

Opgericht 5 oktober 1918

Bestuur: Prof. dr. H.J. Habing, voorzitter  
Dr. S.J. Hogeveen, secretaris  
Dr. G.C.M.J. Hammerschlag-Hensberge,  
penningmeester  
Prof. dr. J. Kuijpers, assessor  
Prof. dr. C. Waelkens, assessor  
Prof. dr. R. van de Weygaert, assessor

Utrecht, 1 januari 2005

### Aan de leden van de Nederlandse Astronomen Club

Het bestuur nodigt U uit voor de 220e jaarlijkse gecombineerde wetenschappelijke en huishoudelijke vergadering, op 14 januari 2005 in zaal 201 van het Huygens Laboratorium, Niels Bohrweg 2, 2333 CA Leiden.

De wetenschappelijke vergadering wordt ingevuld met voordrachten over recente ontwikkelingen in het sterrenkundig onderzoek. Het thema is *Results of Dutch and Flemish VLT and VLTI research, and ESO's plans for the future*. De duur van het huishoudelijke gedeelte aan het einde van de vergadering is beperkt gehouden om zoveel mogelijk ruimte te bieden aan het wetenschappelijke deel van de vergadering.

### Wetenschappelijke bijeenkomst in zaal 201

- 10:15 – 10:45 Ontvangst met koffie en thee
- 10:45 – 11:30 George Miley  
*Using luminous extragalactic radio sources to probe the early Universe.*
- 11:30 – 12:15 Rens Waters  
*First scientific results with MIDI at the Very Large Telescope Interferometer*
- 12:15 – 13:00 Lunch
- 13:00 – 13:45 Maarten Reyniers  
*S-process elements in post-AGB stars with VLT+UVES*
- 13:45 – 14:30 Sven De Rijcke  
*Formation and evolution of dwarf elliptical galaxies: an ESO Large Program*
- 14:30 – 14:45 Thee en koffie
- 14:45 – 15:30 Piet van der Kruit  
*ESO's plans for the future.*
- 15:30 – 16:15 Huishoudelijke vergadering  
*voor iedereen toegankelijk*

**N.B.:** Bovenstaande tijden zijn een half uur vervroegd t.o.v. andere jaren i.v.m. de oraties van prof. dr. Koen Kuijken en prof. dr. Ana Achúcarro om 16:00u aan het Rapenburg te Leiden.

## **Korte notities over de wetenschappelijke bijdragen**

**George Miley** (Leiden Observatory)

*Using luminous extragalactic radio sources to probe the early Universe.*

I shall give an account of work that has been carried out in Leiden in recent years on using luminous extragalactic radio sources to probe the early Universe. The hosts of these objects are among the most massive galaxies at high-redshift and they are surrounded by galaxy overdensities that are likely to be associated with the most distant known ancestors of rich clusters of galaxies. I shall outline how we are using these radio-selected protoclusters to trace the development of clustering from  $z \approx 4$  to  $z \approx 1$ .

**Rens Waters** (Anton Pannekoek Institute, Amsterdam)

*First scientific results with MIDI at the Very Large Telescope Interferometer.*

The Mid-Infrared Interferometric Instrument MIDI at the Very Large Telescope Interferometer is a two-element beam combiner which operates in the 10 micron atmospheric window. MIDI is operational since spring of 2003 has has been offered to the ESO community since October 2003. The instrument can reach a spatial resolution of 10 to 20 milliarcsec at the longest baselines, and has spectral resolutions of 30 and 250. During its first scientific observations, MIDI was able for the first time to resolve the innermost regions of Active Galactic Nuclei and planet-forming disks around young pre-main-sequence stars. Other important targets for MIDI are the atmospheres of red giants and supergiants.

