



**Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen**  
opgericht in 1876

---

**PROGRAMMA 2011 – 2012**

**September 2011**



# Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen

opgericht in 1876

---

Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen organiseert sinds 1876 elk academisch jaar een aantal lezingen over natuurwetenschappelijke onderwerpen. Gemiddeld worden de lezingen bezocht door circa 100 belangstellenden, leden en niet-leden. In december 2011 bestaat NWG 135 jaar. Voor 2011-2012 is er weer een interessant en gevarieerd programma samengesteld.

De bijeenkomsten vinden plaats in de **collegezaal van het Forumgebouw, zaal C222** (2<sup>e</sup> verdieping gebouw 102), Campus Wageningen UR te Wageningen. De lezingen worden gehouden op de eerste of tweede dinsdag van de maand; aanvang 19.45 uur, einde 21.30-22.00 uur. Lezingen zijn in het Nederlands.

---

## Programma 2011-2012

- 4 oktober Ben Witteman  
**Voeding als hoeksteen van de medische behandeling.**  
*Na afloop algemene ledenvergadering.*
- 1 november Rudy Rabbinge met als coreferenten:  
Klaas van Egmond en Kees de Gooijer  
**How to feed the World in 2050?** Lustrumlezing i.s.m. KLV (125 jaar)
- 6 december Martin Kropff  
**Evolutie en integratie van de natuurwetenschappen in Wageningen;  
verleden, heden en toekomst**  
*Na afloop kerstborrel*
- 10 januari Marc Bonten  
**Antibiotica-resistentie: Apocalypse now of media hype?**
- 7 februari Gerard van Bussel  
**Windenergie in Nederland; Geschiedenis, huidige status en toekomst**
- 6 maart Douwe Draaisma  
**Het geheugen**
- 3 april Leontine Visser  
**Geïntegreerd kustbeheer, hoe veerkrachtig is dit?**
- 18 april *Excursie*  
**AlgaeParc te Wageningen**

Dinsdag 4 oktober 2011

**Ben Witteman**

Ziekenhuis Gelderse Vallei

## **VOEDING ALS HOEKSTEEN VAN DE MEDISCHE BEHANDELING**

De ogenschijnlijk gezonde bevolking omvat een toenemend aantal mensen met chronische aandoeningen. Fragiele ouderen en mensen met een chronische aandoening hebben door beperkte voedselinname of slechte absorptie van voeding een grotere kans op opname in een ziekenhuis of verpleeghuis. De voedingstoestand van deze mensen is niet altijd optimaal, met nadelige gevolgen voor het beloop van de behandeling.

Door voedingsproblemen tijdig te signaleren en te behandelen met voedingsinterventies, wordt preventie aan zorg gekoppeld. Tijdig inzetten van wetenschappelijk onderbouwde voedingstherapieën en –adviezen kan de gezondheid en/of kwaliteit van leven verbeteren, de effectiviteit van behandelingen verhogen en de verpleegduur bekorten.

In het nieuwe concept past ook het implementeren van een optimaal voedingsbeleid vòòr en na ziekenhuisopname. Het is zinvol om voor deze grote groep mensen gerichte voedingsadviezen te ontwikkelen. In dit kader zijn Ziekenhuis Gelderse Vallei en de afdeling Humane Voeding van Wageningen Universiteit een

alliantie aangegaan. Voedingsonderzoekers en medische specialisten werken hierbij nauw samen. De Alliantie Voeding Gelderse Vallei (AVGV) heeft onder andere als doel het verbeteren van de transmurale voedingszorg. Inmiddels is gestart met de ontwikkeling en implementatie van het “zorgpad ondervoeding” in de eerste-, tweede- en derdelijnszorg.

Dit zorgpad biedt een organisatiestructuur om mensen met chronische aandoeningen in een vroeg stadium te herkennen, waardoor vroege interventie mogelijk is en complicaties of progressieve achteruitgang kunnen worden voorkomen. Op deze wijze vormt het “zorgpad ondervoeding” ook de basis voor aanvullend onderzoek naar voeding en darmgezondheid.

Dr. Ben Witteman (1958) is als MDL-arts verbonden aan ziekenhuis Gelderse Vallei. Wegens zijn speciale interesse voor voeding en darmgezondheid bij ziekte is hij als bestuurslid betrokken bij de (oprichting en) activiteiten van de Alliantie Voeding Gelderse Vallei.

