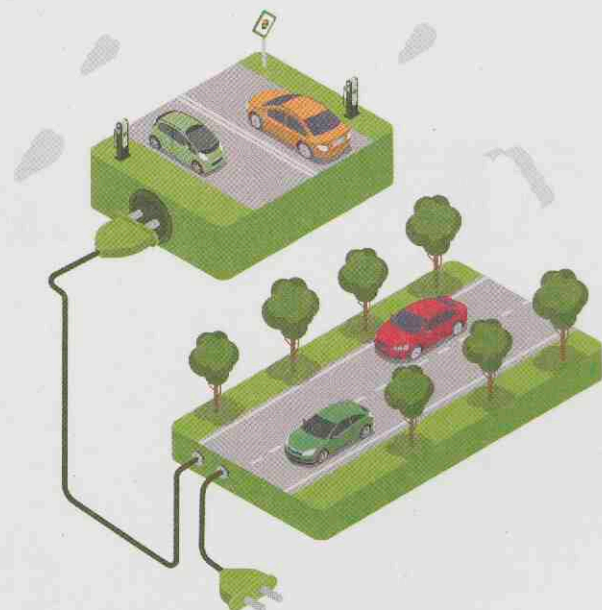
Maar 'willen' veronderstelt ook nog de verbeelding van een aantrekkelijke, duurzame toekomst. Onze verbeeldingskracht wordt het meest geprikkeld wanneer we samenwerken over de grenzen van ons vakgebied en de universiteit heen. Precies wat we doen bij *Pathways to Sustainability*, het universitaire strategisch onderzoek naar duurzaamheid. Voor duurzame oplossingen met de meeste kans op succesvolle implementatie moeten we bedrijven, overheden en het maatschappelijk middenveld vanaf het begin bij het onderzoek betrekken. De universiteit financiert daarom 'hubs'. In vier daarvan wordt samengewerkt aan *pathways to sustainability* in deltagebieden, steden, de industrie en de voedselvoorziening.



In Utrecht willen we de plaats zijn waar nieuwe ideeën geboren worden en waar creativiteit beloond wordt. Waar verandering nooit ver weg is. Ook dat begint met verbeelding: de verbeelding van een universiteit van de toekomst.

Prof. dr. Maarten Hajer

Wetenschappelijk directeur *Pathways to Sustainability*



18

Batterij op wielen

Onderzoek naar energieopslag met steun van het Utrechts Universiteitsfonds.

Colofon

Illuster is een uitgave van de Universiteit Utrecht en het Utrechts Universiteitsfonds, verschijnt twee keer per jaar en wordt toegezonden aan alumni en donateurs van de Universiteit Utrecht. **Redactie** Xander Bronkhorst, Sophie van den Elsen, Robbert-Jan Feunekes, Armand Heijnen, Stephanie Helfferich, Inge Mathijssen, Hanneke Olivier, Floor Peeters, Lennaert Rooijackers, Mirjam Streefkerk. **Redactieraad** Olffert Koning, Yao Liu, Julienne Straatman, David Veldman. **Format en ontwerp** flowdesign.nl. **Druk** Xerox

ISSN 1338-4703 23e jaargang, #83. © Universiteit Utrecht. Overname van artikelen met bronvermelding is toegestaan.

Volg ons op Facebook: Alumni Universiteit Utrecht en LinkedIn: Utrecht University. E-mail: alumni@uu.nl. Adreswijziging? Laat het ons weten via alumni@uu.nl. Je kunt via deze weg ook je e-mailadres doorgeven.



Illuster is gedrukt op 100% gerecycled papier.

Inhoud

22

Het groene model

Hoe draagt wetenschappelijk onderzoek bij aan mondiale klimaatscenario's.



28

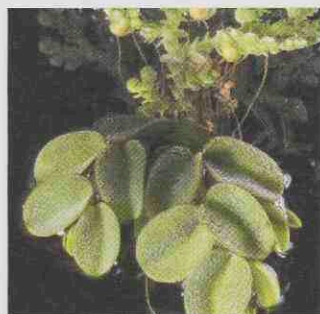
“De duurzame transitie zit bomvol risico's.”



Jesse Hoffman

Onderzoeker bij de Urban Future Studios (UFS) van de Universiteit Utrecht.

*m. Srijeksnamen
16/11/20*



30

Voedselprobleem

Biedt dit plantje de oplossing?



10

De natuur is geniaal

- 4 Het grote plaatje
- 6 Kort
- 14 Zelfde studie ... andere carrière
- 16 De loopbaan van ...
- 20 Afgestudeerd. En nu ...
- 28 Wetenschap
- 32 Toen/Nu
- 34 Bericht uit
- 35 In beeld
- 36 Tips
- 40 Jan illustreert

Het grote plaatje





OZONLAAG

Slecht nieuws

*Hoe nu hier
nou echt
wel de
ozonlaag*

Groot nieuws afgelopen zomer: de concentratie CFK-11 in de atmosfeer neemt veel te weinig af. De oorzaak ligt mogelijk bij Chinese bedrijven die deze verboden chloorfluorkoolwaterstof nog op grote schaal gebruiken voor de productie van isolatiemateriaal voor de bouw. "Slecht nieuws", volgens Guus Velders, hoogleraar Luchtkwaliteit en klimaatinteracties aan de Universiteit Utrecht.

"De ozonlaag is vanaf de jaren zeventig dunner geworden door vooral die CFK's. De laatste tien jaar is de dikte min of meer stabiel.

Er zijn indicaties dat de ozonlaag zich begint te herstellen, maar volledig herstel is naar verwachting pas na het midden van deze eeuw bereikt. En dan alleen als het ons lukt een alternatieve stof te vinden voor CFK's."

beeld NASA

Kort



DUURZAAM

Green Office nu ook in de binnenstad

Het Green Office van de Universiteit Utrecht is op Utrecht Science Park De Uithof al sinds 2013 hét groene platform voor studenten en medewerkers van de UU. Op deze plek worden duurzame ideeën gevormd, plannen gemaakt en projecten gelanceerd, allemaal met het doel om de universiteit duurzamer te maken. Het Green Office breidt de activiteiten uit en heeft daarom nu een dependance in de binnenstad van Utrecht geopend. Met de tweede vestiging hoopt het office een nieuw publiek voor zijn duurzame activiteiten aan te boren en de duurzame gemeenschap binnen de faculteiten Recht, Economie, Bestuur en Organisatie (REBO) en Geesteswetenschappen te versterken en te ondersteunen. Net als bij de locatie op De Uithof zullen er lezingen, workshops en interactieve evenementen plaatsvinden.

Het nieuwe kantoor is te vinden in kamer 0.05, Drift 13, Utrecht. Meer informatie: uu.nl/organisatie/green-office-utrecht.



PROMOTIE

Promoveren op je 86^e

Op 20 september promoveerde Jan Huynen op zijn proefschrift over de mogelijkheid van ondergrondse energieopslag met gebruik van waterkracht. Extra bijzonder is dat Huynen al 86 jaar oud is. Hij stelt dat er geen geschikte technieken zijn om voldoende elektriciteit op te slaan voor wanneer het niet waait en de zon niet schijnt. Hij stelt voor om een energiebuffer aan te leggen diep in de Limburgse bodem en heeft daarvoor een gedetailleerd bouwplan gemaakt. De bouw van zo'n buffer zou een snelle groei van wind- en zonne-energie mogelijk maken.



INTRODUCTIE

Een duurzame start

In augustus maakten 4.200 eerstejaarsstudenten kennis met Utrecht tijdens de jaarlijkse Utrechtse Introductie Tijd (UIT). Zij leerden in vijf dagen de stad en het Utrechtse studentenleven kennen. Dit jaar was er extra aandacht voor duurzaamheid. Tijdens de 'Plogging Run' bijvoorbeeld zamelden deelnemers aan de UIT al joggend zwerfafval in.

Het Utrechts Universiteitsfonds steunt activiteiten van studie- en studentenverenigingen, waaronder ook de UIT. Wilt u ook bijdragen? Kijk op uu.nl/ufonds.

GEQUOTE

“Het is een grote opgave, maar het kan en het moet binnen nu en vijftien jaar.”

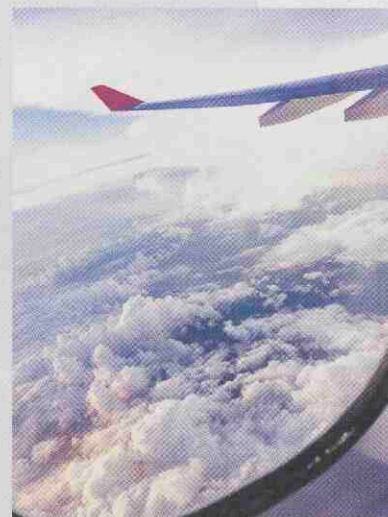


Marjan Minnesma

Directeur van Urgenda en Alumnus van het Jaar 2015 over het energieneutraal maken van Nederland. Bron: duurzaambedrijfsleven.nl

CARTOON

Argibald



PROMOTIE

Vliegen op frituurvet

Vliegen met hernieuwbare brandstoffen, bijvoorbeeld gemaakt uit afgewerkt frituurvet? Voor een paar euro per passagier kan het, zo bepleitte Sierk de Jong 15 juni jl. bij de verdediging van zijn proefschrift Green Horizons aan de Universiteit Utrecht. De Jong heeft sinds 2014 onderzoek gedaan bij het Copernicus Institute for Sustainable Energy Development van de UU. Hij stelt dat het ruim 10 miljard euro kost om in 2030 alle vliegtuigen vertrekkend uit de EU op 8% hernieuwbare vliegtuigbrandstoffen te laten vliegen. Dit komt neer op een paar euro per passagier en neutraliseert ruim 70% van de verwachte emissiegroei tot 2030. Hiervoor is het wel belangrijk dat nieuwe technologieën verder ontwikkeld worden om de productie van hernieuwbare vliegtuigbrandstoffen op te schalen en goedkoper te maken.

De Jongs proefschrift is online te lezen via de Utrecht University Repository: uu.nl/universiteitsbibliotheek/diensten/utrecht-university-repository.



EXPERIMENT

UU BioClIVE in de Botanische Tuinen

Kan biodiversiteit bescherming bieden tegen de potentieel schadelijke effecten van klimaatverandering? En neemt die bescherming af als de biodiversiteit vermindert? Om deze brandende vragen te beantwoorden heeft de onderzoeksgroep Ecologie en Biodiversiteit een groot experiment opgezet in de Botanische Tuinen: UU BioClIVE, oftewel het Utrecht University Biodiversity and Climate Variability Experiment. In het langlopende experiment worden in 352 bakken, elk gevuld met duizend liter grond, grasland-ecosystemen met een verloop van biodiversiteit precies nagemaakt. Ook toekomstige klimaatomstandigheden, zoals veranderende neerslagpatronen, kunnen worden getest in de kunstmatige ecosystemen.

Het Utrechts Universiteitsfonds helpt bij dit project. Het fonds steunt nog veel meer, lees erover op uu.nl/ufonds.



KLIMAAT

Panel tegen plastic

De strijd tegen plasticsoep in de oceaan heeft een eigen panel nodig, vergelijkbaar met het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Dat betoogt Erik van Sebille, oceanograaf en klimaatonderzoeker aan de UU. Volgens Van Sebille is zo'n organisatie nodig om op basis van wetenschappelijk bewijs de juiste diagnose, effecten en aanpak van het probleem vast te stellen. Zo kan er effectiever iets worden gedaan aan de grote hoeveelheid plastic die ieder jaar in zee terecht komt.

Lees de blog van Van Sebille en andere (UU-)wetenschappers op nrc.nl/klimaat.

