

# Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen

opgericht in 1876

---

Het natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen organiseert sinds 1876 elk seizoen een aantal lezingen over natuurwetenschappelijke onderwerpen. Ondanks haar hoge leeftijd kan het gezelschap gerust springlevend genoemd worden. Gemiddeld worden de lezingen bezocht door zo'n 70 belangstellenden: leden en niet-leden.

Voor het seizoen 2004-2005 is er weer een interessant en gevarieerd programma samengesteld. De lezingen vinden plaats van oktober t/m april op de eerste dinsdag van de maand, m.u.v. de lezing in januari. We hopen u de meeste keren weer te ontmoeten in de vertrouwde collegezaal van het Botanisch Centrum aan de Arboretumlaan 4 in Wageningen. Vanwege de verwachte hoge opkomst wijken we voor de lezingen van december en april uit naar de scheikunde-collegezaal op de Dreijen.

---

## Programma 2004-2005

- 5 oktober Prof. dr L. Hacquebord  
*Vondsten in het ijs. Na afloop algemene ledenvergadering.*
- 2 november Dr D.M. de Leeuw  
*(Opto-)Electronic Devices enabled by Organic Materials.*
- 7 december Dr W. van Lommel  
*Bijna-dood ervaringen - over de continuïteit van ons bewustzijn.  
Publiekslezing Collegezaal Scheikunde Dreijenplein 4-10 te Wageningen*
- 11 januari Ir T. van Vuure  
*De Oeros - het spoor terug.*
- 1 februari Prof. dr M. Dicke  
*Pratende planten en spionerende sluipwespen.*
- 1 maart Prof. dr W.P.M. de Ruijter  
*Oceaancirculatie en klimaat.*
- 5 april Prof. dr A.D.M.E. Osterhaus  
*Nieuwe virusinfecties in een veranderende wereld.  
Publiekslezing Collegezaal Scheikunde Dreijenplein 4-10 te Wageningen*
- 20 april Duurzaamheid in uitvoering. Bezoek aan koffiebranderij PEEZE  
*Excursie voor NWG- leden*

dinsdag 5 oktober 2004  
Louwrens Hacquebord  
Arctisch Centrum Rijksuniversiteit Groningen

## **VONDSTEN IN HET IJS: ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN OP SPITSBERGEN**

Als Willem Barentsz in 1596 Spitsbergen ontdekt, kan hij nog niet vermoeden dat de eilandengroep gedurende bijna twee honderd jaar lang, intensief door Europese walvisvaarders zal worden gebruikt als uitvalsbasis voor hun jacht.

Deze walvisjacht begint in 1611, vijftien jaar na de ontdekking van de eilandengroep. Overal op de kust van Spitsbergen ontstaan dan primitieve voorzieningen om de walvis te slachten, het spek tot traan te koken en de traan te kuipen.

Aanvankelijk liggen de voorzieningen voor de walvisvangst verspreid over de hele westkust van Spitsbergen en jagen de walvisvaarders van verschillende nationaliteiten in dezelfde fjorden op dezelfde walvissen. Hierdoor ontstaan conflicten over het eigendom van gedode walvissen die soms zelfs gewapend werden beslist.

In de tweede fase van de walvisvangst zien we de walvisvaarders zich concentreren in bepaalde vangstgebieden: de Nederlanders gaan naar in de noordelijke en de Engelsen naar de zuidelijke fjorden.

Op Amsterdameiland, een eilandje in het noorden van Spitsbergen groeit een aantal traankokerijen uit tot de nederzetting Smeerenburg.

Omstreeks 1660 wordt Smeerenburg verlaten en komt tot verval omdat de

walvisvaart in de baaien van Spitsbergen geen zin meer heeft. Onder invloed van veranderingen in het klimaat verlaten de walvissen met het ijs de kustwateren van Spitsbergen en de walvisvaarders volgen hen tot in het pakijs ver van Spitsbergen. Het is niet meer lonend om de walvissen op Spitsbergen te verwerken. Dat gebeurt vanaf dat moment in Nederland.

Het Arctisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen heeft de afgelopen 25 jaar op Spitsbergen veel archeologisch onderzoek gedaan. Niet alleen zijn delen van Smeerenburg opgegraven ook zijn andere traankokerijen in het zuiden van Spitsbergen onderzocht. Dit onderzoek heeft een schat aan gegevens opgeleverd over het bestaan van de walvisvaarders op Spitsbergen en de gevolgen van de walvisvaart voor het milieu.