**Maarten Reyniers** (Instituut voor Sterrenkunde, K.U.Leuven.)

*S-process elements in post-AGB stars with VLT+UVES.*

The exploitation of the UVES spectrograph on the Kueyen telescope (UT2) has brought important progress in the research of the photospheric chemical composition of post-AGB stars. These stars are expected to be enriched in s-process elements, as a consequence of the internal nucleosynthesis and subsequent 3rd dredge-up during the preceding AGB phase. Using UVES spectra of post-AGB stars, it was not only possible to produce very accurate abundance patterns for these objects, but we were also able to initiate a systematic search for spectral lines of elements beyond the barium peak, i.e. heavier than europium. A comparison of the abundances of these elements with theoretical AGB models indicate that, also in moderately metal deficient AGB stars, production of lead is expected to be significant.

**Sven De Rijcke** (Universiteit Gent)

*Formation and evolution of dwarf elliptical galaxies: an ESO Large Program.*

I present the results of an ESO Large Program on the kinematics and internal dynamics of dwarf elliptical galaxies (dEs). The dE sequences in the various univariate diagrams (such as the Faber-Jackson relation) are disjunct from those traced by bright elliptical galaxies and bulges of spirals. Only semi-analytical models (SAMs) that incorporate quiescent star formation with an essentially z-independent star-formation efficiency, combined with post-merger starbursts and the dynamical response after supernova-driven gas-loss, are able to reproduce the structural relations of the dEs. dEs tend to lie above the fundamental plane (FP) and the FP residual declines as a function of luminosity. Again, models that take into account the response after supernova-driven mass-loss correctly predict the position of dEs in the  $(\log \sigma, \log R_e, \log L_e)$  parameter space as well as the trend of the FP residual as a function of luminosity.

**Piet van der Kruit** (Kapteyn Institute, Groningen)

*ESO's plans for the future.*

In recent years, the ESO Council has been contemplating its long term strategy. In December 2004, this led to a resolution being adopted unanimously. After the second generation of instruments for the VLT, completing the VLTI, and completion of ALMA, the next priority is to take a leading role in the development of an Extremely Large Telescope (ELT). The OWL is a conceptual study within ESO of such an ELT.

---

### **Vervoer naar het Huygens Laboratorium**

De vergadering is in zaal 201 van het Huygens Laboratorium, Niels Bohrweg 2, 2333 CA Leiden. Openbaar vervoer: met de trein naar Leiden Centraal, dan buslijn 30 richting Oegstgeest, uitstappen halte Rekenkundigcentrum, of buslijn 43 richting Den Haag, uitstappen halte Universiteitsterrein. Zie de NAC web site (<http://www.astro.uu.nl/~nac/>) voor routebeschrijvingen openbaar vervoer en auto.

---

### **Huishoudelijke vergadering 2005**

*Agenda:*

1. Opening en vaststelling agenda
  2. Mededelingen van het bestuur
  3. Notulen van de vorige huishoudelijke vergadering (Appendix A)
  4. Jaarverslag secretaris (Appendix B)
  5. Jaarrekening penningmeester, verslag kascommissie
  6. Voorstel contributie regeling en begroting 2005
  7. Verslag Stuurgroep Sterrenkunde in het Onderwijs (Appendix C)
  8. Bestuurswijzigingen
  9. Rondvraag en sluiting
- 

### **Bestuurssamenstelling**

Assessor prof. dr. Rien van de Weijngaert en secretaris dr. Sake J. Hogeveen, zijn aftredend. Beiden stellen zich herkiesbaar voor een volgende termijn van drie jaar.

---

### **Contributiebetaling en Adresboekje**

Tijdens de NAC jaarvergadering van 2004 is besloten de contributie ongewijzigd ten opzichte van het jaar daarvoor te handhaven op de bedragen volgens onderstaande tabel.

Lid	Bedrag
Gewone leden	20.- EUR
Leden, tevens NNV-lid	15.- EUR
Gepensioneerden	10.- EUR
Studenten, promovendi	10.- EUR
Belgische leden	15.- EUR

Leden woonachtig in Nederland vinden bijgesloten een acceptgirokaart voor het betalen van de contributie over het jaar 2005.