ALUMNA

Red je eten

Voedsel gebruiken dat anders weggegooid zou worden, dat is sinds 2014 het doel van Instock, de stichting waarvan alumna Selma Seddik mede-oprichter is. Inmiddels zijn er Instock-restaurants in Amsterdam, Den Haag en Utrecht. De stichting lanceerde eerder al bier van oud brood en aardappelen, evenals Instock-granola en een kookboek. De formule werkt zo goed dat Instock inmiddels meer voedsel 'redt' dan het zelf kan verwerken. Sinds januari van dit jaar worden de producten daarom ook aan andere horeca-ondernemingen geleverd. In september was er een nieuwe mijlpaal: sinds de oprichting heeft Instock namelijk maar liefst een half miljoen kilo eten van de vuilnisbak gered.



Wil je ook eten redden? Lees meer op Instock.nl.

vaker toepassen
↓

De Universiteit Utrecht is trots op haar afgestudeerden. Alumni zijn een belangrijk deel van de academische gemeenschap. Waar zijn zij allemaal actief? Illuster doet een greep uit opvallende benoemingen van het afgelopen halfjaar.



Reimer Veldhuis
Doctoraal Geschiedenis
(2002) en Doctoraal

Nederlands Recht (2003) is per 1 september de nieuwe landsadvocaat. Hij staat de Staat der Nederlanden bij in juridische procedures.



Janny Bakker Klein
Doctoraal Nederlands
Recht (1994) en Doctoraal

Recht, Bestuur en Management (1996) is benoemd tot voorzitter van de Raad van Bestuur van Movisie, het landelijk kennisinstituut voor de aanpak van sociale vraagstukken.



Sierk Nawijn
Doctoraal Sociale
Geografie (1991) is

benoemd tot directeur van de Rijksvoorlichtingsdienst. In deze functie richt hij zich op de woordvoering en advisering van de minister-president en de ministerraad en op de overheidscommunicatie.



David de Jager
Doctoraal Natuurkunde
(1988) is benoemd tot

directeur van GROW Offshore. GROW is een consortium van Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen, dat door gezamenlijke technische innovatie de uitdagingen op het gebied van windenergie op zee wil overwinnen.



Feike Sijbesma
Doctoraal Biologie
(1985) is door het zaken-

tijdschrift Fortune opgenomen in hun jaarlijkse lijst van de vijftig grootste leiders ter wereld. Hij is een van de twaalf CEO's in de lijst. Sijbesma is directeur van het Nederlandse chemiebedrijf DSM en werd uitgeroepen tot Alumnus van het Jaar 2016, omdat hij de kennis uit zijn studie aan de Universiteit Utrecht gebruikt voor een betere toekomst.



Sybilla Dekker
Doctoraal Bestuurs-
kunde (1976) is benoemd

tot minister van staat. Zij was minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in het kabinet Balkenende-II. Minister van Staat is een eretitel die in uitzonderlijke gevallen wordt toegekend.



Femke Halsema
Doctoraal Algemene
Sociale Wetenschappen

(1993) is benoemd tot burgemeester van Amsterdam.



Wilbert Tomesen
Doctoraal Nederlands
Recht (1983) is benoemd

tot voorzitter van het Huis voor de Klokkenluiders. Hij was hiervoor vicevoorzitter van de Autoriteit Persoonsgegevens.

Ook 'benoemd' worden?

Geef je benoeming door via alumni@uu.nl. Wie weet zie je jezelf terug in de volgende Illuster, of word je Alumnus van de Maand. Elke maand maken we die bekend op Facebook. Volg ons op [facebook.com/AlumniUniversiteitUtrecht](https://www.facebook.com/AlumniUniversiteitUtrecht).

De Duurzame Jonge 100

De Duurzame Jonge 100 geeft een overzicht van jonge ondernemers, young professionals en studenten die aantonen dat een duurzame toekomst mogelijk is. De lijst van 2018 telt 15 UU-alumni.

Sanne Preso Bachelor Milieu- en natuurwetenschappen (2012) en Master Sustainable Development (2014), **Francis Zoet** Master Sustainable Development (2016), **Marianne Davidson** Bachelor Sociale Geografie en Planologie (2011), **Paul Mignot** Bachelor Natuurwetenschap en Innovatiemanagement (2008) en Master Energie (2011), **Jelle Scharff** Bachelor Natuurwetenschap en Innovatiemanagement (2015), **Wouter Buijze** Master Sustainable Development 2016, **Maarten de Vlugt** Bachelor Natuurwetenschap en Innovatiemanagement (2010) en Master Energy Science (2016), **Roelf Menger** Master Energy Science (2016), **Roos Spekman** Bachelor Bestuurs- en Organisationswetenschappen (2011) en Master Bestuurs- en Organisationswetenschap (2008), **Alexander van der Vooren** Bachelor Economie en Bedrijfseconomie (2007) en Master Bestuurs- en Organisationswetenschap (2008), **Kauthar Bouchallikht** Bachelor Bestuurs- en Organisationswetenschap (2008) en Master Publiek Management (2016), **Anna van Nunen** Bachelor Psychologie (2009) en Master Social and Health Psychology (2012), **Pascale Veerling** Master Multiculturalisme in vergelijkend perspectief (2012), **Tara Scally** Bachelor Culturele Antropologie en Ontwikkelingssociologie (2012) en **Maayke Damen** Master Sustainable Development (2012).

Lees op pagina 14 van deze Illuster een interview met Maayke Damen. Over de Duurzame Jonge 100 lees je meer op dj100.nl.

A photograph of two men sitting at a table in a bright, modern office or meeting room. The man on the right is wearing a light-colored suit jacket over a blue shirt and is smiling while looking at a document. The man on the left is wearing a green sweater and is looking down at the same document. There are papers, a pair of glasses, and a watch on the table. The background shows large windows and some greenery.

BIOMIMICRY

De natuur is geniaal

Leren van wat planten en dieren doen. Wat produceren ze? Hoe passen ze zich aan? En hoe kunnen we die informatie inzetten voor duurzame innovatie in een bedrijfscontext? Een gesprek met **Codrin Kruijne** en **Jaco Appelman** over *biomimicry*.

tekst **Hanneke Olivier**

beeld **Ed van Rijswijk**



Codrin Kruijne

Studeerde Informatiekunde (bachelor, 2003) en Content and Knowledge Engineering (master, 2005) aan de Universiteit Utrecht. Hij werkt nu als biomimicry-specialist bij biomimicryNL, een stichting die de brede toepassing van biomimicry stimuleert en promoot.



Jaco Appelman

Studeerde Antropologie (propedeuse, 1986) en Sociale en Beleidswetenschappen (vrij doctoraal, 1992) aan de Universiteit van Nijmegen. Hij werkt nu als coördinator van het programma Bio Inspired Innovation en universitair docent Bio-Inspired ontwerpen en innoveren aan het University College Utrecht.

format ook soms voor andere content gebruiken

“Kijk bijvoorbeeld naar dit plantje.” In de kas van de Utrechtse Botanische Tuinen laat biomimicry-specialist Codrin Kruijne zijn vingers over de bladeren gaan. “De vorm, de structuur; ze hebben ongetwijfeld een functie. Waartoe dienen ze? En wat kunnen wij ervan leren?” Jaco Appelman, coördinator van het Utrechtse masterprogramma Bio Inspired Innovation, valt hem bij: “Hoe krijgt de natuur het voor elkaar om met zo weinig middelen zulke fantastische creaties uit de grond te stampen? En hoe kunnen wij dat als inspiratie gebruiken om te innoveren en problemen op te lossen?”

Codrin studeerde informatiekunde, maar gaf en ontwikkelde jarenlang ondernemerschapsonderwijs aan de Universiteit Utrecht. Tijdens het samenstellen van cursussen over *sustainable entrepreneurship* werd zijn interesse aangewakkerd voor het onderzoeken van problematiek rondom duurzaamheid en kwam biomimicry op zijn pad. De term is afgeleid van de Griekse woorden *bios*: ‘leven’ en *mimesis*: ‘nabootsen’ en draait om het nastreven van de genialiteit van de natuur bij het ontwerpen van producten, processen en systemen.

Codrin “Hoe meer ik me erin verdiepte, hoe meer ik wist: dit klopt gewoon van alle kanten! Ik ben naar Amerika gegaan om de opleiding tot biomimicry-specialist te volgen en heb me aangesloten bij Biomimicry Nederland. We adviseren bedrijven onder meer over het toepassen van biomimicry bij architectuur, circulaire economie, financiële systemen, product design en sociale innovatie.”

Olympische zwempakken geïnspireerd op de huid van haaien, een hogesnelheidstrein geïnspireerd op de snavel van een ijsvogel, het ventilatiesysteem in een appartementencomplex afgekeken van een termietenheuvel, water- en vuilafstotend materiaal geïnspireerd op de bladeren van de lotusplant. Er zijn tal van voorbeelden van door de natuur geïnspireerde innovaties. En als het aan Jaco en Codrin ligt, staan we pas aan het begin.

Codrin “De natuur gebruikt een vijftiental elementen waarmee eigenlijk alles gebouwd wordt. Ze brengt verschillende structuren van dezelfde materialen aan waardoor ze een bepaalde eigenschap krijgen. Ter vergelijking: mensen gebruiken tienduizenden plastics en combineren die, wat recycling lastig maakt. Verder onderzoek naar materiaalstructuren in de natuur zou van onschatbare waarde kunnen zijn. Wat maakt materiaal ademend, waterafstotend, zelfreinigend of gekleurd, wat bepaalt het vermogen om impact te kunnen incasseren en te herstellen? En hoe kunnen we die informatie inzetten bij *3D-printing* of *additive manufacturing*? Hoe gaaf zou het zijn als we straks een database van materiaalstructuren hebben die je in een 3D-printer zet en kunt zeggen: ik wil mijn ontwerp hier waterafstotend en daar ademend? »

» In 2016 startte de Universiteit Utrecht met de masteropleiding Bio Inspired Innovation waarin biomimicry aan bod komt. Initiator en coördinator van het programma is Jaco Appelman. Tevergeefs probeerde de universitair docent biologie het eerst bij andere universiteiten. “Bij de TU Delft lukte het niet, in Rotterdam niet, in Leiden niet. Maar in Utrecht wilden ze wél, dus ben ik overgestapt vanuit Delft en heb ik hier de master opgezet. Codrin heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van cursussen en we werken soms nog samen in projecten, casestudy's of de organisatie van conferenties.

Studenten worden na het afstuderen misschien wel de bioloog in een ontwerp-, innovatie- of designteam. Daarom zit er ook een businesscomponent in de master. Zodat ze snappen hoe een businessmodel werkt en weten wat ze kunnen toevoegen zodat het een meer *nature sensitive* — of zelfs *nature based* model wordt. Vooral nog is de master alleen voor biologiestudenten. Maar we streven naar een steeds bredere blik en proberen er met bijschoolcursussen studenten uit andere disciplines bij te krijgen. Hoewel er nog een lange weg te gaan is om tot echt multidisciplinair onderwijs te komen, werken we al wel samen met

“Oplossingen uit de natuur leiden tot meer overvloed.”

bijvoorbeeld Delft en Eindhoven op het gebied van Industrial Product Design.”

Codrin “Deze master en de studenten die straks met kennis op zak de arbeidsmarkt opgaan, betekenen een grote stap voorwaarts. Er is steeds meer bekendheid van en interesse in biomimicry. Specialisten worden vaker uitgenodigd op ‘impactvolle plekken’ voor het geven van advies, lezingen, workshops en onderwijs. Dat is hoopgevend. Niet alleen voor het oplossen van technische problemen, maar ook voor onze verstandhouding met de natuur. Biomimicry is zo'n positieve en integrale benadering. Het vraagt om een omschakeling van de mens naar een meer evenwaardige relatie met de natuur. Wanneer je je realiseert hoeveel er te leren valt van de natuur, dan behandel je haar niet meer alleen als *material resource*.”