E-mail: [wittemanb@zgv.nl](mailto:wittemanb@zgv.nl)

Dinsdag 1 november 2011

**Rudy Rabbinge,**  
Universiteitshoogleraar Wageningen Universiteit

**HOW TO FEED THE WORLD IN 2050?** Lezing i.s.m. KLV (125 jaar)

met coreferaten door:

Klaas van Egmond (Faculteitshoogleraar, Universiteit van Utrecht) en  
Kees de Gooijer (Directeur Food & Nutrition Delta)

### ***Lezing Rabbinge***

In de tweede helft van de twintigste eeuw is de wereldvoedselproductie meer gestegen dan de wereldbevolking. De beschikbaarheid van voedsel per hoofd van de bevolking nam weliswaar aanzienlijk toe, maar de toegankelijkheid bleef ongelijk. Structurele, chronische honger, zoals in sub-Sahara Afrika, werd een toenemend probleem in de afgelopen vier decennia. In Azië, Europa en de VS zorgde de Groene revolutie voor een sterke productiviteitsstijging van de belangrijkste granen (maïs, tarwe en rijst).

De toename van de wereldbevolking, en nog belangrijker de dramatische wijziging in het basisvoedsel vragen om een aanzienlijke toename van de voedselproductie in de komende decennia. Dat is niet mogelijk door toename van het agrarisch areaal, dus zal de productiviteit per hectare weer moeten toenemen. Tel daar bij op voorwaarden als gegarandeerde voedselveiligheid en behoud van biodiversiteit. Dat vraagt om passend beleid, functionerende markten, adequate instituties en ondersteuning voor agrarisch- en voedingsonderzoek. Om de wereld te voeden en de natuur te sparen zijn goed beleid en afwezigheid van dogma's, mythes en vooroordelen een vereiste. Wetenschappelijke innovaties op het vlak van genomics, sensor-based crop management en geavanceerde fine-tuning

mechanismes hebben ook aanzienlijk bijgedragen aan een verbeterd inzicht in en begrip van landbouw en ecologie. Dit is de weg naar een levensvatbare landbouw en een mondiale voedselzekerheid.

Prof. Rudy Rabbinge is afgestudeerd als plantenziektkundige aan de toenmalige landbouwhogeschool (1971), daar gepromoveerd op biologische bestrijding tegen spint (1976). Hij was hoogleraar Theoretische Productie-Ecologie bij Wageningen Universiteit (1985-2001). Sinds 2001 is hij universiteitshoogleraar met bijzondere aandacht voor Duurzame Ontwikkeling en Voedselzekerheid. Hij vervulde vele bestuursfuncties binnen en buiten Wageningen UR. Voorts was hij actief in politiek en beleid, als lid van Provinciale Staten van Gelderland (1978-1988), lid Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1988-1998) en lid van de Eerste Kamer (1999-2007). Tot voor kort was hij voorzitter van de Science Council van de CGIAR en lid van de AGRA (Alliance for a Green Revolution in Africa). Ook maakt hij deel uit van de High Level Panel of Experts of the UN Committee on World Food Security.

E-mail: [Rudy.Rabbinge@wur.nl](mailto:Rudy.Rabbinge@wur.nl)

### ***Respons Van Egmond***

Om het tot 2050 nog steeds sterk groeiende aantal monden te voeden is het eerder nodig om de voedselzekerheid dan de

voedselproductie te vergroten. Reeds in de huidige situatie is er eerder sprake van een verdelingsprobleem dan van een productieprobleem. De verdere groei van de productie wordt in de eerste plaats steeds meer bemoeilijkt door toenemende beperkingen in onderliggende productiefactoren, zoals de watervoorziening in combinatie met gevolgen van klimaatverandering. In de tweede plaats concurreert de vraag naar biomassa als klimaatneutrale energiebron direct of indirect met voedselproductie en in de derde plaats trekt de vraag naar veevoer, vanwege de toenemende vleesconsumptie, een steeds een grotere wissel op het beschikbare land voor de voedselproductie.

Verbetering van de voedselzekerheid is niet gediend met verdere globalisering / liberalisering zoals die tot nu toe in het kader van de WTO-Doha overlegonden is nagestreefd. Om de veerkracht (resilience) van het wereldvoedselsysteem te vergroten is het om zowel economische als ecologische redenen niet zinvol te blijven streven naar kwetsbare monoculturen, maar kan beter worden ingezet op gediversifieerde, regionale subsystemen. Daarbinnen worden productie en consumptie overeenkomstig regionaal georiënteerde waarden geoptimaliseerd. Uiteindelijk zullen de voedselketens meer energiezuinig en minder milieubelastend moeten worden.