Louwrens Hacquebord, geboren in 1947 te Dokkum, studeerde fysische geografie, historische geografie en archeologie aan de Rijksuniversiteiten van Utrecht en Groningen. Hij is sinds 1979 werkzaam aan de Rijksuniversiteit Groningen. In 1994 is hij benoemd tot bijzonder hoogleraar Arctische en Antarctische Studies.

dinsdag 2 november 2004  
Dago de Leeuw  
Philips Research Laboratories, Eindhoven

**(OPTO-)ELECTRONIC DEVICES ENABLED BY ORGANIC MATERIALS**  
*(de lezing vindt plaats in het Nederlands)*

Organic electronics is a rapidly developing technological area, which will pave the way to many new applications and products. Thin emissive displays, based on the use of electroluminescent semiconductive polymers, have recently become commercially available. Philips has just launched the first commercial products comprising polymer light-emitting diode displays, which indeed are the first polymer electronics products to reach the market.

Organic semiconductors can also be applied to build organic transistors for application in polymer integrated circuits, or as pixel switches and even drivers for displays. In this area commercial products are still far away. Applications have been demonstrated in a research environment, but significant effort is still required to address production issues and to demonstrate business opportunities. The present state of affairs is comparable with that at the beginning of the silicon-based IC industry, some 40 years ago. The application of organics for low-cost electronic products, like labels and barcodes and for electronic paper, will lead to a range of interesting new products, which will form the basis for a revolutionary change of the electronics industry.

New options of organic semiconductors, e.g. as active material in photovoltaic cells (e.g., for organic solar cells) or for solid storage, are just beginning to be explored. Another emerging application area is that of sensors. Polymeric and oligomeric semiconductors can be tailor-made to optimize their responsiveness towards specific targets and may form the basis for new approaches to chemical sensing.

Options and challenges of semiconductive organic materials will be discussed, with emphasis on their application in polymer electronics, where additive processing (printing) and the application of flexible substrates offer unique advantages.

Dago de Leeuw is with Philips Research since 1979. He has worked on phosphors for cathode-ray tubes, superconductors with a high critical temperature, thin-film technologies (e.g. deposition by laser ablation) and polymer electronics. For his pioneering work on polymer electronics he was rewarded with the European Discover Award and the Descartes Prize.

dinsdag 7 december 2004  
Pim van Lommel  
Rijnstate ziekenhuis, Arnhem

## **BIJNA-DOOD ERVARINGEN - OVER DE CONTINUÏTEIT VAN ONS BEWUSTZIJN** *(de lezing vindt plaats in de scheikunde collegezaal, Drijenplein 4-10 te Wageningen)*

Een bijna-dood ervaring (BDE) is de gemelde herinnering van alle indrukken tijdens een bijzondere bewustzijnstoestand, met enkele specifieke elementen, zoals het ervaren van een tunnel, het licht, een levenspanorama, het ontmoeten van overleden dierbaren, of het waarnemen van je eigen reanimatie. Deze ervaring is altijd transformatief, de angst voor de dood verdwijnt, en ook het levensinzicht verandert, vooral liefde en compassie naar jezelf, naar anderen en de natuur wordt belangrijk.

Deze ervaringen zijn in alle tijden en in alle culturen gemeld, ze zijn universeel. Door de huidige reanimatie technieken horen wij steeds vaker verhalen van mensen met een BDE. Uit onderzoek blijkt dat momenteel ongeveer 4% van de bevolking in westerse landen een BDE heeft meegemaakt. De acceptatie van de ervaring door familie, verpleging en artsen, evenals de acceptatie en integratie door de BDEer zelf is een moeizaam en langdurig proces.