Jaco “Tegelijkertijd zijn er natuurlijk ook mensen die zich weliswaar laten inspireren door de natuur, maar nog steeds niet-duurzame, schadelijke oplossingen creëren en fossiele brandstoffen gebruiken. Straaljagers bijvoorbeeld die elkaar makkelijk uit de lucht kunnen halen, gebaseerd op onderzoek naar roofvogels. Wat schieten we daarmee op met z'n allen? Het heeft geen zin om alleen maar de menselijke utiliteit te garanderen door inspi-

ratie uit de natuur; het moet op een manier waarmee we geen schade berokkenen of — nog beter — een positieve bijdrage leveren aan onze omgeving.”

Codrin “We merken dat de stap van inspiratie naar toepassing en impact voor veel bedrijven nog een uitdaging is. Biomimicry-innovatie vraagt om investeringsbereidheid en multidisciplinaire kennis die (nog) niet iedereen in huis heeft.”

Jaco “Oplossingen uit de natuur lijken misschien drastisch, maar leiden uiteindelijk altijd tot meer overvloed. De huidige businessmodellen zitten ons alleen vaak in de weg. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat tilapiahuid veel beter werkt bij het genezen van brandwonden dan de weefsels en zalfjes die we nu gebruiken. Geweldig toch! Want we kweken ons helemaal suf aan tilapia en met de huid doen we niks. Een mooie kans om de kwaliteit van de gezondheidszorg te verbeteren én te besparen op katoen en middeltjes die meer druk op de aarde leggen. Maar zulke dingen komen moeilijk van de grond, omdat je meer verdient met die gaasjes en zalfjes dan met tilapiahuid.”

Als er iets is wat we van de natuur kunnen leren, is het dat elke vorm van output voedsel moet zijn voor iets anders. Cyclische groei waarbij alles wat gebruikt is klaar wordt gemaakt voor hergebruik, zoals dat in de natuur gebeurt door bijvoorbeeld zwammen, torren en wormen. En wat doen mensen? Kijk naar de plasticsoep. Wij bevuilen ons eigen nest.”

Codrin “Naast circulaire materiaalstromen zijn er nog veel meer concepten uit de natuur waarvan we kunnen leren. Het zou echt heel mooi zijn als de betekenis van het begrip ‘duurzaamheid’ zou evolueren van ‘geen schade veroorzaken’ naar een daadwerkelijke ‘positieve bijdrage leveren’; regeneratief noemen we dat. We hebben nog een heel eind te gaan om dat impactvol en herhaalbaar te maken. Maar die potentie is er zeker.” ◀◀

**“Dit klopt
gewoon van alle
kanten!”**



DESIGN CHALLENGE

Utrechtse studenten in de finale

Zes eerstejaars studenten van de master Bio Inspired Innovation zijn doorgedrongen tot de finale van de internationale Biomimicry Global Design Challenge. De opdracht was een door de natuur geïnspireerde innovatie te ontwerpen voor een probleem dat het gevolg is van klimaatverandering. Het team van de Universiteit Utrecht ontwierp een systeem dat bij nachtvorst automatisch theeplanten afdekt zodat ze geen schade lijden. Het ontwerp is geïnspireerd op de biologische mechanismen van twee andere planten die groeien in de berggebieden van Kenia. Het biedt een oplossing voor de toenemende schade die Keniaanse theeboeren lijden, doordat daar vaker en langer nachtvorst voorkomt. In januari 2019 wordt de winnaar bekendgemaakt.



Zelfde studie ...

Maayke-Aimée Damen (31)

Studie: Sustainable Development

Werk: ondernemer en mede-oprichter
Excess Materials Exchange

Excess Materials Exchange (EME), het bedrijf dat ik na mijn opleiding startte met Christian van Maaren, is een digitale marktplaats waar bedrijven overtollige producten en materialen kunnen uitwisselen. Ons uiteindelijke doel is dat het woord afval straks uit het woordenboek verdwijnt, simpelweg omdat het dan niet meer bestaat. We zijn nu een eerste pilot aan het draaien met een aantal grote Nederlandse bedrijven. Met EME creëren we een hele nieuwe markt, dat heeft tijd nodig. Veel geld verdien ik dan ook nog niet — ik eet exceptioneel veel boterhammen met pindakaas, haha — maar geld is ook nooit echt een drijfveer voor me geweest. Ik wil het verschil maken in de wereld. Nu doe ik iets waarmee ik potentieel invloed heb op het leven van miljarden mensen. Dat ik ging ondernemen was voor mij vanzelfsprekend, niet spannend. Als je zelf onderneemt kun je snel inspelen op wat er gebeurt in de wereld en ben je niet afhankelijk van allerlei bureaucratische processen. Ik zie overal kansen, dus ik denk niet dat het bij dit bedrijf alleen blijft nee ...

Corina van der Hulst (33)

Studie: Sustainable Development

Werk: 3,5 dag Specialist Asset Management Gas bij netbeheerder Stedin, 1 dag docent Schelkonde

Ik ben verantwoordelijk voor het onderhoud van het gasnet in de provincie Utrecht. Toen ik vijf jaar geleden bij Stedin ging werken was de energietransitie nog niet zo'n groot onderwerp. Doordat we van het gas af willen krijg ik steeds vaker de vraag of dat gasnet ook verwijderd kan worden. Ik overleg veel met gemeenten en woningcorporaties met energieneutrale ambities, we bekijken dan welke delen van een wijk zij het eerst kunnen verduurzamen. Wat investeren we nog wel en niet in ons gasnet, zonder dat het de maatschappij onnodig veel kost? Ik vind het tof om daarover na te denken. Werken voor een groot bedrijf vind ik interessant, omdat je er vaak grote verantwoordelijkheden krijgt. Soms heb je een lange adem nodig om iets voor elkaar te krijgen, maar ook dat is leerzaam. School is een heel andere omgeving, voor de klas staan is veel dynamischer en ook veel persoonlijker. Ik gaf tijdens mijn studie al les en heb dat twee jaar geleden weer opgepakt omdat ik jongeren graag iets meegeef over het bedrijfsleven en duurzaamheid. De combinatie is voor mij perfect.

... andere carrière



2004

Bachelorstudie
Aardwetenschappen
aan Penn State
University afgerond.

2009

Masterstudie Hydro-
logie aan Universiteit
Utrecht afgerond.

2010

Start samen met
vrienden de onder-
neming OnePlanet
Catalogue.



Vastberaden om te slagen

Wie naar het cv van duurzaamheids-duizendpoot Sameer Safaya kijkt, kan een gevoel van jaloezie bijna niet onderdrukken. Toch kostte het hem veel moeite om te komen waar hij nu is.

Sameer Safaya (35) mag een globetrotter worden genoemd. De in Beijing en Hong Kong opgegroeide Indiër studeerde aardwetenschappen aan de Penn State University in de Verenigde Staten en koos daarna voor een master hydrologie in waterland Nederland.

Na zijn afstuderen aan de Universiteit Utrecht ging hij aan de slag voor diverse start-ups, zette het sympathieke duurzame voedselproject One Planet Kitchen op, werkte voor de Universiteit Twente en verleende als consultant zijn diensten aan het Wereld Natuur Fonds, de Verenigde Naties en de provincie Utrecht. Ook werd hij twee jaar geleden opgenomen in de Duurzame Jonge 100. Niet gek dus.

Maar anders dan bovenstaande alinea doet vermoeden, is het verhaal van Safaya's werkende leven er een van een moeilijke start. "Na mijn afstuderen in 2009 kreeg ik wettelijk een jaar de tijd om me in Nederland op werk te oriënteren. Ik wist dat ik een baan in de watersector wilde. Maar terwijl mijn studiegenoten werden uitgenodigd voor sollicitatiegesprekken, kwam ik niet aan de bak. Ik kon een cv vol internationale ervaring laten zien, maar steeds kreeg

tekst
Lennaert Rooijackers
beeld
Robin Alysha Clemens

2011

Richt One Planet Kitchen op.



2013

Gaat na het krijgen van een permanent visum aan de slag bij het Water Footprint Network van de Universiteit Twente.

2015

Krijgt zijn eerste opdracht via Climate-KIC, bij Bioplous in Boedapest.

2017

Werkt aan een groot project rondom circulaire economie voor de provincie Utrecht.



2018

Zevenjarige bestaan One Planet Kitchen. Met hulp van vijf UU-studenten bereide Safaya de jubileumeditie voor.

*rook van
shakelpak van de laptop.*

ik de vraag: "Zeg, hoe is je Nederlands?" Een *cultural fit* leek het belangrijkste criterium."

Safaya voelde zich te vaak de uitzondering op de regel en zag na de zoveelste afwijzing het ondernemerschap als enige optie.

"Samen met een paar vrienden startte ik in 2010 OnePlanet Catalogue, een bedrijfje waarmee we de impact van consumenten-aankopen inzichtelijk maakten via een ratingsysteem. Na een overname door een ander bedrijf, People 4 Earth, ben ik daar twee jaar blijven werken."

Maar omdat langetermijncontracten niet bestaan in de start-upwereld en Safaya daar als niet-EU-burger wél van afhankelijk was voor een permanent visum, besloot hij het over een andere boeg te gooien. "Ik ben toen gaan freelancen, maar dat maakte mijn situatie niet makkelijker." Het was pionieren, herinnert Safaya zich. "De IND vroeg me een businessplan te schrijven en veel documenten aan te leveren. Maar ik kon geen informatie inwinnen bij andere internationals die hier afgestudeerd waren, want niemand had eerder deze route bewandeld. Waarschijnlijk wist de IND niet goed wat ze met mij aan moesten, ze stelden zelfs nog voor een ander visum aan te vragen. Dat zou makkelijker zijn. Pas na anderhalf jaar én een aanvankelijke afkeuring was mijn visum rond."

Met een permanent visum op zak viel in 2013 langzaam alles op zijn plek voor Safaya. "Ik leek weer geen baan te kunnen vinden in de watersector, overwoog zelfs om terug te gaan naar Hong Kong, tot ik een

uitnodiging kreeg van het Water Footprint Network van de Universiteit Twente.

Die ervaring heeft me een hele goede basis gegeven. Zo heb ik alles rustig kunnen uitbouwen en ben ik gelinkt aan Climate-KIC. Van daaruit kon ik als consultant aan de slag voor allerlei klimaat- en duurzaamheidsprojecten, onder andere voor het Wereld Natuur Fonds."