Prof ir N D (Klaas) van Egmond (1946) heeft in Wageningen levensmiddelentechnologie gestudeerd en is sinds 1972 milieuonderzoeker geweest. Na binnen het RIVM verschillende jaren leiding te hebben gegeven aan het luchtonderzoek en het bodem- en wateronderzoek, was hij vanaf 1988 als directeur Milieu verantwoordelijk voor het RIVM-milieuonderzoek als geheel. Van 2004 tot 2008 was hij directeur van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) en  
Dinsdag 6 december 2011

bijzonder hoogleraar. Sinds 1 januari 2008 is Klaas van Egmond full time faculteitshoogleraar Geowetenschappen aan de Universiteit van Utrecht. Voor meer informatie; zie [www.klaasvanegmond.nl](http://www.klaasvanegmond.nl)

### ***Respons de Gooijer***

‘Onafhankelijk vrij academisch onderzoek is een romantische droom uit oude tijden’, zei Bernhard Wientjes in maart 2011 tijdens een publiek debat. Misschien is dat waar, maar relevanter is dat voor ‘Science with impact’ publiek-private samenwerking een zeer adequaat vehikel is. Als de samenleving doelen wil realiseren voor een gezonde en duurzame toekomst, moeten de industrie en de individuele ondernemers uiteraard de producten leveren en nieuwe processen implementeren. Tijdens de lezing zullen feitelijke gegevens over excellente wetenschap en industriële relevantie worden gepresenteerd en de veranderende omgeving van de voedsel- en agribusiness zal worden besproken.

Na het behalen van zijn MSc heeft Kees de Gooijer eerst gewerkt bij Cebeco-Handelsraad. Vanaf 1988 was hij verbonden aan de Food and Bioprocess Engineering Group van Wageningen Universiteit. Vanaf 1999 was hij directeur van het Onderwijsinstituut ‘Technology and Nutrition’. In 2000 werd hij directeur van het RIKILT. Tenslotte werd hij Algemeen Directeur van de Agrotechnology and Food Sciences Group. Sinds 2006 is hij Managing director van de Food and Nutrition Delta. Daarnaast vervult hij diverse nevenfuncties, zoals voorzitter van het Bestuur van B-Basic, een innovatieprogramma voor duurzame chemie en bestuurslid van de adviescommissie voor een investeringsprogramma van de Yes Bank in India.

E-mail: [kees.degooijer@foodnutritiondelta.nl](mailto:kees.degooijer@foodnutritiondelta.nl)

## **Martin Kropff**

Rector Magnificus Wageningen Universiteit

### **EVOLUTIE EN INTEGRATIE VAN DE NATUURWETENSCHAPPEN IN WAGENINGEN; VERLEDEN, HEDEN EN TOEKOMST**

#### *Voorgeschiedenis*

Bij het 135-jarig bestaan van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap in Wageningen past een terug- en vooruitblik met betrekking tot onderwijs en onderzoek in Wageningen. De pioniers van het landbouwkundig onderzoek aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw hadden hun wortels in het natuurwetenschappelijk onderzoek in Nederland of Duitsland. De geleidelijke ontwikkeling van het landbouwkundig onderzoek met instituten en proefstations vond deels parallel plaats aan de transitie van Hogere Land-, Tuin- en Bosbouw School naar de Landbouwhoogeschool. De academische status werd verworven in 1918. Onderzoek bij de hogeschool stond primair in dienst van het onderwijs. De ontwikkeling van rijksinstituten had al een lange traditie met een start in 1876, maar kreeg een grote vlucht na 1950 toen Marshallgelden werden gebruikt om het landbouwkundig onderzoek te versterken. Nieuwe instituten werden opgericht en er werd veel geïnvesteerd in nieuwe gebouwen en onderzoeksfaciliteiten. Van ca. 1960 tot vrij recent beschikten de instituten over ruimere onderzoeksfaciliteiten dan veel universitaire groepen.