In de lezing wordt ingegaan op de Nederlandse wetenschappelijke studie naar BDE bij patiënten die een hartstilstand hebben overleefd. Uit de studie blijkt, dat er geen medische, fysiologische, farmacologische of psychologische verklaring is waarom sommige mensen wel en de meeste

mensen geen BDE ervaren tijdens een periode van bewusteloosheid door een hartstilstand (klinisch dood). Het onderzoek naar BDE confronteert ons duidelijk met de beperkingen van onze huidige medische inzichten over ons bewustzijn en herinneringen in relatie met de hersenen. Want hoe is het mogelijk dat mensen een helder bewustzijn kunnen ervaren, met herinneringen vanaf de vroegste jeugd, met helder nadenken, met emoties, met gevoel van zelf identiteit, en soms met een vorm van waarneming buiten en boven het lichaam, op het moment dat de hersenen (tijdelijk) niet meer functioneren, met een vlak EEG?

In de lezing zal dieper worden ingegaan op deze vraag. Verder zal er een video (DVD) worden vertoond, waarin enkele mensen uitvoerig vertellen over hun BDE.

Pim van Lommel studeerde geneeskunde aan de Universiteit van Utrecht, met als specialisatie cardiologie. Hij is sinds 1977 werkzaam als cardioloog in het Rijnstate ziekenhuis in Arnhem. Sinds de jaren tachtig van de vorig eeuw onderzoekt hij het verschijnsel BDE. Inmiddels heeft hij een groot aantal publicaties over dit onderwerp op zijn naam staan.

dinsdag 11 januari 2004  
Cis van Vuure  
Historisch zoöloog, Wageningen

## DE OEROS – HET SPOOR TERUG

Tot aan zijn uitsterven in 1627 heeft de oeros (*Bos primigenius*) grote indruk op de mens gemaakt. In grotten in Frankrijk en Spanje is hij veelvuldig afgebeeld en Julius Caesar wist te melden dat men met het doden van dit weerbare dier veel eer kon inleggen. Na een stilte van twee eeuwen, nam in het begin van de 19e eeuw de belangstelling voor deze diersoort weer toe. Aanvankelijk was het nog de vraag of oeros en wisent niet één en dezelfde soort waren, maar aan het eind van die eeuw werd definitief duidelijk dat de oeros een aparte wilde rundersoort was geweest..

In de jaren dertig van de vorige eeuw begonnen de Duitse gebroeders Heck met hun experimenten om de oeros te reconstrueren. Hoe men ook over hun activiteiten mag denken, met het creëren van de Heckrunderen hebben ze zeker de publieke belangstelling gewekt voor de oeros en zijn leefwereld.

De in de jaren zeventig van de vorige eeuw ontstane belangstelling voor begrazing als goedkope beheersmaatregel in natuurgebieden leidde er toe dat in 1983 in het natuurreservaat Oostvaardersplassen Heckrunderen werden uitgezet. De introductie van dit rundertype bracht nieuwe discussies op gang. Deze gingen niet alleen over de kwaliteit van Heckrunderen als ‘teruggefokte

oerossen’, maar ook over hun vermeende capaciteit om, samen met andere grote planteneters, het natuurlijke landschap te structureren tot een halfopen parkachtig landschap.

Het onderzoek naar de oeros en het landschap waarin hij leefde duurt weliswaar al heel lang en had al veel gegevens opgeleverd, maar toch waren veel feiten nog onopgemerkt blijven liggen of verkeerd geïnterpreteerd. Het zoeken naar meer gegevens in verschillende vakgebieden (biologie, archeologie, taalwetenschap, geschiedenis) en het combineren daarvan bleek diverse nieuwe inzichten op te leveren. Hoewel nog niet alle aspecten rond deze diersoort verklaard zijn, is het wel al mogelijk gebleken een globaal beeld van dit dier en zijn ecologie te schetsen.

Cis van Vuure studeerde Bosbouw aan de voormalige Landbouwhogeschool in Wageningen. Met name na zijn studie ging hij zich bezig houden met de historische aspecten van bossen en de grotere zoogdieren daarin. Vanuit die specialisatie kwam het in 2003 gepubliceerde boek *De oeros – het spoor terug* voort. Momenteel onderzoekt hij onder meer de historie en de morfologie van de, nu uitgestorven, laatste Europese wilde paarden en hun relatie met de konik.

dinsdag 1 februari 2005

Marcel Dicke

Laboratorium voor Entomology, Wageningen Universiteit en Researchcentrum

## **PRATENDE PLANTEN EN SPIONERENDE SLUIPWESPEN**

Planten en dieren communiceren, spioneren en doen aan contraspionage. Geuren en smaakstoffen zijn daarbij belangrijke bronnen van informatie. Het maken van een geurstof kan je leven redden, of juist tot je dood leiden. Het komt er dus op aan om de juiste beslissingen te nemen. De mens kan deze kennis op verschillen manieren toepassen.