**"Mijn advies:
hou altijd
vertrouwen!"**

Op dit moment is Sameer in afwachting van een Nederlands paspoort en zoekt hij naar een vaste baan bij een jong en ambitieus bedrijf. Soms denkt hij nog terug aan zijn vruchteloze sollicitatiepogingen en de visumsoces. "Ik denk dat ik heb aangetoond dat je ook via een ongebruikelijke route goed terecht kan komen. En dat je altijd vertrouwen moet houden, hoe moeilijk dat ook lijkt. Dat is mijn advies aan internationale studenten die hier ook willen ondernemen." ◀

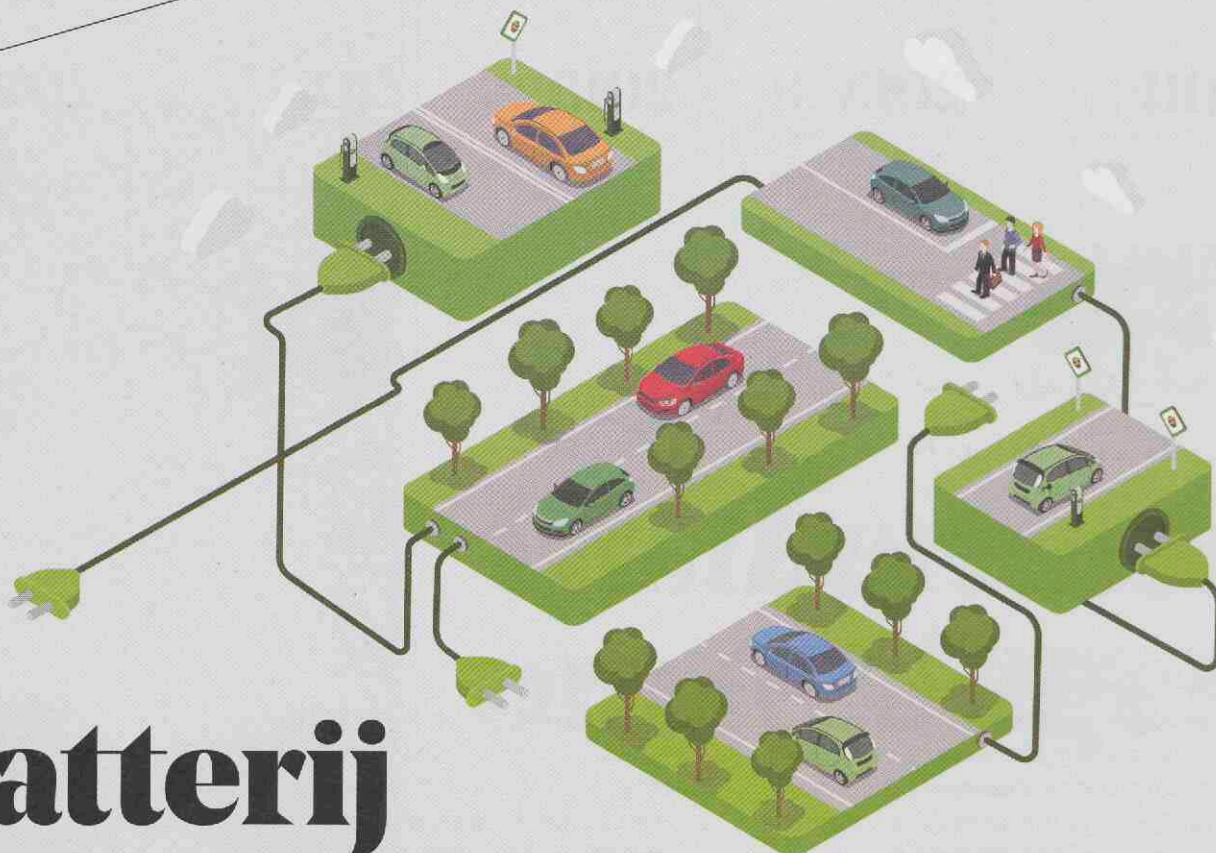


Sameer Safaya

Na zijn master Hydrologie aan de Universiteit Utrecht richtte Sameer Safaya onder meer het voedselproject One Planet Kitchen op en werkte hij als consultant. Op dit moment is hij op zoek naar een baan bij een jong en ambitieus bedrijf.

Sameer is actief op internationale carrièreavonden van de universiteit. Als vrijwilliger ondersteunt hij daar huidige internationale studenten en jonge alumni bij hun zoektocht naar een loopbaan in Nederland.

Interesse om met jouw ervaringen een nieuwe generatie te helpen? Mail aan alumni@uu.nl.



Batterij op wielen

tekst Lennaert Rooijackers
beeld Sentavio



Marte Gerritsma studeerde bio-ingenieurswetenschappen aan de Universiteit van Antwerpen (bachelor) en Energy Science aan de Universiteit Utrecht (master). Sinds februari 2017 is ze als promovenda verbonden aan het Copernicus Institute of Sustainable Development, waar ze onderzoek doet naar Smart Solar Charging.

Elektrische auto's die een deel van de energie in hun batterijen weer teruggeven aan het elektriciteitsnet. Het klinkt futuristisch, maar binnenkort kan het zomaar werkelijkheid zijn in en rond Utrecht. Promovenda Marte Gerritsma doet hier onderzoek naar, met steun van het Utrechts Universiteitsfonds.

Momenteel wordt in Frankrijk een test uitgevoerd met een auto die over dergelijke Vehicle2Grid-technologie beschikt. Als het even meezit, komt de eerste auto met deze mogelijkheden over een paar maanden naar Nederland. Dit zou een grote stap betekenen in het onderzoek van Marte Gerritsma. Zij is betrokken bij het Utrechtse Smart Solar Charging-project, dat de integratie van elektrische auto's op energiedistributienetwerken onder de loep neemt.

Gerritsma, die in 2017 met haar onderzoek begon, heeft het afgelopen jaar data geanalyseerd die zijn verzameld bij oplaadpalen in de Utrechtse wijk Lombok. De 22 palen die daar staan leveren een schat aan informatie op. "We hebben een jaar lang geanonimiseerd geregistreerd welke auto's in Lombok hebben opgeladen, hoe laat er wordt in- en uitgeplugd en hoeveel energie alle laadpalen hebben geleverd. Zo krijg je inzicht in hoe flexibel het laadgedrag in de wijk is", legt zij uit.

Laadmomenten

Wat blijkt is dat veel mensen tussen 18.00 en 19.00 uur 's avonds thuiskomen en inpluggen, precies het moment waarop huishoudens ook hun elektriciteitspiek hebben. "Als je dat bij elkaar optelt, dan kom je al heel snel in de knoop met de limieten van een lokaal elektriciteitsnetwerk. Waar we naartoe willen, is een punt waarop we het moment van opladen

Utah road

kunnen verschuiven. Als je daar niet op inzet, knalt het netwerk er hoe dan ook een keer uit. Mijn onderzoek gaat over de vraag hoe dat schuiven het best kan worden gedaan.”

De data leerden dat auto's vaak langer geparkeerd staan dan de tijd die nodig is om de batterij op te laden. “Veel auto's blijven na het laden nog lang staan, vaak zelfs meer dan 12 uur. Daardoor wordt niet alleen 's nachts laden een optie, maar ook laden tijdens de eerste zonuren van de volgende dag.” Ook ziet Gerritsma kansen om de elektriciteit die overdag via de zon wordt opgewekt op te slaan in de batterijen van auto's en 's avonds terug te leveren aan de wijk. “Op die manier kan je meer zonne-energie lokaal opwekken en gebruiken, zonder dat je losse stationaire batterijen nodig hebt voor opslag.”

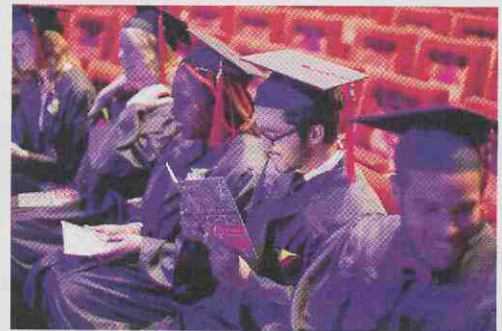
Beurs Hofvijverkring

Voor het zover is, moeten veel meer data worden verzameld in andere Utrechtse wijken en moet extra onderzoek worden uitgevoerd. Dat wordt een stuk makkelijker nu Gerritsma een beurs heeft gekregen van de Hofvijverkring. Deze groep UU-alumni uit de regio Den Haag verleent sinds 2014 financiële bijdragen aan talentvolle onderzoekers. Het aan het Utrechts Universiteitsfonds gelieerde fonds wilde heel graag een project ondersteunen dat te maken had met duurzaamheidsonderzoek. Via haar begeleider werd het contact met Gerritsma gelegd. “Vervolgens was het snel rond”, zegt Gerritsma, die de beurs aan het einde van de zomer ontving.

De financiële steun stelt Gerritsma in staat om naar Noord-Amerika te gaan om daar kennis uit te wisselen, iets wat anders niet zo snel had gekund. “Onderzoekers aan twee kanten van de oceaan zijn met hetzelfde bezig; deze beurs draagt bij aan de mogelijkheid tot het direct uitwisselen van kennis en ervaring rond *smart charging*. Dat is binnen de academische wereld belangrijk: het bevordert de kwaliteit van het onderzoek en opent wellicht mogelijkheden tot nieuwe samenwerkingsprojecten.” «

Uw bijdrage helpt

Marte Gerritsma kan dankzij de beurs van de Hofvijverkring haar onderzoek uitvoeren. Wilt u ook bijdragen aan onderwijs en onderzoek? Kijk voor meer informatie over de Hofvijverkring op uu.nl/hofvijverkring.



HET DOEL

Help studenten naar UCU!

Help om de diversiteit op de UCU-campus te waarborgen. Doneer aan het UCU Fund, en zorg voor een positieve impact op het leven van veelbelovende studenten.

www.uu.nl/organisatie/alumni/ucu-fund

Het UCU Fund is opgericht om beurzen te verstrekken aan studenten die zonder steun niet in staat zijn te studeren aan UCU. University College Utrecht (UCU) is het residentiële honours college van de Universiteit Utrecht en biedt een driejarige bacheloropleiding in Liberal Arts and Sciences. UCU-studenten hebben een brede academische en sociale interesse en zijn sterk internationaal georiënteerd. De studentenpopulatie van UCU is zeer divers; meer dan vijftig nationaliteiten zijn vertegenwoordigd op de campus. Deze smeltkroes van talen, culturen, religies en leefstijlen draagt bij aan de bruisende omgeving waarin studenten studeren, leven, en vrienden voor het leven maken.

Op 16 en 17 november 2018 zijn er Open Dagen voor geïnteresseerde aankomend studenten. Kijk op uu.nl/ucu voor meer informatie.

Rik van Huik

of koep?



Rik van Huik

Studeerde Sustainable Business and Innovation (master, 2016) aan de Universiteit Utrecht en werkt nu als adviseur bij een adviesbureau voor mobiliteit.

bio niet nodig?
anders info over
a. Briek

tekst Hanneke Olivier
beeld Robin Alysha Clemens

Harde wind klinkt door de hoorn. "Oh wacht, ik zet mijn fiets wel even aan de kant en ga in het weiland liggen", zegt alumnus Rik van Huik (27) wanneer hij wordt gebeld door Illuster. Rik rondde in 2016 de master Sustainable Business & Innovation aan de Universiteit Utrecht af met een scriptie over zakelijke mobiliteit. Dit onderwerp beviel hem zo goed, dat hij een baan zocht in dezelfde richting.

Gelukt met het zoeken naar die baan?

"Jazeker. Ik werk nu als adviseur bij 3mp. Dat is een bedrijf dat organisaties helpt met nieuw mobiliteitsbeleid en gedragsverandering, onder meer door e-bike- en ov-pilots."

Had je deze start van je carrière ook zo voor ogen toen je nog studeerde?

"Ik had daar niet echt een beeld bij; zeker nog niet tijdens mijn bachelor (Milieu-maatschappijwetenschappen). Pas tijdens mijn master raakte ik echt gedreven om te verduurzamen en wist ik beter wat ik wilde."

Hoe kijk je terug op je tijd bij de UU?

"Het was leerzaam. Achteraf heb ik wel spijt dat ik wat laat uit mijn schulp kwam. Ik had tijdens mijn studie misschien meer kansen kunnen pakken, bijvoorbeeld door op uitwisseling naar het buitenland te gaan. Maar na mijn afstuderen heb ik

dat wel ingehaald door als vrijwilliger te werken in India en Finland."

Wat vind je het leukst aan je werk? "De tastbare resultaten, ook op kortere termijn. Daarom ambieer ik geen onderzoeks-carrière; dat is mij wat te abstract."

Is het verschil tussen werken en studeren erg groot?

"Nee hoor; net als tijdens mijn studie heb ik veel vrijheid om mijn tijd flexibel in te delen. Ik zoek nog naar de perfecte balans tussen werk, het leveren van een maatschappelijke bijdrage door vrijwilligerswerk en vrije tijd."

Wat doe je graag als je niet aan het werk bent?

"Fietsen, skaten en knutselen aan mijn fietsen — ik heb er vier. Maar ik zet me naast mijn werk bij 3mp ook in voor de 'Jonge Klimaatbeweging', die jongeren-organisaties verenigt om klimaat- en duurzaamheidsbeleid te beïnvloeden."

En nu ...