#### *Lezing Kropff*

Het samengaan van Wageningen Universiteit en de DLO-instituten in 1998 in Wageningen University & Research Centre (Wageningen UR) legde de basis voor de versterking van de kritische massa op veel vakgebieden. Voorbeelden van een succesvolle integratie van disciplines zijn:

Biometris en Plantenveredeling. Het systeem van Onderzoeksscholen en visitaties bij de Universiteit heeft geleid tot een kwaliteitsverbetering van het universitaire onderzoek. Veel groepen van de Wageningen University behoren thans tot de wereldtop. Dit komt ook tot uiting in het aantal Spinozaprijswinnaars, verwerving van prestigieuze subsidies (ESF: European Science Foundation), VENI-VIDI-VICI beurzen, en het aandeel van Wageningen UR in internationale onderzoekfondsen (EU-Kaderprogramma's, Bill & Melinda Gates Foundation), etc..

Lang had Wageningen een "beschermde" status onder het Ministerie van LNV, maar de laatste tien jaren heeft de universiteit samen met de onderzoeksinstituten van DLO zoals Alterra zelfstandig binnen en buiten Nederland een toonaangevende positie verworven.

Wageningen heeft een lange traditie van samenwerking met het bedrijfsleven. Dit geldt in het bijzonder voor het praktijkonderzoek in de primaire sectoren (plantaardig en dierlijk), maar ook met het internationale bedrijfsleven op het gebied van de Life en Food Sciences. De samenwerking binnen topinstituten, grote onderzoeksprogramma's en Food Valley illustreren die ontwikkeling. Met de inzet van het huidige kabinet op het intensiveren van samenwerking tussen het wetenschappelijk onderzoek en het bedrijfsleven voor topsectoren middels een innovatieagenda, staat Wageningen voor nieuwe uitdagingen. Actief is er geparticipeerd in de vormgeving van een

onderzoeksagenda voor verschillende topsectoren zoals agrofood en tuinbouw. In een dergelijke samenwerking verdient het waarborgen van academische vrijheid bij het uitvoeren van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek specifieke aandacht.

Er zal in enkele schetsen aangegeven worden hoe de samenwerking binnen de natuurwetenschappen en tussen beta- en gamma-wetenschappen de komende tien jaren vorm zal krijgen in de gouden driehoek van bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen

Martin Kropff studeerde biologie in Utrecht en promoveerde in 1989 in Wageningen bij C.T de Wit, beide cum laude. Na zijn promotie werkte hij als programmaleider van een internationaal trainingsprogramma bij het Internationaal Rijst Onderzoeksinstituut (IRRI) waarin 14 teams in 9 landen in Azië participeerden op het gebied van de systeemanalyse en

simulatie in rijstsystemen. Gedurende 4 jaar coördineerde hij dit programma in samenwerking met Wageningen Universiteit (TPE) en het Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek (CABO). Op 36 jarige leeftijd werd hij benoemd tot hoogleraar Toegepaste Plantenecologie en later Gewas- en Onkruiddecologie aan de Wageningen Universiteit. Hij werd in 1997 tevens benoemd tot wetenschappelijk directeur van de onderzoekschool Production Ecology & Resource Conservation en in 2001 tot algemeen directeur van de Plant Sciences Group. Dit departement omvatte 16 leerstoelgroepen van de universiteit, het DLO-instituut Plant Research International (PRI) en het praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO). Sinds 2005 is Martin Kropff Rector Magnificus van Wageningen Universiteit en vicevoorzitter van de Raad van Bestuur van Wageningen UR.

E-mail: [Martin.Kropff@wur.nl](mailto:Martin.Kropff@wur.nl)

Dinsdag 10 januari 2012

## **Marc Bonten**

Hoogleraar Moleculaire Epidemiologie van Infectieziekten, UMC Utrecht

### **ANTIBIOTICA-RESISTENTIE: APOCALYPSE NOW OF MEDIA HYPE?**

Een menselijk lichaam huisvest meer bacteriën dan humane cellen en ook daarbuiten zijn bacteriën alom aanwezig. We kunnen niet zonder ze, maar het lijkt erop alsof of we ook steeds minder goed met ze kunnen leven. De ontdekking van antibiotica betekenden een revolutie in de geneeskunde, niet alleen voor de behandeling van infecties, maar ook omdat intensieve behandelingen (zoals transplantaties) mogelijk werden door effectieve preventie van infecties. De opkomst van antibiotica resistentie lijkt deze verworvenheden aan te tasten.