Leden woonachtig in België wordt verzocht hun contributie over te maken op rekeningnr. 834997 van de Postbank in Nederland. Daartoe dienen zij op de overschrijving te vermelden de BIC van de Postbank: PSTBNL 21, en het IBAN van de NAC: NL22PSTB0000834997.

Van in het buitenland woonachtige leden wordt een vrijwillige bijdrage op prijs gesteld.

Het NAC adresboekje 2005 vindt U bijgesloten.

---

## **De 60e Nederlandse Astronomen Conferentie**

Noteer 18, 19 en 20 mei 2005 alvast in uw agenda. Dan wordt namelijk weer de jaarlijkse Nederlandse Astronomen Conferentie gehouden. Ditmaal in het congressentrum 'De Duinse Polders' te Blankenberge, aan de Belgische kust. De NAC is niet alleen voor promovendi en studenten, maar zeker ook voor stafleden, de plaats om de laatste spectaculaire ontwikkelingen aan de rest van de Nederlandse en Vlaamse sterrenkunde te laten zien. Ook willen wij hierbij graag 'Nederlanders in den vreemde' aanmoedigen om zich te presenteren op de NAC.

Onderdelen van de NAC2005 zullen zijn: de posterwedstrijd, de wetenschappelijke praatjes, de NOVA key-sprekers en de persconferentie. Daarnaast zal ook een niet-sterrenkundige avond lezing gehouden worden. Inschrijvingsformulieren en verdere informatie zullen begin 2005 beschikbaar zijn via een speciale NAC2005 website. Zodra die is ingericht krijgt U daarvan per email bericht. Zie ook de NAC web site: <http://www.astro.uu.nl/~nac/>.

Deelnemers die hun kosten niet kunnen declareren, waaronder werkzoekende sterrenkundigen, maar ook wetenschapsjournalisten, kunnen een beroep doen op een NAC-beurs; informatie hierover bij Rien van de Weygaert ([weygaert@astro.rug.nl](mailto:weygaert@astro.rug.nl)).

---

## **APPENDIX A**

### **Notulen van de huishoudelijke vergadering van de Nederlandse Astronomenclub gehouden op 23 januari 2004 te Nijmegen**

#### **1. Opening**

De voorzitter opent om 16:30 uur de vergadering met het voorstellen van de agenda. De agenda wordt ongewijzigd geaccepteerd.

#### **2. Mededelingen**

In verband met het aftreden van de voorzitter en de assessor voor België geeft de voorzitter eventuele kandidaten een laatste kans zich te melden (zie punt 7.).

#### **3. Notulen van de vorige huishoudelijke vergadering**

De notulen worden goedgekeurd.

#### **4. Jaarverslag van de secretaris**

Het jaarverslag 2003 van de secretaris wordt goedgekeurd, met dank aan de secretaris.

#### **5. Jaarrekening penningmeester en verslag kascommissie**

De penningmeester deelt de jaarrekening uit en geeft uitleg over de balans en de inkomsten en uitgaven van de NAC over het jaar 2003.

De kascommissie dechargeert de penningmeester. De ledenvergadering keurt de jaarrekening goed, met dank aan de penningmeester.

## 6. Verslag Stuurgroep Sterrenkunde in het Onderwijs

De voorzitter is Barthel en de Stuurgroep bijzonder erkentelijk voor hun werk. Het afgelopen jaar werden de ESO practica sterrenkunde ook op CDROM gezet en de verspreiding van de practica onder middelbare scholen in Nederland en België voortgezet. De inspanningen van de Stuurgroep richting het basisonderwijs beginnen vorm te krijgen door de ontwikkeling van een 'leskist' in samenwerking met het NIBI (de tegenhanger van de NAC voor biologen) en de SLO: Stichting Leerplan-Ontwikkeling.

## 7. Bestuurwijzigingen

In 2003 heeft het bestuur dr. Godelieve Hammerschlag-Hensberge van de Universiteit van Amsterdam bereid gevonden Arjen van der Meer op te volgen als penningmeester. De ledenvergadering gaat akkoord met haar benoeming. De voorzitter heet haar hartelijk welkom in het bestuur.