Ik ben geen hyperambitieuze carrièretijger met grote loopbaandromen. Wel hoop ik met mijn werk bij te dragen aan maatschappelijke oplossingen en (liefst radicale) veranderingen in onze leefomgeving. En dat ik, wanneer ik terugkijk, kan constateren dat het niet te laat was." «

Wil jij ook in deze rubriek, of ken je een verse UU-alumnus die je voor deze pagina zou willen aandragen? Laat het weten en stuur een e-mail aan alumni@uu.nl.

A man with short brown hair, wearing a purple long-sleeved button-down shirt and black trousers, stands on a modern staircase with a wooden railing. He is looking off to the side with a slight smile. The background shows a large glass window reflecting the outdoors.

*“Tijdens mijn
master raakte ik
echt gedreven
om te
verduurzamen.”*

Duurzaamheid

Het groene model

Terwijl bij zijn andere werkgever *as we speak* het klimaatakkoord wordt doorgerekend, geeft hoogleraar **Detlef van Vuuren** ons een kijkje achter de schermen van het onderzoek rond mondiale klimaatscenario's. Hoe draagt wetenschappelijk onderzoek bij aan zulk ingrijpend en ingewikkeld beleid?

tekst **Stephanie Helfferich** *beeld* **Ed van Rijswijk**



**“Een retourtje
New York is een
ton CO₂.”**



“We moeten het hele energiesysteem opnieuw inrichten.”

W

at vind je van de klimaatwet? Ik denk dat die heel belangrijk kan zijn. De opgave waar we voor staan is een

hele indrukwekkende: we moeten het hele energiesysteem opnieuw inrichten. Dat betekent een forse inspanning gedurende lange tijd. Het heeft dan weinig zin om vier jaar lang de ene kant op te sturen en dan weer bij het volgende kabinet vier jaar lang iets anders te gaan doen. Ik geloof ook sterk in de signaalwerking. Je ziet dat ook bij het Parijs-akkoord. De afspraken zijn op wereldniveau en eigenlijk heel abstract en weinig bindend, maar er is een signaal uitgegaan naar de samenleving: we nemen dit serieus, we zijn van plan op lange termijn een bepaalde richting op te bewegen. Je ziet dat dat effect heeft. Financiële instellingen bijvoorbeeld begonnen zich af te vragen of investeringen in olie- of kolenbedrijven nog wel verstandig zijn.

Wat was de rol van het onderzoek bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de Universiteit Utrecht in het Parijs-akkoord? Ons werk is om met modellen verkenningen te maken over welke soort maatregelen consistent zijn met bepaalde ambities over klimaatverandering. In wezen maken we een soort landkaarten. Stel dat je ergens heen wil, dan proberen wij te laten zien hoe het landschap er dan uitziet, welke routes er beschikbaar zijn,

en wat je op die routes ongeveer gaat tegenkomen.

Dus stel dat je relatief weinig aan klimaatbeleid doet, hoe zouden de ontwikkelingen dan kunnen zijn? Qua bevolking, emissies, landgebruik, de relaties daartussen, de relaties tussen de verschillende delen van de wereld, en afhankelijk ook van aannames, welke kant die wereld op zou kunnen gaan. Maar we kijken ook andersom: stel je voor dat je bepaalde doelen wil halen, wat zouden daarvoor aantrekkelijke strategieën kunnen zijn?

We weten dat echt voorspellen niet kan. Zeker niet over een periode van dertig of zeventig jaar, want zover rekenen we altijd door. Zelfs over een periode van vijf jaar komen we regelmatig enorme verrassingen tegen. Maar dat betekent niet dat het verstandig is om zomaar wat te doen. We hebben wel degelijk bepaalde kennis en proberen met die kennis zoveel mogelijk verstandige keuzes te maken.

Tien jaar geleden waren de projecties voornamelijk gericht op het beperken van de opwarming tot 2,5 graden, maar beleidsmakers begonnen steeds meer het 2-gradendoel te benadrukken. Met het team waar ik leiding aan geef bij het PBL waren we in 2007 de allereersten die keken naar gedetailleerde scenario's hoe dit doel te bereiken. En daarna heeft de IPCC



Prof. dr. Detlef van Vuuren studeerde scheikunde en milieukunde aan de Universiteit Utrecht en bestuurskunde aan de Universiteit Leiden. Hij promoveerde in Utrecht op langetermijnsenario's voor klimaatbeleid.

Nu werkt hij bij het Planbureau voor de Leefomgeving en bij de Universiteit Utrecht aan het IMAGE-model, waarmee hij scenario's en projecties voor beleidsmakers maakt op het gebied van klimaatverandering.

Van Vuuren is getrouwd met prof. dr. Petra de Jongh, hoogleraar scheikunde aan de Universiteit Utrecht, en heeft twee dochters.

[Intergovernmental Panel on Climate Change, red.] gezegd: dit is het standaard-scenario voor het 2-gradendoel.

Zo hebben we via het IPCC meegelopen om dat Parijs-akkoord tot stand te laten komen. De belangrijkste manier om klimaatonderhandelingen te helpen ondersteunen als wetenschapper is via het IPCC. Het IPCC is een heel goed medium, een poging om met wetenschappers en beleidsmakers samen vast te stellen wat we weten en waar we nog lacunes in kennis hebben.

Wat zijn de verschillende rollen van het planbureau en de universiteit? Het PBL is eigenaar van het model en heeft taken in de toepassing van het model. Een deel van de ontwikkeling van het model gebeurt bij de universiteit. De samenwerking is voor de medewerkers heel aantrekkelijk, we hebben nu een stuk of vijf jonge mensen die bij het planbureau werkten die hier gepromoveerd zijn. Veelal werken promovendi of onderzoekers aan een deel van het model. Zo heeft bijvoorbeeld recent een promovenda, Oreane Edelenbosch, vooral naar het transportmodel gekeken.

Zij heeft onder andere gekeken naar alternatieven voor vliegverkeer. Zij keek vooral naar autotransport, maar ja, vliegen is een van de grootste uitdagingen nu. Voorlopig zien we nog niet voor ons hoe CO₂-neutraal vliegen eruit zou kunnen zien, terwijl het tegelijkertijd wel een sector is die heel hard aan het groeien is, qua CO₂-emissies. Dus dat betekent óf biobrandstof — met de uitdaging hoe je dat kan doen op een manier die ook duurzaam is vanuit een ander perspectief of een nieuwe technologie zoals misschien meer elektrisch — óf efficiënter en minder vliegen.

Maar dat laatste lijkt onbespreekbaar. KLM zelf zegt: als wij stoppen met groeien gaat die groei ergens anders heen. Ja. Dus dat zou je vanuit een veel groter kader moeten doen. Vliegverkeer is op z'n minst regionaal, maar de wetgeving zorgt ervoor dat het mondiaal is. Een retourtje New York

“Veelal werken promovendi of onderzoekers aan een deel van het model.”

is een ton CO₂ en dat komt redelijk overeen met de maximale uitstoot per persoon per jaar in 2050 in scenario's die consistent zijn met het Parijs-doel. Met één keer naar New York vliegen ben je dus door je jaarbudget heen, terwijl je misschien nog andere emissies hebt, autorijden, vlees eten. In het model proberen wij opties die wij nu op dit moment reëel achten te vergelijken, en we kunnen ook kijken naar gedragsverandering. »

“Ik laat mijn mening over de noodzaak van klimaatbeleid zo min mogelijk een rol spelen.”



» **Maken jullie daarvoor ook gebruik van sociaalwetenschappers?** Ja, daar zijn we net mee begonnen. Promovenda Nicole van den Berg [zie kader, red.] gaat kijken naar levensstijl. Bij het project waarin zij werkt hebben we andere onderzoekers gehaald die veel meer vanuit sociaalwetenschappelijk perspectief kijken. Tot nu toe hebben we rond levensstijl vooral laten zien dat het uitmaakt. Maar nu zouden we graag met meer sociaalwetenschappers willen kijken hoe je dat zou kunnen implementeren, in welk tempo, welke differentiaties je zou moeten aanbrengen tussen rijkere en armere landen. Ik hoop met Nicole de komende jaren onze resultaten zo te vertellen dat je gebruikers verschillende handelingsperspectieven kunt geven: hoe groot is de emissieruimte, hoe past vliegen daarin, hoeveel helpt het als je je elektriciteitsconsumptie thuis omlaag brengt?

Wat zijn jullie plannen verder met het IMAGE model? We gaan veel meer kijken naar de samenhang tussen klimaatbeleid en andere duurzaamheidsdoelen, zoals de Sustainable Development Goals. Daarin

hebben landen elkaar beloofd dat in 2030 iedereen toegang heeft tot moderne energie én dat de honger de wereld uit is én dat we de natuur gaan beschermen én dat we klimaatverandering aan gaan pakken. Hoe moet dat? Hoe ga je dan die beperkte CO₂-ruimte en beperkte landruimte inzetten op een manier die past? Dus we willen kijken hoe je modellen kunt gebruiken om dat soort discussies te ondersteunen.

Hoe zie jij de rol van de universiteit en de onderzoeker in dit proces, is dat alleen feiten aanleveren of gaat dat verder? Het kan verder gaan. Je moet wel transparant blijven, dat is het belangrijkste. Als wetenschapper ben je onderdeel van de maatschappij, maar als je een geloofwaardige gesprekspartner wil blijven moet men je ook kunnen zien als een neutrale partner. In colleges probeer ik het met studenten te hebben over de verschillende rollen die we hebben, als aandrager van feiten en als actief lid van de maatschappij. Op onderwerpen waar onzekerheid en waardegeladenheid heel duidelijk zijn, moet je eigenlijk of van tevoren aangeven:

ik kom met een bepaald waardepatroon binnen en ik redeneer vanuit dat waardepatroon, of je moet proberen echt alle vormen van waarden achter je te laten. Maar dat is natuurlijk best moeilijk.

Vaak is het probleem dat de wetenschap zo complex is dat het heel moeilijk uit te leggen is, en heel makkelijk voor sceptici om te zeggen: "mijn mening is anders en mijn mening is net zo goed als die van mijnheer Van Vuuren." Ja. Dat betekent dat ik mijn mening over de noodzaak van klimaatbeleid (waar ik op zich natuurlijk voor ben) zo min mogelijk een rol laat spelen. Anders verlies ik mijn geloofwaardigheid als gesprekspartner voor iemand die daar sceptischer tegenover staat. Dat betekent dat ik me voortdurend probeer af te vragen: waar breng ik mijn waardepatronen in, en hoe kan ik dat vermijden? Ik zit heel erg op het mantra van de IPCC: wees beleidsrelevant maar niet beleidsvoorschrijvend. Voor iedere wetenschapper geldt dat je voorzichtig moet zijn met het vermengen van rollen als 'voorstander van een bepaald idee' en als 'kennismakelaar'. Maar dat geldt voor mij, omdat ik ook bij het planbureau werk, nog veel sterker. ◀

WINNAAR 2018

Huibregtsenprijs

Op 8 oktober 2018 heeft Detlef van Vuuren de Huibregtsenprijs gewonnen voor zijn bijdrage met het IMAGE-model aan het klimaatonderzoek wereldwijd. Deze prijs, waaraan een geldbedrag van €25.000 is verbonden, wordt jaarlijks toegekend voor een recent wetenschappelijk onderzoeksproject dat innovatief is en van grote maatschappelijke relevantie. De jury is zeer lovend: "Excellent wetenschappelijk werk met een vernieuwende aanpak. Een hoogwaardig en toepasbaar concept dat betrouwbaar, voorspellend en effectief is. Het gaat om een geavanceerd modelonderzoek van wereldwijde betekenis, dat overzicht en houvast biedt bij een complexe, urgente kwestie."