Resistente bacteriën worden vooral aangetroffen in ziekenhuizen, maar inmiddels ook steeds vaker erbuiten. Hoe kan het dat deze bacterien zich zo makkelijk verspreiden binnen ziekenhuizen en vormen ze daadwerkelijk een bedreiging voor de volksgezondheid? Recente ontwikkelingen rondom "probleem-bacteriën" zoals MRSA, ESBL en OXA-48 zullen worden besproken.

Het aantal media items over dit onderwerp was in 2011 nauwelijks te tellen en het geschetste toekomstbeeld was doorgaans uitermate somber ("ze zijn aan de winnende hand", en "duizenden doden te verwachten"). In deze presentatie worden allerlei aspecten van antibiotica resistentie belicht vanuit het perspectief van de arts-microbioloog die dagelijks adviezen over antimicrobiële behandeling van infecties geeft, en ook dagelijks de krant leest en TV programma's bekijkt.

Marc Bonten (1964) studeerde geneeskunde in Maastricht (1983-1991) en promoveerde in 1994 op een onderwerp over infectieziekten aan de Universiteit Maastricht. Daarna startte hij de opleiding tot internist in Maastricht, werkte als postdoc in Chicago en voltooide de opleiding tot internist in het UMC Utrecht (2000). Daar werd hij internist-infectioloog in 2002 en hoogleraar Moleculaire Epidemiologie van Infectieziekten in 2003. In 2008 werd hij arts-microbioloog en afdelingshoofd van de afdeling Medische Microbiologie. Daarnaast is hij sinds 2003 hoofd van de onderzoeksgroep Infectieziekten epidemiologie in het Juliuscentrum van het UMC Utrecht. Antibiotica resistentie heeft sinds 1991 als een rode draad door zijn onderzoeksactiviteiten gelopen. In 2006 ontving hij een VICI subsidie van NWO.

Marc J.M. Bonten, MD. PhD  
Professor of Molecular Epidemiology of Infectious Diseases  
Department of Medical Microbiology  
Julius Center for Health Sciences and Primary Care  
University Medical Center Utrecht  
Heidelberglaan 100  
3584 CX Utrecht  
The Netherlands

Telephone: +31 88 7557394 or +31 88 7557676 (secr), Fax + 31 88 7555132

E-mail: [mbonten@umcutrecht.nl](mailto:mbonten@umcutrecht.nl)



Dinsdag 6 februari 2012

## Gerard van Bussel

TU Delft, Faculteit Luchtvaart en Ruimtevaarttechniek

### WINDENERGIE IN NEDERLAND: GESCHIEDENIS, HUIDIGE STATUS EN TOEKOMST

De verbetering van onze "Hollandsche Windmolen" tot krachtige industriële werktuigen, was essentieel voor de ontwikkeling en de welvaart van ons land ten tijde van de Gouden Eeuw. Naar schatting 90 procent van de mechanische arbeid werd verricht door de wind. Het gebruik van de windmolen culmineerde in de 17<sup>e</sup> eeuw, toen er meer dan 10.000 in bedrijf waren. Tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw hielden de windmolens stand, maar hun aandeel in de benodigde mechanische arbeid werd gedecimeerd door de opkomst van stoom- en verbrandingsmotoren.

In 1972 werd het rapport van de Club van Rome, "Grenzen aan de Groei" gepubliceerd, maar dit rapport was niet de directe aanleiding voor een hernieuwde interesse in windenergie in Nederland. Dat was de olieboycot een jaar later (1973) die leidde tot een nieuw overheidsbeleid dat diversificatie van energiebronnen nastreefde. Het eerste Nationale Onderzoeksprogramma Windenergie (NOW 1) werd gedefinieerd en ging in 1975 van start. Met de kennis van ECN, TNO en TU Delft en de eerste ervaring met de ontwerp, bouw en bedrijfsvoering van de HAT25 werden door Stork en Holec nieuwe windturbines ontwikkeld. De Nederlandse marktontwikkeling bleef helaas achter waardoor deze bedrijven nooit een leidende rol hebben gekregen op de snel groeiende internationale markt.

Nu, 40 jaar na de publicatie van "Grenzen aan de Groei", beginnen de gevolgen van een ongebreideld gebruik van grondstoffen, en de daarmee gepaard gaande uitstoot van broeikasgassen voor iedereen merkbaar te worden. Gelukkig heeft de ontwikkeling van de techniek niet stilgestaan en is de tijd rijp om wind als eindeloze energiebron op grote

schaal te gaan inzetten voor een duurzame toekomst. In 2010 werd ongeveer 4,5 procent van ons elektriciteitsgebruik geproduceerd door windturbines, maar dat kan nog flink omhoog.