Wij zien planten meestal als passieve organismen die overgeleverd zijn aan hun omgeving. Ze kunnen niet wegllopen voor gevaar en we denken dat ze zich ook niet actief kunnen verdedigen tegen belagers. Dat laatste blijkt een volledige misvatting te zijn. Planten reageren op de belagers die hen aanvallen en verdedigen zich actief. Ze hebben twee manieren van verdediging: (1) directe verdediging die aangrijpt op de biologie van de belager en (2) indirecte verdediging die bestaat uit het inschakelen van de vijanden van hun belagers (volgens het principe van 'de vijand van mijn vijand is mijn vriend'). Bij indirecte verdediging gaan planten geurstoffen maken in reactie op vraatschade. Deze geurstoffen, een soort SOS-sigitaal, trekken de vijanden van hun belagers aan die de belagers aanvallen en de plant van zijn aanvallers afhelpt.

In de lezing wordt uitgelegd hoe planten hun belagers herkennen, hoe specifiek ze om hulp 'roepen' en hoe hun lijfwachten de SOS-signalen benutten om de plantenbelagers te vinden. Het zal duidelijk worden dat planten een zeer ingenieuze, actieve verdediging bezitten.

Marcel Dicke is hoogleraar Entomologie aan Wageningen Universiteit en hoofd van het Laboratorium voor Entomologie. Zijn moleculair ecologisch georiënteerde onderzoek richt zich op chemische communicatie in multitrofe systemen en gaat van gen tot levensgemeenschap.

In 2002 heeft NWO hem een VICI-beurs toegekend voor zijn onderzoek naar ecogenomics en chemische communicatie in multitrofe systemen. Eerder ontving hij de Nederlandse Zoölogieprijs (Nederlandse Dierkundige Vereniging) en de Belgacomprijs voor Chemische Ecologie (Koninklijke Belgische Academie van Wetenschappen).

Samen met zijn collega Dr Arnold van Huis organiseert hij de populaire lezingenserie Insecten en Maatschappij. Naast zijn wetenschappelijke interesses is hij ook geïnteresseerd in insecten in de beeldende kunst.

dinsdag 1 maart 2005

Will de Ruijter

Instituut voor Marien en Atmosferisch Onderzoek, Universiteit Utrecht

## OCEAANCIRCULATIE EN KLIMAAT

Uit analyses van polaire ijskernen is recentelijk gebleken dat het klimaat over het Noord-Atlantische gebied in het verleden snelle schommelingen heeft gekend tussen koude en warme perioden. In een tijdsbestek van slechts enkele decennia vonden overgangen plaats van zo'n 5 tot 10 graden Celcius.

Die variaties hangen samen met het stagneren of juist versterken van een wereldwijde oceaancirculatie die zich uitstrekt tot in de diepzee en alle oceaانبekkens met elkaar verbindt. Ook de noordelijke uitloper van de warme Golfstroom maakt er deel van uit en oefent een belangrijke invloed uit op ons huidige gematigde klimaat.

In dit mondiale circulatiesysteem bevinden zich enkele gevoelige schakels. Een daarvan bevindt zich ten zuiden van Afrika. Daar "lekt" warm water van de Indische Oceaan de zuidelijke Atlantische Oceaan in. Dit gebeurt door enorme wervels, met een doorsnede van vaak meer dan 300 km, die ten zuiden van Afrika afsnoeren van de machtige Agulhas stroom.

Met het Nederlandse onderzoekschip Pelagia wordt een reeks expedities uitgevoerd in dat gebied rondom Zuid Afrika. Deze worden voor een groot deel gestuurd met behulp van satellietgegevens van de actuele toestand van de oceaan. De eerste

resultaten hebben al de nodige verrassingen opgeleverd.