NAC voorzitter prof.dr. Harm Habing uit Leiden, en assessor voor België prof.dr. Christoffel Waelkens uit Leuven zijn formeel aftredend. De ledenvergadering benoemt hen opnieuw voor drie jaar in hun functies.

Pieter Bosma treedt af als voorzitter van de kascommissie. Zijn plaats zal worden ingenomen door Arie Hin. Als nieuw lid wordt Thijs van der Hulst toegevoegd.

## 8. Voorstel contributieregeling en begroting 2004

De penningmeester geeft uitleg bij de begroting voor 2004. De begroting wordt door de ledenvergadering geaccepteerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige contributieregeling:

Lid	Bedrag
Gewone leden	20 EUR
Leden, tevens NNV-lid	15 EUR
Gepensioneerden	10 EUR
Studenten, promovendi	10 EUR
Belgische leden	15 EUR

Van in het buitenland woonachtige leden wordt een vrijwillige bijdrage op prijs gesteld.

## 9. Rondvraag en sluiting

Tijdens de rondvraag zijn er geen vragen meer van de leden. Om 17:00u sluit de voorzitter de vergadering en bedankt de aanwezigen voor hun belangstelling.

## APPENDIX B

### Jaarverslag 2004 Secretaris

Dit jaar bestond het bestuur van de Nederlandse Astronomen-Club uit Prof. Dr. H.J. Habing (voorzitter), Dr. S.J. Hogeveen (secretaris), Dr. G.C.M.J. Hammerschlag-Hensberge (penningmeester) en Prof. Dr. J. Kuijpers, Prof. Dr. C. Waelkens en Dr. R. van de Weygaert (assessoren).

Dit jaar vormden Arie Hin en Thijs van der Hulst de kascommissie.

De “Stuurgroep Sterrenkunde in het Onderwijs” werd voorgezeten door Prof. dr. P.D. Barthel en telde als leden Eddy Echternach, Dick Hoekzema, Frank Verbunt, Jasper Wamsteker, en Robert Wielinga.

Eind 2004 telde de NAC 456 leden, waarvan 30 leden uit België en 124 leden in het buitenland.

Het afgelopen jaar werden een gewone vergadering en de jaarlijkse Nederlandse Astronomenconferentie gehouden. De 219e vergadering werd gehouden op vrijdag 23 januari 2004 in het in het Gymnasium van de Radboud Universiteit te Nijmegen. De 59ste Nederlandse Astronomen Conferentie werd gehouden van woensdag 26 mei tot en met vrijdagmiddag 28 mei in hotel Seeduyn op Vlieland. De organisatie was in handen van het Kapteyn Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen. Een speciale sessie werd gewijd aan het onderzoeksgebied van de eregast van de conferentie, prof.dr. Adriaan Blaauw, ter gelegenheid van diens 90-ste verjaardag.

In 2004 bereikten de NAC verschillende verzoeken om sponsoring. De verzoeken werden beoordeeld in relatie tot de doelstelling van de Club: “de studie der sterrenkunde in Nederland te bevorderen”. De aanvragen van de Nederlandse afdeling van de EAAE (European Association for Astronomy Education; zie verslag Stuurgroep Onderwijs), en de tiende editie van PION (Project Interuniversitaire Olympiade Natuurkunde), georganiseerd door studievereniging ‘De Leidsche Flesch’, werden gehonoreerd.

Vertegenwoordigers van de NAC namen deel aan vergaderingen en bijeenkomsten van de *Beta Federatie* (Federatie van Nederlands Natuurwetenschappelijke Beroepsverenigingen) en het Natuurkunde Platform Nederland. Beide organisaties zijn alert op ontwikkelingen in het natuurkunde-onderwijs in de tweede fase van HAVO en VWO, met name vanwege de consequenties voor de kwaliteit van de studenten die instromen in de exacte studies in HBO en WO. Meer informatie hierover vindt U op de web-site van de NNV: <http://www.nnv.nl/>.