Denemarken produceerde in 2010 23 procent van haar elektriciteit met windstroom, en heeft zich ten doel gesteld om dat te laten toenemen tot 50 procent.

Offshore windparken worden regelmatig genoemd als de manier om het aandeel groene stroom in de elektriciteitsvoorziening verder te vergroten. De vereiste technologie voor windparken op zee blijkt wezenlijk anders dan die voor windturbines op het land en is nog grotendeels in ontwikkeling.

Betrouwbaarheid, robuustheid en verdere schaalvergroting zijn de centrale begrippen. De toekomstige offshore windturbines zullen zeer groot worden met diameters van 170 tot 200 meter en vermogens van 10 MW of meer. Daarmee meer dan 10.000 MW geïnstalleerd windvermogen op zee mogelijk.

Samen met de windturbines op het land kan daarmee in Nederland 35 - 40 procent van de elektriciteitsbehoefte worden gedekt.

Gerard van Bussel (1952) is hoogleraar Windenergie aan de TU Delft.

Hij heeft wiskunde met natuurkunde gestudeerd aan de Radboud Universiteit te Nijmegen en is aan de TU Delft gepromoveerd op de aerodynamica van windturbinerotoren. Hij heeft in 1998 en in 2010 enige maanden in Japan gewerkt als JSPS gasthoogleraar en is bestuurslid van de EAWE, de European Academy of Wind Energy.

E-mail: [g.j.w.vanbussel@tudelft.nl](mailto:g.j.w.vanbussel@tudelft.nl)

Dinsdag 7 maart 2012

## Douwe Draaisma

Hoogleraar op de Heymans-leerstoel Rijkuniversiteit Groningen

### HERINNEREN EN VERGETEN

Waarom herinneren we ons bijna niets van onze vroegste jeugd? Hoe komt het dat geuren herinneringen oproepen? Waardoor zien stervenden soms hun hele leven aan zich voorbijtrekken? En waarom lijkt het leven sneller te gaan als je ouder wordt? Stuk voor stuk vragen die te maken hebben met het geheugen, dat raadselachtige fenomeen van de menselijke geest dat ons maakt tot wie we zijn, maar ons ook geregeld voor de gek houdt.

In *Vergeetboek* (2010) onderzoekt Douwe Draaisma het fenomeen van het vergeten. Vergeten is niet de simpele tegenstelling van de herinnering, maar dient ergens toe. Vergeten is door onze herinneringen gemengd als gist door deeg. Het is niet een mankement aan ons geheugen, het is er één van de belangrijkste vermogens van. De 'eerste herinnering' markeert niet alleen het begin van ons geheugen, maar onderstreept tegelijk de vergeten jaren die daaraan vooraf zijn gegaan. Het geheugen zou niets onthouden als het ook niet selectief zou wissen.

Douwe Draaisma gaat vanuit een historisch perspectief in op de kennis over de werking van het geheugen. Hij legde een aantal wetenschappers (o.a. neurologen, psychologen en psychiaters) vragen voor als *Waarom bestaat er wel een geheugentechniek, maar geen vergeettechniek? Waarom hebben portretten de neiging onze herinnering aan gezichten te wissen? Wat is het lot van verdrongen herinneringen? Kunnen geheugensporen werkelijk uit onze hersenen verdwijnen of 'vergeten' we doordat die sporen niet meer toegankelijk*

*zijn?* Er blijft echter een precare afstand bestaan tussen theoretische kennis van het geheugen en wat we persoonlijk met ons geheugen beleven.

Zie ook [www.vergeetboek.nl](http://www.vergeetboek.nl)

Douwe Draaisma (1953) studeerde filosofie en psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen en promoveerde in 1993 aan de Universiteit Utrecht op *Metaforen van het geheugen*. Hij doceert nu in Groningen geschiedenis van de psychologie. Medio 2003 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleraar en per september 2010 is hij aangesteld als gewoon hoogleraar op de Heymans-leerstoel aan de Rijksuniversiteit te Groningen.