Na studie en promotie in de toegepaste wiskunde aan de Universiteit Utrecht werkte Will de Ruijter enkele jaren aan verschillende oceanografische instituten van Amerikaanse universiteiten. Terug in Nederland zette hij bij de Rijkswaterstaat een onderzoeksprogramma op gericht op de stromingen en transporten in de Noordzee. In 1986 werd hij benoemd tot hoogleraar Fysische Oceanografie aan de universiteit Utrecht. Daar onderzoekt hij met zijn groep de variabiliteit van de oceaancirculatie in relatie tot klimaatvariaties. Dit onderzoek speelt zich af in een internationale context en brengt het nodige nationale en internationale commissiewerk met zich mee. Op het bestuurlijke vlak is hij o.a. actief geweest als directeur van het Instituut voor Marien en Atmosferisch onderzoek van de Universiteit Utrecht, van de landelijke Buys Ballot-onderzoekschool voor fundamentele processen in het klimaatsysteem en als lid van het gebiedsbestuur Aard- en Levenswetenschappen van NWO. Naast zijn hoogleraarschap is hij momenteel decaan van de Faculteit Natuur- en Sterrenkunde van de UU.

dinsdag 5 april 2005

Ab Osterhaus

Virologie Instituut, Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam

## **NIEUWE VIRUSINFECTIES IN EEN VERANDERENDE WERELD**

In de afgelopen eeuw hebben wereldwijde uitbraken van virusinfecties, zoals influenza en AIDS, het leven gekost van vele tientallen miljoenen mensen. Het ging hierbij steeds om de introductie van dierlijke virussen – respectievelijk vogelinfluenzavirussen en een lentivirus van chimpansees (SIV) – bij de mens. Naast omvangrijke pandemische uitbraken van virusinfecties, zijn ook kleinschaliger uitbraken met soms hoge sterfte het gevolg geweest van virussen die van dier op mens zijn overgesprongen. De meest recente voorbeelden hiervan zijn de introductie van het SARS coronavirus en vogelinfluenzavirussen (H5N1 en H7N7). Dit heeft grote verontrusting veroorzaakt vanwege hun potentie om uiteindelijk tot wereldwijde uitbraken uit te groeien. Gedurende de laatste decennia lijkt er sprake te zijn van een aanzienlijke toename van nieuwe of opnieuw opduikende virusinfecties bij mens en dier. Een lange lijst van exotische namen, zoals Ebola, Lassa, Rift-Valley, Crimea-Congo, Hendra, Nipah en West-Nile, vormt een sprekende illustratie van de geografische spreiding van dit soort uitbraken bij de mens. Recente massale ziekte-uitbraken met hoge sterfte onder zeezoogdieren, veroorzaakt door reeds bekende of nieuw gevonden morbilivirussen, alsmede uitbraken van varkenspest, mond- en klauwzeer en

vogelpest bij landbouwhuisdieren zijn voorbeelden uit de dierenwereld. Verbeterde surveillance- en diagnostische mogelijkheden, maar ook de uitgebreide media-attention hebben ongetwijfeld bijgedragen aan onze perceptie van een toename van virusinfecties van mens en dier. Daarnaast lijkt er toch wel degelijk een reële toename te zijn, die ook het gevolg is van een aantal complexe veranderingen in onze maatschappij, zoals sociale structuren, medische en agrarische technologieën en ecosystemen, die gezamenlijke nieuwe niches creëren voor het overspringen van virussen tussen dieren en mensen.

Ab Osterhaus studeerde veterinaire wetenschappen in Utrecht en is nu Hoofd van het Virologie Instituut van het Erasmus Universitair Medisch Centrum, Rotterdam. Naast zijn hoogleraarschap in Rotterdam doceert hij ook in Utrecht aan de Faculteit Diergeneeskunde.

Hij vervult talloze adviesfuncties in nationale en internationale organisaties zoals de Wereld Gezondheids Organisatie (WHO), is Voorzitter Nederlandse Commissie Prion Ziekten (Gezondheidsraad), en hoofdcoördinator van “Options for the control of influenza IV”, Kreta.

Ab Osterhaus is sinds 2001 lid van de KNAW.



woensdag 20 april 2005

**EXCURSIE: DUURZAAMHEID IN UITVOERING**

Bezoek aan Koffiebranderij PEEZE, Arnhem, met uitleg over bedrijfsfilosofie, bedrijfsprocessen, logistiek en de smaak en geur van een (h)eerlijk kopje koffie.