Het NAC bestuur bedankt allen die aan het clubleven hebben bijgedragen door de hulp bij de organisatie van vergaderingen, het optreden als spreker, het werk in commissies, of op een andere wijze.

## APPENDIX C

### **Verslag van de werkzaamheden van de stuurgroep sterrenkunde in het onderwijs**

De NAC Stuurgroep Onderwijs – opgericht in januari 1995 door toenmalig NAC voorzitter Kees Zwaan – stimuleert de belangstelling voor en het beoefenen van de sterrenkunde in het basis- en voorgezet onderwijs. De werkzaamheden van de stuurgroep worden gecoördineerd met die van de NOVA Minnaert Commissie voor Publieksvoorlichting, althans waar het de doelgroep onderwijs betreft. Doordat ondergetekende ook lid van de Minnaert Commissie is loopt die coördinatie goed. In 2004 verrichtte de stuurgroep weer verschillende uiteenlopende activiteiten.

Over de succesvolle astronomische practica van ESA/ESO ([www.astroex.org](http://www.astroex.org)) die als boekjes en als CDROM zijn uitgebracht werd door stuurgroep lid Wielinga een artikel geschreven voor het

docentenvakblad NVOX. In een mailing naar alle HAVO/VWO scholen werden deze practica nog eens onder de aandacht gebracht. Ook was er in die mailing aandacht voor de websites voor profielwerkstukken en de elektronische docentennieuwsbrief van NOVA.

Samen met enkele enthousiaste leden van de Nederlandse EAAE (European Association for Astronomy Education) werd in juli een internationale zomerschool voor leraren georganiseerd, in Amersfoort. Zo'n 70 leraren uit geheel Europa namen deel aan de school, die plenaire voordrachten, workshops en excursies bood. Mede dankzij financiële steun van de NAC was de school een groot succes. EAAE- en stuurgroeplid Wielinga gaf samen met een ander EAAE lid opnieuw een workshop over astronomie voor VO-docenten tijdens de Woudschotenconferentie, in december. Ook vond tijdens die (landelijke, drukbezochte) conferentie een plenaire lezing over VO-astronomie plaats.

Samen met het NOVA publieksvoorlichtingsbureau en astronomen Nigel Douglas (Groningen) en Paul Groot (Nijmegen) wordt in najaar2004/ voorjaar2005 een scholierenwedstrijd georganiseerd: zelf waarnemen op La Palma, met de Isaac Newton telescoop. Wanneer u dit leest zijn de winnende scholen geselecteerd: hun vertegenwoordigers reizen in februari af naar La Palma. Ten dienste van HAVO/VWO-schooldecenen is voorts een up-to-date brochure "Sterrenkunde studeren" in voorbereiding.

Barthel leidt daarnaast een ad-hoc werkgroep die het benaderen van en het maken van nieuw materiaal voor gebruik door basisscholen beziet. In deze werkgroep hebben ook leraren uit het basisonderwijs alsmede een PABO-docent zitting. Er is goed contact met een soortgelijke exercitie vanuit het NIBI (Biologen) en de hulp van SLO (Stichting Leerplan Ontwikkeling, Enschede) is ingeroepen. Thans vindt ook overleg met de vaderlandse aardrijkskundigen (KNAG) plaats. Dat alles vanuit een toenemende zorg over het natuuronderwijs in Nederland, met name over de invulling van de praktische component. Bij het Ministerie van OCW is door de betrokkenen een voorstel neergelegd voor een project "Verandering." In dit leskist-project komen de thema's seizoenen en de natuur, seizoenen en het weer, en het zonnestelsel aan bod, gefaseerd en met verschillende diepte uiteraard in de groepen 1/2, 3/4, 5/6 en 7/8 van de basisschool. Het wachten is op een beslissing van OCW.

Namens de stuurgroep, Peter Barthel (Kapteyn Instituut Groningen)