Draaisma schreef onder meer *De mens als metafoor* (samen met Piet Vroon), *De geest in getal*, *Beginjaren van de psychologie* en *Het verborgen raderwerk*. Verder *De metaforenmachine* (1995) en in 2001 het publiëksboek *Waarom het leven sneller gaat als je ouder wordt*. Hij ontving er diverse prijzen voor, zoals de J. Greshoff-prijs en in 2003 de Eureka!-prijs van de Stichting Weten. Zijn *Ontregelde geesten. Ziektegeschiedenissen* uit 2006 gaat over ziektes die naar psychiaters en neurologen zijn vernoemd. In 2008 volgde *De heimweefabriek. Geheugen, tijd & ouderdom*, over het ouder wordend geheugen.

E-mail: [draaisma@douwedraaisma.nl](mailto:draaisma@douwedraaisma.nl)



Dinsdag 5 april 2012

**Leontine Visser**

Wageningen Universiteit

## **GEINTEGREERD KUSTBEHEER; HOE VEERKRACHTIG IS DIT?**

De dreiging van zeespiegelstijging en het einde van een gezonde zeevisserij in de wereld hebben gedurende de laatste twee decennia de aandacht van publiek en wetenschap gevestigd op de noodzaak van een geïntegreerd, interdisciplinair beheer van 's werelds kustwateren: ICM of *Integrated Coastal Management*. Wetenschappers, ook in Wageningen, pleiten voor vergroting van de *resilience* of veerkracht van mariene en kustsystemen, waarbij het maatschappelijke wordt gezien als een onderdeel van het natuurlijke systeem. Dan gaat het om duurzame visserij, mariene natuurbescherming, maar ook om een behoorlijk bestaan van de kustbevolking. In ons INREF onderzoek in Indonesië blijkt een eenzijdige invulling van resilience in veel ICM projecten problematisch te zijn. Ten eerste is sociale resilience een begrip te zijn dat meervoudige sociale realiteiten dekt; ten tweede verschilt de veerkracht van een marien systeem van – en kan zelfs tegengesteld zijn aan – maatschappelijke veerkracht. Het is daarom van groot belang voor duurzaam kustbeheer en –beleid om meer inzicht te krijgen in deze sociale resilience in relatie tot de veerkracht van mariene systemen. In de lezing zullen hiervan voorbeelden uit Indonesië worden gegeven.

Professor dr. Leontine Visser (1947) is Hoogleraar Rurale Ontwikkelings Sociologie in Wageningen. Zij studeerde Antropologie in Leiden en werkte daar bij de Vakgroep Bestuurskunde en bij de UvA (Vakgroep Antropologie/Sociologie) voordat zij in 2001 naar Wageningen kwam. Haar eigen onderzoek en dat van haar promovendi richt zich vooral op interdisciplinaire vraagstukken van het gebruik, beheer en beleid van natuurlijke hulpbronnen in Zuidoost Azië. (www.rds.wur.nl)

E-mail: [leontine.visser@wur.nl](mailto:leontine.visser@wur.nl)

Woensdag 18 april 2012

### **Excursie voor leden**

13:30 – 16:00 uur; eigen vervoer

### **ALGAEPARC TE WAGENINGEN**

Wageningen UR startte in 2011 met de bouw van AlgaePARC (Algae Production and Research Centre) op Wageningen Campus. AlgaePARC is een faciliteit voor onderzoek naar duurzame en economisch rendabele micro-algenteelssystemen. Het onderzoekscentrum op pilotschaal slaat een gewenste brug tussen het fundamentele onderzoek op laboratoriumschaal en de industriële productie van algen. De biomassa uit algenteelt is de basis voor biobrandstoffen en is een bron van eiwitten voor voedsel en chemicaliën.

#### *AlgaePARC faciliteit te Wageningen*

AlgaePARC start met vier verschillende systemen van 25 m<sup>2</sup>: open vijver, twee typen buizenreactoren en plasticfolie bioreactoren, en een aantal kleinere systemen om nieuwe technologieën te testen. AlgaePARC is in 2011 in gebruik genomen.

Maria Barbosa, projectleider AlgaePARC van Food & Biobased Research: "Het unieke aan deze faciliteit is dat het de eerste in zijn soort in de wereld is. We kunnen de productiviteit van de verschillende systemen gedurende het jaar nauwkeurig vergelijken onder identieke omstandigheden. Tegelijkertijd doen we kennis op voor het ontwikkelen van nieuwe fotobioreactoren en het ontwerpen van systemen op productieschaal".