## ALGEMENE INFORMATIE

### **Plaats**

De bijeenkomsten vinden plaats in de collegezaal (1e verdieping) van het Botanisch Centrum, Arboretumlaan 4 te Wageningen. De lezingen worden gehouden op de eerste dinsdag van de maand, aanvang 19.45 uur, einde 21.30-22.00 uur.

De lezingen op **7 december** en **5 april** vinden plaats in de Collegezaal Scheikunde, Dreijenplein 4-10 te Wageningen, aanvang 19.45 uur.

Deleted: 3

### **Lidmaatschap**

De bijeenkomsten staan open voor leden, introducés en geïnteresseerden.

Opgave voor het lidmaatschap is mogelijk zowel schriftelijk (bij de secretaris) als via e-mail (info@nwgwageningen.nl). Daarnaast kunt u zich uiteraard opgeven tijdens de bijeenkomsten.

### **Kosten**

Het lidmaatschap kost €15,- per jaar. **Scholieren en studenten jonger dan 25 jaar** betalen €5,-. De contributie dient vóór 1 november 2004 te worden overgemaakt op bankrekening 53.93.38.508. t.n.v. de penningmeester van het NWG te Renkum.

Deleted: en scholieren

### **Informatie**

Algemene informatie over het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen en het jaarprogramma 2004-2005 is te vinden op onze website:

[www.nwgwageningen.nl](http://www.nwgwageningen.nl).

Wilt u ook per e-mail op de hoogte gehouden worden van de maandelijkse lezingen? Stuur dan een verzoek daartoe naar info@nwgwageningen.nl.

### **Jaarvergadering**

Na de lezing van 5 oktober zal een korte jaarvergadering worden gehouden.

Op de agenda staan:

- Jaarverslag 2003-2004;
- Exploitatierkening 2003-2004 en begroting 2004-2005. Verslag van de kascommissie;
- Bestuurssamenstelling:
  - Siebe van de Geijn (2001), voorzitter en aftredend;*
  - Tibbe Breimer (2001), secretaris/penningmeester en aftredend;*
  - Ineke Ammerlaan (2001), 2<sup>e</sup> secretaris (o.a. voor publiciteit) en aftredend;*
  - Henkjan Schaafsma (2002), lid;*
  - Art Alblas (2002), lid;*
  - Willem Brandenburg(2003), lid en aftredend;*
  - Carolien de Lauwere(2003), lid en aftredend.*

De statuten van het NWG regelen dat een bestuurslid benoemd wordt voor een termijn van drie jaar, en éénmaal herkiesbaar is. Bij tussentijdse vacatures treedt het nieuwe bestuurslid in het schema van zijn of haar voorganger.

Dit jaar zijn tussentijds aftredend: Willem Brandenburg en Carolien de Lauwere, beide na 1 jaar in nieuwe termijn.

Vanwege aflopen van de termijn treden af: Siebe van de Geijn (na 2 termijnen), Ineke Ammerlaan en Tibbe Breimer (beide na 1 termijn).

Het bestuur stelt de volgende personen kandidaat:

*Siebe van de Geijn, voorzitter ter overbrugging, voor nog 1 jaar, met verzoek om ontheffing;*

*Tibbe Breimer, secretaris/penningmeester (2<sup>e</sup> termijn);*

*Ineke Ammerlaan, 2<sup>e</sup> secretaris (2<sup>e</sup> termijn);*

*Gitte Schober, lid voor 1<sup>e</sup> termijn (2 jaar).*

Tegenkandidaten, of kandidaten voor de resterende vacature kunnen tot 72 uur voor de vergadering schriftelijk worden ingediend bij de secretaris.

***Kent u iemand die (mogelijk) geïnteresseerd is in het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen? U kunt hem of haar kosteloos een programmaboekje laten toezenden door onderstaande bon in te vullen en te sturen naar de secretaris (zie adres achterzijde). E-mailen kan natuurlijk ook.***

✂-----

Ik verzoek de secretaris van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen een programmaboekje 2004-2005 te sturen naar:

Naam.....

Straat en huisnummer.....

Postcode en woonplaats.....

Stuur uw vragen, adreswijzingen etc. per e-mail naar:

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

of per post naar:

T. Breimer  
Secretaris NWG Wageningen  
Europalaan 148  
6871 XZ Renkum

NWG Wageningen  
bankrekening 53.93.38.508  
t.n.v. penningmeester NWG Wageningen te Renkum