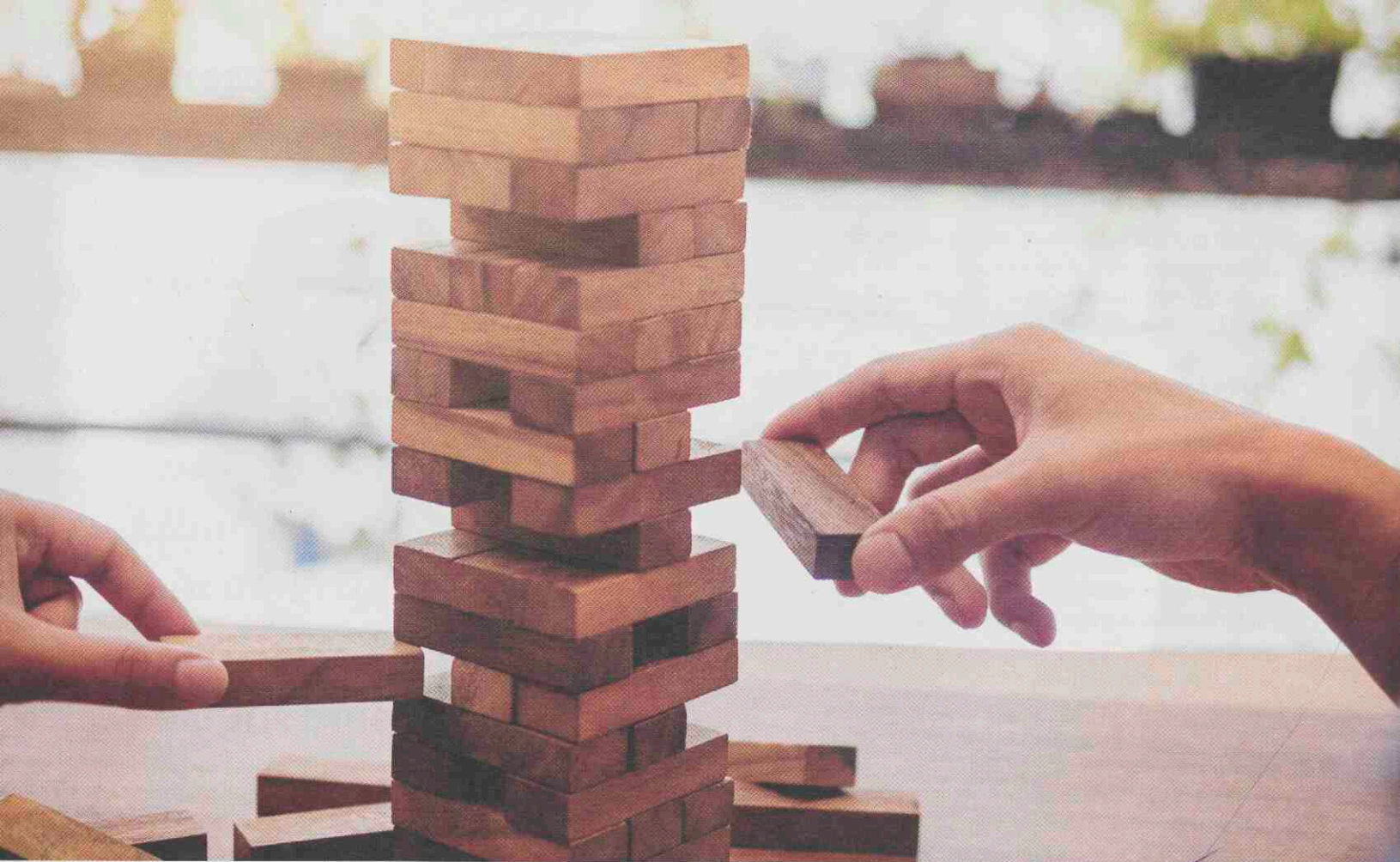
PROMOVENDA

Sociaal gedrag in rekenmodellen

Nicole van den Berg, promovenda aan het Copernicus Instituut: "Mijn onderzoek richt zich op het beter weergeven van sociaal gedrag in mondiale rekenmodellen zoals IMAGE. Ik hoop aan te tonen dat levensstijlverandering een belangrijke (wellicht cruciale) maatregel is. Ik stel me zelfs voor dat het effect nog groter is dan we nu denken."

Tot nu toe zijn deze aspecten sterk vereenvoudigd in IMAGE. We willen meer gedetailleerde verhaallijnen toevoegen over bijvoorbeeld welvaartsgroei en bevolkingsgroei. Door een meer socio-economisch perspectief in te nemen, kunnen we de vraagkant van de energietransitie beter bestuderen.

Sinds het begin van mijn studies heb ik altijd een fascinatie voor multidisciplinariteit gehad. Vanwege de complexiteit van dit onderzoek en het bruggen moeten slaan naar andere disciplines is dit onderzoek een uitstekende uitdaging voor mij. En gezien de urgentie van de Parijsdoelstellingen kan mijn onderzoek ook daadwerkelijk impact hebben op de beleidsvoering omtrent het uitvoeren van gedragsverandering in de praktijk."



*Duurzaamheid alleen
voor rijken*

Het sociale risico van duurzaamheid

Positief, groen en kleinschalig: zomaar drie woorden die veel mensen associëren met duurzame energie. Maar volgens postdoc Jesse Hoffman, onderzoeker bij de Urban Future Studios (UFS) van de Universiteit Utrecht, is de waarheid een stuk weerbarstiger. “De duurzame transitie zit bomvol risico’s. Zowel op grote als kleine schaal heeft het wereldwijd mogelijk veel negatieve consequenties.”

tekst **Lennaert Rooijackers**
beeld **Freedomz (shutterstock)**

Fiets een rondje door een willekeurige Nederlandse woonwijk en je zal geheid een paar daken met daarop zonnepanelen tegenkomen. Maar heb je er ooit bij stilgestaan dat die glanzende platen de kloof tussen arm en rijk vergroten? “Zomaar een voorbeeld: een arm gezin in een huurwoning kan zich geen zonnepanelen veroorloven, waardoor de voordelen bij welbedeelden terecht kunnen komen en ongelijkheid in de samenleving kan toenemen”, zegt politicoloog Hoffman, die op het onderwerp van macht in de energietransitie promoveerde aan de Universiteit van Amsterdam.

“Niemand zit te wachten op een abstract verhaal over aardgasvrije wijken.”

Wereldwijd zijn de voorbeelden talrijk, blijkt uit zijn onderzoek en

dat van collega's in Zuid-Afrika en India. “In *The Global South* biedt duurzame energie een mooie kans voor rijke enclaves voor een meer stabiele energievoorziening. Hun positie en autonomie worden daardoor alleen maar versterkt en uiteindelijk kunnen ze zich afzonderen van de rest van de maatschappij. En in India bijvoorbeeld, heeft zich een zonne-energiesector ontwikkeld met allerlei hightech start-ups. De consequentie daarvan is dat er een soort lokale economie is ontstaan die maar voor een kleine groep mensen toegankelijk is. Ook worden in veel derdewereldlanden zonneparken aangelegd naast kleine dorpjes, die daar op geen enkele manier van profiteren. Het geld stroomt vaak direct naar grote buitenlandse bedrijven.”

Volgens Hoffman is de energietransitie omgeven door een machtsvraag: wie profiteert ervan en wie niet? “De energietransitie is vaak ook een technische opgave, die voor veel mensen erg abstract is. ‘We moeten CO₂ reduceren’, hoor je dan. Maar wat heel vaak wordt gemist is de sociale dimensie. Wat heeft het publiek eraan en waarom is het zo belangrijk? Mijn toekomstig onderzoek gaat nog een stap verder en richt zich op de verhouding tussen energietransitie en democratie.

Hoewel het aantal lokale duurzame initiatieven in ons land zienderogen toeneemt, wordt dat nog veel te

weinig herkend als kans. “De overheid en bedrijven hebben samen een verhaal dat vooral gaat over economische efficiëntie en technologie, maar daarin mis ik vaak een overtuigend ander perspectief met een goede waardering van sociale en politieke infrastructuur.”

Vanuit de UFS probeert Hoffman een kentering teweeg te brengen. “We werken aan een alternatief verhaal over het benutten van het democratisch potentieel van de energietransitie, inclusief concrete beleidsopties. Dit komt onder meer aan de orde op de expositie *Places of Hope* in Leeuwarden. Verbeelding is daarbij het sleutelwoord. “Niemand

zit te wachten op een abstract verhaal over aardgasvrije wijken. Daarom werken we samen met ontwerpers en kunstenaars die het publiek de mogelijkheden laten zien van de energietransitie en geen doemscenario's schetsen, maar juist laten nadenken over het mogelijke.”

Die aanpak werkt verfrissend, zegt Hoffman, die in juli nog een bijeenkomst over energiedemocratie organiseerde, waarbij coöperaties, investeerders, architecten, burgers en ambtenaren van het rijk en de provincie samen kwamen. “Wetenschappers zijn goed in het problematiseren van dingen, maar slecht in het laten zien van wat juist mogelijk is. Dat doen kunstenaars wel. Dat is belangrijk, want een krachtig antwoord op de klimaatcrisis vraagt dat we opnieuw verbeelden wat er in de toekomst mogelijk en wenselijk is.” ◀

oerduur
Geven voor wetenschap

Het Utrechts Universiteitsfonds draagt bij aan de groei en bloei van de Universiteit Utrecht, onder meer op het gebied van wetenschappelijk onderzoek. De hulp van vrijwilligers en financiële steun van ruim 13.000 vrienden en donateurs zijn daarbij onontbeerlijk. Bijdragen kan op nog meer manieren. Door te geven aan de academische gemeenschap draagt u bij aan een betere toekomst.

Doet u ook mee? Ga naar uu.nl/organisatie/alumni/draag-bij.



Azolla: duurzame eiwitbron voor de toekomst

tekst Lennaert Rooijackers
beeld Laura Dijkhuizen



waaraan → Abrecht
 +
 veldwerk
 context · impact

Gaat een relatief onbekend plantje een oplossing bieden voor het almaar groeiende voedselprobleem? Azolla lijkt in elk geval de potentie te hebben.



Laura Dijkhuizen (27) studeerde biologie aan de Universiteit Utrecht en deed tijdens haar masterstudie Moleculaire Plantenfysiologie voor het eerst onderzoek bij het Azolla-lab. Sinds februari 2017 is zij als promovenda verbonden aan het lab. Hier doet zij onderzoek naar wat ten grondslag ligt aan de bijzondere eigenschappen van Azolla.

Toen promovenda Laura Dijkhuizen (27) in 2014 als stagiair binnenliep bij het Azolla-lab van de Universiteit Utrecht had zij pas één keer eerder van de varen Azolla gehoord. Een bekende plant waarover elke biologiestudent leert, is het namelijk niet. Maar nu Dijkhuizen ook regelmatig doceert, verwerkt ze haar onderzoek graag in haar onderwijs.

Het Azolla-verhaal slaat aan bij de studenten. Niet vreemd, want Azolla is een verdraaid interessante plant die je zomaar in een slootje bij je om de hoek kan vinden. Het drijvende varentje is al lang bekend bij ecologen, maar het in 2013 opgerichte Azolla-lab onder leiding van dr. Henriette Schlupepmann is het eerste Europese lab dat zich volledig toespitst op Azolla. In die eerste jaren constateerden de onderzoekers dat Azolla barst van het eiwit.

“Mijn voorganger Paul Brouwer ontdekte dat Azolla een hoge kwaliteit van aminozuren [bouwstenen van eiwitten, red.] bevat”, zegt Dijkhuizen. “Mijn onderzoek is een stuk fundamenteeler. Azolla heeft namelijk zoveel eiwit omdat het onbeperkt aanspraak kan maken op stikstof.”

Normaal gesproken halen planten dat uit de grond of (kunst)mest, maar Azolla haalt stikstof uit de lucht. “Dat komt door een symbiotische cyanobacterie die in de plant leeft. Die bacterie gebruikt zonlicht om stikstof uit de lucht te halen en met de plant te delen. Hoe dit verloopt, of elke Azolla hetzelfde is en of de bacterie ook los van de Azolla kan bestaan, is één van onze onderzoekslijnen.”