Voor de bouw van AlgaePARC is 2,25 miljoen euro beschikbaar gesteld door het ministerie van LNV en de Provincie Gelderland.

In februari 2012 zult u nader worden geïnformeerd over de details van het programma en hoe u zich op kunt geven om aan de excursie deel te nemen.

## **ALGEMENE INFORMATIE**

### ***Plaats***

De bijeenkomsten vinden plaats in de grote collegezaal (C222) in het Forumgebouw (gebouw 102), op de Campus te Wageningen. De lezingen worden behoudens uitzonderingen gehouden op de eerste dinsdag van de maand. Aanvang 19.45 uur, einde ca 21.30 uur. De bijeenkomsten van 4 oktober en 6 december met resp. een ALV en een kerstborrel zullen om ca 22.00 uur afgesloten worden.

### ***Lidmaatschap***

De lezingen staan open voor leden, introducés en overige geïnteresseerden. De excursie en de kerstborrel wordt aangeboden aan de leden.

Wilt u per e-mail op de hoogte gehouden worden van de maandelijkse lezingen? Stuur dan een verzoek daartoe naar: E-mail ([secretarispr@nwgwageningen.nl](mailto:secretarispr@nwgwageningen.nl))

Opgave voor het lidmaatschap is mogelijk zowel schriftelijk (bij de secretaris PR) als via [E-mail](mailto:secretarispr@nwgwageningen.nl). Daarnaast kunt u zich ook als lid opgeven tijdens de bijeenkomsten.

Het lidmaatschap kost € 15,- per jaar; studenten betalen € 5,-. De contributie dient jaarlijks vòòr 1 oktober te worden overgemaakt op RABO-bankrekening 1568.78.798 t.n.v. de penningmeester NWG-Wageningen of bijgeschreven te zijn via de machtiging.

### ***Informatie***

Algemene informatie over het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen en het jaarprogramma 2011-2012 is te vinden op onze website [www.nwgwageningen.nl](http://www.nwgwageningen.nl).

***Na de lezing in december verzorgen we een kerstborrel.***

### ***Algemene Jaarvergadering (ALV)***

Na de lezing van 4 oktober zal een korte jaarvergadering worden gehouden.

Op de agenda staan de volgende punten:

- Verslag ALV 2010; Jaarverslag 2010-2011; Programma 2011-2012
- Exploitatier rekening 2010-2011 en begroting 2011-2012.  
Verslag van de kascommissie.
- Bestuurssamenstelling\*
- Rondvraag

\* De statuten van het NWG regelen dat een bestuurslid benoemd wordt voor een termijn van drie jaar, en eenmaal herkiesbaar is. Prof. Herman Eijsackers is bereid tot het bestuur toe te treden en zal dan in oktober 2012 het voorzitterschap overnemen. De huidige voorzitter Huub Spiertz is bereid zijn termijn met één jaar te verlengen. Jan Dirk Banga biedt aan zijn termijn eveneens met één jaar te verlengen. Maaïke Wijngaard biedt aan haar termijn met een volledige periode van 3 jaar te verlengen. Linus van de Plas is bereid toe te treden tot het bestuur.

**Stuur uw adreswijzingen etc. per e-mail naar:**

[secretarispr@nwgwageningen.nl](mailto:secretarispr@nwgwageningen.nl)

of per post naar:

Henny Tax  
NWG Wageningen  
Beethovenlaan 118  
6865 ED DOORWERTH

**Vragen over de contributie per e-mail naar:**

[penningmeester@nwgwageningen.nl](mailto:penningmeester@nwgwageningen.nl)

of per post naar:

Petra Naber  
NWG Wageningen  
Hendrikweg 9  
6703 AV Wageningen

NWG Wageningen  
Bankrekening: RABO 1568.78.798  
t.n.v. penningmeester NWG Wageningen te Wageningen

**Overige vragen naar:**

[info@nwgwageningen.nl](mailto:info@nwgwageningen.nl)

***Kent u iemand die geïnteresseerd is in het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen? U kunt hem of /haar kosteloos een programmaboekje laten toezenden door onderstaande bon ingevuld te sturen naar de penningmeester (zie adres achterzijde). E-mailen kan natuurlijk ook naar [info@nwgwageningen.nl](mailto:info@nwgwageningen.nl).***

✂-----

Ik verzoek de penningmeester van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen een programmaboekje 2011-2012 te sturen naar:

Naam.....

Straat en huisnummer.....

Postode en woonplaats.....