Omdat de varen zo eiwitrijk is en geen stikstof uit (kunst)mest nodig heeft, ziet het lab veel mogelijkheden voor het gebruik ervan in de agrarische sector. “Het onderzoek van het Azolla-lab is begonnen vanuit de vraag: kan dit plantje bijdragen aan een oplossing voor het klimaat- en voedselprobleem?”, legt Dijkhuizen uit. Azolla is in staat heel snel te groeien en neemt veel fosfaat op. Daar liggen kansen voor de veehouderij, dat kampt met grote mestoverschotten waarin veel fosfaat zit. “Een boer zou zijn mest dus kunnen gebruiken om Azolla te telen, wat weer gebruikt kan worden als eiwitrijk veevoer.” Paul Brouwer is inmiddels een eigen bedrijf begonnen (de BAAI) waarmee hij dit soort commerciële toepassingen helpt ontwikkelen.

Of Azolla ook voor ons interessant kan zijn? Op kleine schaal experimenteren chefs met het gebruik van de varen, zoals dit voorjaar nog in pop-up-restaurant De Maaltuin in de Botanische Tuinen. Dijkhuizen: “De eerste toepassingen van Azolla liggen waarschijnlijk in duurzaam eiwit en veevoer, maar dergelijke initiatieven laten zien dat het ook prima onderdeel kan zijn van ons voedsel.” ◀

3 vragen?

DUURZAME UNIVERSITEITSGEBOUWEN

Let's walk our talk

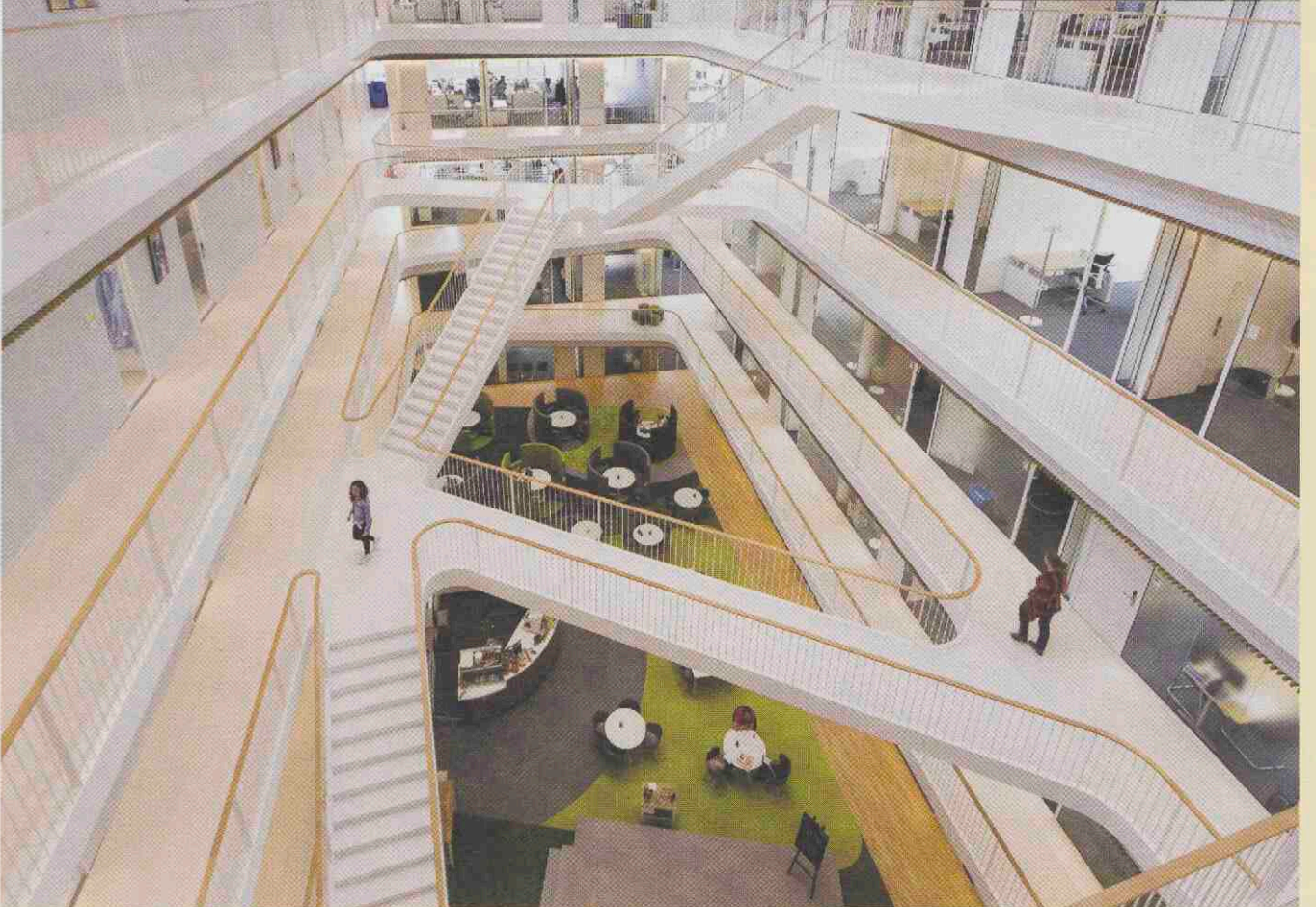
1964

Ruut van Rossen, hoofd Campusbeheer bij de Universiteit Utrecht: "In de jaren zestig groeide het aantal studenten van de universiteit enorm. Daarom streken we neer in De Uithof. Het eerste gebouw was het Transitorium I (nu: Marinus Ruppertgebouw) — wat letterlijk 'doorgangshuis' betekent. Het pand is vooral bedoeld voor onderwijshuisvesting en heeft een brede binnenstraat. Niet onlogisch, want er was in die tijd nog niets anders waar studenten elkaar konden ontmoeten. De hele ruimte fungeerde als één soort luchtbehandelingssysteem waarbij de focus lag op centraal gestookte voorzieningen. Technisch hoogstandje? Ja. Duurzaam? Helaas niet. Wel speelde het begrip circulariteit een grote rol. Zo ontwierp architect Sjoerd Wouda hiermee een flexibel gebouw waarbij de relatief lichte constructie gemakkelijk te hergebruiken is."

2018

Niekol Dols, adjunct-directeur Strategie, Energie en Advies bij de Universiteit Utrecht: "Inmiddels wil onze universiteit in 2030 CO₂-neutraal zijn en koploper op het gebied van duurzaamheid. Daarom realiseren we tegenwoordig gebouwen met veel meer aandacht voor goede isolatie, slimme klimaat-systemen die vanzelf aan- en uitgaan en het opslaan van warmte om deze later weer te hergebruiken. Het nieuwere kantoor- en laboratoriumgebouw Life Science Incubator (LSI) kreeg hier zelfs een prestigieus duurzaamheidscertificaat voor. Het is ontworpen door Mecanoo architecten, bekend van het station in Delft. Het pand heeft een goede luchtkwaliteit, een prettig binnenklimaat en veel daglicht. Ja, onze duurzaamheidslat ligt hoog. We willen innovatief zijn en hebben bestuurlijk lef nodig. Let's walk our talk!"

tekst Floor Oostveen
beeld Universiteit Utrecht
en Bert Spiertz



Energie eerlijk delen

tekst Willemijn Vermaas
en Armand Heijnen

Ik heet Johanna, een Nederlandse voornaam. Mijn opa was Nederlands. Hij studeerde, net na de oorlog, medicijnen in Utrecht. In die tijd studeerden er in Nederland veel jonge artsen af, waardoor de arbeidsmarkt krap werd. Daarom emigreerde hij naar New Hampshire en begon een praktijk op het platteland.



Johanna Bozuwa

Rondde in 2018 de Master Sustainable Business and Innovation af aan de faculteit Geowetenschappen. Zij is nu onderzoeker in Washington D.C. bij The Democracy Collaborative.

“Herbruikbare energie is ieders bezit.”

Om ook eens buiten de VS mijn licht op te steken, ben ik in Utrecht een master *Sustainable Business in Innovation* gaan doen. Nu werk ik in Washington D.C. als onderzoeker bij *The Democracy Collaborative*. Deze non-profit organisatie propageert een nieuw economisch systeem van ‘gedeeld eigendom’. Ik doe hier onderzoek naar energiedemocratie — een concept dat fossiele brandstoffen wil uitbannen en een energieverdeling nastreeft waarbij herbruikbare energie in het bezit is van iedereen. De centrale vraag is: hoe herverdelen we de voordelen van hernieuwbare energie binnen een gemeenschap?

Mijn Utrechtse master is hierbij van grote meerwaarde. Zo werkte ik samen met vier andere studenten aan een consultancy-project bij *Spectral Energy*. Deze organisatie streeft naar lokaal hergebruik en *peer-to-peer* energie-uitwisseling. Hier werd mijn interesse in het grotere energiesysteem gewekt. En ik blijf niet de enige: vier van de vijf leden van mijn groep



hebben nu banen die te maken hebben met de energietransitie.

Ik heb nog altijd contact met studenten uit mijn tijd in Utrecht, ook al hebben zij zich inmiddels over de hele aardbol verspreid. Dat internationale aspect is echt een verrijking. In de VS kan de behandeling van duurzaamheidsthema's nogal Amerika-centrisch zijn. Dankzij mijn Utrechtse studie ontwikkelde ik een bredere kijk. In mijn huidige baan heb ik veel profijt van al deze kennis.

Het politieke systeem in de VS kan soms frustrerend zijn. In Nederland maakte ik de verkiezingen mee. Het meerpartijensysteem, met bijvoorbeeld een partij specifiek gericht op duurzaamheid, is verfrissend, vergeleken met het polariserende tweepartijensysteem in de VS. Het Nederlandse systeem geeft mij de hoop dat er ook voor de VS alternatieven mogelijk zouden moeten zijn. Bijvoorbeeld een democratisch socialisme als dat van Bernie Sanders.” ◀

ANTARCTICA

'Ijsverlies verdrievoudigd'

De ijskap van Antarctica verliest steeds sneller ijs. In de afgelopen tien jaar is het massaverlies verdrievoudigd, van 73 miljard ton naar 219 miljard ton per jaar. Hierdoor stijgt ook de zeespiegel steeds sneller. Zo blijkt uit een studie die in juni in Nature werd gepubliceerd. Michiel van den Broeke, hoogleraar Polaire Meteorologie aan de Universiteit Utrecht is een van de vijf onderzoekers van deze studie. Door het ijsverlies van Antarctica is de zeespiegel de laatste 25 jaar gemiddeld 7,2 mm gestegen. Waarvan veertig procent in de afgelopen vijf jaar. Van den Broeke: "Het ijsverlies schommelt door de variaties in sneeuwval elk jaar, maar de grote lijn is duidelijk. En dat in één generatie. Dat is niet niks."



Tips

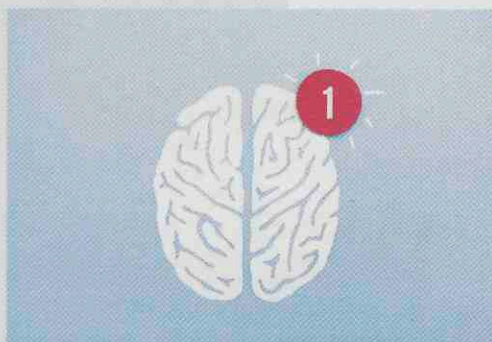


ALUMNI-ACTIVITEIT

Moet je nou toch kijken!

Dit jaar is de 200e verjaardag van de wereldberoemde oogarts F.C. Donders. Als hoogleraar aan de Universiteit Utrecht was hij een echte pionier. Zijn verjaardag zal worden gevierd met een avond voor alumni over het thema 'kijken' in de Universiteitsbibliotheek. Er zijn visuele proefjes van het Universiteitsmuseum, Richard Keeler, Honorary Fellow en curator van het Britse Royal College of Ophthalmologists, zal Donders' belangrijkste uitvindingen toelichten en alumna Tiffany van Stormbroek zal alles vertellen over haar werk als directeur van NICAM, de organisatie achter Kijkwijzer.

Donderdag 29 november
Aanmelden kan via uu.nl/alumni/agenda.



STUDIUM GENERALE

In het geheugen gegrift

Aan het einde van het jaar is het tijd voor nieuwsoverzichten, lijstjes en eindejaarsconferenties. Maar niet alles wat belangrijk is zien we terug en niet alles wat we terugzien is belangrijk. En wat je onthoudt, is vaak niet willekeurig. Wat moeten we meenemen uit 2018? Welke gebeurtenissen willen we juist vergeten? Met jonge wetenschappers van de Utrecht Young Academy blikken we in het Academiegebouw terug op het afgelopen jaar aan de hand van videofragmenten. Een avond over 2018 en ons geheugen. Met o.a. literatuurwetenschapper dr. Susanne Knittel, neurobioloog dr. Angela Sarabdjitsingh en oceanograaf dr. Erik van Sebille.

Dinsdag 27 november 2018
Bekijk het gehele programma
van Studium Generale op
sg.uu.nl/agenda.

CURSUS

HOVO- cursusaanbod najaar 2018

Van thermodynamica tot operageschiedenis en van cardiologie tot moderne architectuur: dit najaar is er weer een uitgebreid aanbod Hoger Onderwijs Voor Ouderen (HOVO) in Utrecht. HOVO Utrecht is een samenwerking tussen de Universiteit Utrecht, Hogeschool Utrecht-Amersfoort en de Universiteit voor Humanistiek. Zowel in Utrecht als Amersfoort worden er cursussen aangeboden op universitair en hbo-niveau voor mensen vanaf 50 jaar. Het is bedoeld voor iedereen die een nieuw vakgebied wil ontdekken of juist bijgepraat wil worden over nieuwe ontwikkelingen in het eigen vakgebied.

Bekijk het cursusaanbod op
hovoutrecht.nl.



Kaartjes
winnen?

SCHOUWBURG

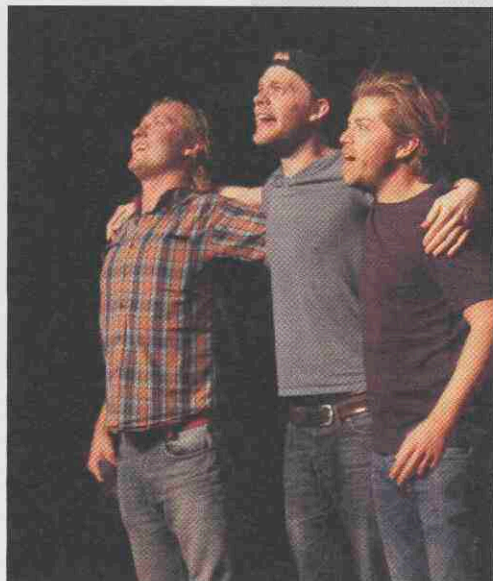
Theatercollege Bas Haring

Alumnus Bas Haring is meester in het begrijpelijk uitleggen van wetenschap en filosofie. In februari geeft hij een theatercollege over economie.



Het gaat deze avond voor een groot deel over ons dagelijks leven. Over werk, over de verdeling van rijkdom en over geluk. Bas vertelt over waar geld vandaan komt, waarom cola duurder is dan melk en over investeren in Bitcoins.

Illuster mag twee kaarten voor de voorstelling op 4 februari 2019 weggeven. Ga naar uu.nl/illuster en vul daar vóór 1 december het antwoord in op de vraag: wat studeerde Bas Haring in Utrecht?

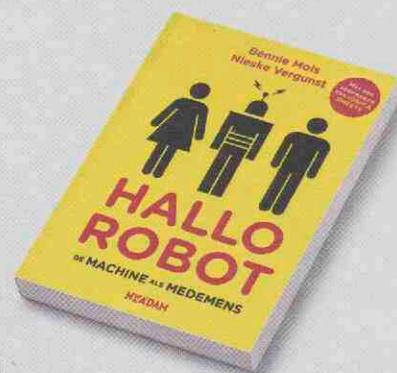


CABARET

Finalistentour

De drie finalisten van het befaamde Groninger Studenten Cabaret Festival gaan op tour om Nederland en België te overtuigen van hun talent en doen daarbij ook Utrecht aan. Op vrijdag 18 januari kun je kijken naar drie heel verschillende optredens. Dit is de kans om nieuw cabaret talent te ontdekken dat het nog wel eens ver zou kunnen schoppen; eerdere winnaars van het festival waren bijvoorbeeld Theo Maassen, Jochem Myjer en Martijn Koning.

Vrijdag 18 januari 2019
Parnassos Cabaretpodium: Groninger
Studenten Cabaret Festival. Bestel
kaarten via uu.nl/parnassos.



BOEK

Huisgenoten van de toekomst

Robots zijn onze collega's en huisgenoten van de toekomst. Daarom is het hoog tijd om ze beter te leren kennen. Nieske Vergunst, alumna en medewerker bij de UU, schreef samen met Bennie Mols het boek *Hallo Robot*, waarin ze onderzoeken wat robots nou precies kunnen en wat we eigenlijk van ze willen. Ook op het gebied van duurzaamheid kunnen robots veel voor ons betekenen. Zo kunnen drones en andere landbouwrobots bijvoorbeeld bijdragen aan preciselandbouw, waarbij elk dier en elk gewas exact de verzorging, het voedsel, de bestrijdingsmiddelen en de medicijnen krijgt die het op dat moment nodig heeft.

Bennie Mols en Nieske Vergunst
(Uitgeverij Nieuw Amsterdam,
adviesprijs €19,99, als e-book €11,99).
Kijk op hallorobot.nl voor verkoop-
informatie.

DOCUMENTAIRE

Awaiting Water

Voor haar masterscriptie Sustainable Development onderzocht Sanne Raaijmakers droogte in de Zuid-Afrikaanse Westkaap.



Mens en dier wordt daar getroffen door de ergste droogte in meer dan een eeuw. Als onderdeel van haar scriptie besloot ze naar Zuid-Afrika te vliegen en samen met filmmaker Gosse Bouma een documentaire te maken. In de documentaire, *Awaiting Water*, wil Raaijmakers laten zien dat klimaatverandering niet iets van de verre toekomst is, maar vandaag de dag al concrete gevolgen heeft.

Sanne Raaijmakers en Gosse Bouma
De film werd vertoond in het Green
Office van de Universiteit Utrecht
en op het Noordelijk Film Festival
en is ook online te bekijken:
bit.ly/awaitingwater.



ALUMNI-ACTIVITEIT

Ouderavond

Hoeveel ruimte geef ik mijn kind op social media? Wat kan ik verwachten van het inlevingsvermogen van jongeren? Heeft het zin dat we onze kinderen 'labelen'? Vragen waar ouders van nu mee te maken krijgen, houden onderzoekers van de Universiteit Utrecht op dagelijkse basis bezig. Op deze Ouderavond, georganiseerd in samenwerking met het onderzoeksthema Dynamics of Youth, gaan Utrechtse onderzoekers in lezingen en workshops graag in gesprek over de opvoedings- en ontwikkelingsvraagstukken.

Donderdag 8 november 2018
Aanmelden kan via
uu.nl/alumni/agenda.

ROBOTS IN MUSEUM SPEELKLOK

Jaarbijeenkomst van het Utrechts Universiteitsfonds

Dankzij de giften van ruim 13.000 donateurs en vrienden steunt het Utrechts Universiteitsfonds onder meer studentenactiviteiten en studiebeurzen en is er geld voor bijzondere projecten waarvoor overheidsfinanciering ontbreekt. Tijdens de Jaarbijeenkomst op vrijdag 23 november vertelt het fonds daarover meer. Het Museum Speelklok, met de tentoonstelling *Robots love Music*, is dan exclusief geopend voor deze bijeenkomst. Alle donateurs ontvangen een uitnodiging per e-mail en kunnen zich online aanmelden.

Kijk ook op
uu.nl/agenda/jaarbijeenkomst-2018.



Alumnilezingen in Meppel

12 november en 10 december 2018 Najaarslezingen over de geneesmiddelenmarkt met prof. dr. Bert Leufkens (hoogleraar Farmaco-epidemiologie, 12 november) en dr. Ghislaine van Thiel (universitair docent Medische Ethiek, 10 december).

Pathways to Sustainability-conferentie 2019

24 januari 2019 Deze conferentie is dé plek voor duurzaamheidsexperts om elkaar te ontmoeten. Utrechtse onderzoekers, beleidsmakers, consultants, directeuren en studenten gaan in Tivoli-Vredenburg met elkaar in gesprek over een duurzame toekomst.

Dies Natalis

26 maart 2019 Deze dag viert de Universiteit Utrecht haar 383^e verjaardag in de Utrechtse Domkerk.

Universiteitsdag

30 maart 2019 De jaarlijkse terugkomdag voor alle alumni van de Universiteit Utrecht. Onderwerp en sprekers worden nog bekendgemaakt.

Kijk voor alle alumni-evenementen op
uu.nl/alumni/agenda.

Après nous ...

Wiskunde is de meest duurzame wetenschap ter wereld. Eens bewezen blijft bewezen. Soms wordt naderhand een elegantere of kortere bewijs voor een stelling gevonden, maar de waarheid wordt er niet waarder door. Hoe anders is dit in de natuurkunde. Een zon die eeuwenlang om de aarde draait, kan in een nieuwer model ineens zelf het middelpunt zijn. Iets soortgelijks geldt natuurlijk voor geneeskunde, waar methodes en medicijnen van honderd jaar terug nog maar zelden in zwang zijn. Romans daarentegen trotseren de eeuwen moeiteloos, zij het dat de taal minder duurzaam is dan gedacht — om over de spelling nog maar te zwijgen. Theologische werken van voor de middeleeuwen zijn nog steeds inspiratiebronnen, alleen is daar weer het geloof tanende.

Behalve wiskundigen stellen alle wetenschappers zich dus vragen over duurzaamheid. Toch wil het belang ervan voor de wereld zich maar niet nestelen. Na ons de zondvloed, lijkt het motto van de meerderheid. Maar er komt een generatie die, in plaats van dat te zeggen, moet leren zwemmen. En dan maar hopen dat de evolutie ze snel genoeg kieuwen geeft.

Om me heen merk ik drie groepen in het duurzaamheidsdebat. De onverschilligen, de fanatici en de groep die lijdt aan duurzaamheidsvermoeidheid. De eerste groep

is het grootst, de tweede het kleinst, en de derde het gevaarlijkst. Zij die het krantenartikel over de opwarming van de aarde gebruiken om de haard mee aan te steken, om bij dat haardvuur een interview met Patty Brard te lezen dat in het magazine staat. En over het drinkwaterprobleem denken we dan wel na onder de douche. Daar krijgen we altijd goeie ideeën.

Pas na veel schoorvoeten geef ik toe zelf tot die laatste groep te behoren. ("Pfff, een heel themanummer over duurzaamheid.") Ik moet vaker met de trein, ik moet minder vlees eten, ik moet zonnepanelen regelen — jahaa, ik wéét het. Morgen begin ik. Gemakzucht is een hardnekkige verslaving.

We moeten in debat. Met de onverschilligen. Met onszelf vooral. Maar ook met de fanatici. We hebben namelijk een nieuwe naam nodig voor het probleem. Een die ons wakker schudt. Want het begrip duurzaamheid heeft z'n langste tijd gehad.

Jan Beuving

Jan studeerde negen jaar aan de Universiteit Utrecht. Resultaat: een bachelor wiskunde (2008) en een master History and Philosophy of Science (2009). Daarna werd hij cabaretier. Momenteel speelt hij zijn voorstelling **Rotatie** door het hele land.

