

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, 24 januari 2007

### Aan de leden van de Nederlandse Astronomenclub

Het bestuur nodigt U uit voor de 222e jaarlijkse gecombineerde wetenschappelijke en huishoudelijke vergadering, op vrijdag 2 februari 2007 in de Kleine Collegezaal van het Gebouw Aardwetenschappen, Budapestlaan 4, 3584 CD Utrecht.

De wetenschappelijke vergadering wordt ingevuld met voordrachten over recente ontwikkelingen in het sterrenkundig onderzoek. De duur van het huishoudelijk gedeelte aan het einde van de vergadering is beperkt gehouden, om zoveel mogelijk ruimte te bieden aan het wetenschappelijk deel van de vergadering.

### Wetenschappelijke bijeenkomst/scientific meeting in zaal/room "Kleine Collegezaal"

*"The Gamma-Ray Burst – Super Nova connection".*

- 10:45 - 11:15 Ontvangst met koffie en thee  
11:15 - 12:00 Paul Groot, Radboud Universiteit Nijmegen,  
*White dwarfs, stellar explosions and the iron universe*  
12:00 - 12:45 Jacco Vink, Universiteit Utrecht,  
*The supernova remnant Cas A: exposing core collapse to the core*  
12:45 - 13:30 Lunch  
13:30 - 14:15 Ben Stappers, Universiteit van Amsterdam,  
*The ever increasing zoo of radio emitting neutron stars*  
14:15 - 15:00 Ralph Wijers, Universiteit van Amsterdam,  
*Gamma-ray bursts: Flashes of Old Energy*  
15:00 - 15:15 Thee en koffie  
15:15 - 16:00 Norbert Langer, Universiteit Utrecht,  
*Which massive stars produce long gamma-ray bursts?*  
16:00 - 16:30 Huishoudelijke vergadering  
*voor iedereen toegankelijk*

## Korte notities over de wetenschappelijke bijdragen

**Paul Groot** (Radboud Universiteit Nijmegen)

*White dwarfs, stellar explosions and the iron universe*

Exploding stars, which we observe as supernovae, are among the most fascinating phenomena in the night sky. Although most supernovae are caused by exploding high mass stars, there is a certain type (Ia's) that are commonly assumed to be caused by exploding white dwarfs. White dwarfs are the remnants of low-mass stars such as the Sun. To make them explode, they have to reside in a binary system. But what makes them go boom? In what type of binary system do they reside, and how can we find out?

**Jacco Vink** (Universiteit Utrecht)

*The supernova remnant Cas A: exposing core collapse to the core*

There still is a lot of uncertainty regarding the explosion mechanism of core collapse supernovae. We now know that some core collapse supernovae become gamma-ray bursts. Could it be that the engine that drives the jets of a gamma-ray burst is, in a reduced form, present in all core collapse supernovae? I will try to answer this question, using a remnant of what may have been the missing link between a gamma-ray burst and an "ordinary" core collapse supernova: Cassiopeia A.

**Ben Stappers** (Universiteit van Amsterdam)

*The ever increasing zoo of radio emitting neutron stars*

Over the last few years a number of different manifestations of neutron stars exhibiting pulsed radio emission have been discovered. These sources push the boundaries of how we think radio emission is generated in these systems and thus helps us to better define this process. I will discuss radio emission from magnetars, RRATs, sometimes a pulsars and the GCRT source.

**Ralph Wijers** (Universiteit van Amsterdam)

*Gamma-ray bursts: Flashes of Old Energy*

Gamma-ray bursts have now been studied for 40 years, and in other than gamma-ray wavelengths for a decade. Some of the main riddles related to them that existed in 1997 have now been solved, or at least partly so. This talk will give a brief overview of what we do know about gamma-ray bursts, and then focus mostly on the recent discoveries enabled by the Swift satellite: the partial solution of the riddle of short gamma-ray bursts, the hunt for high redshifts, and the question of what really powers a gamma-ray burst.

**Norbert Langer** (Universiteit Utrecht)

*Which massive stars produce long gamma-ray bursts?*

Long gamma-ray bursts are highly energetic transients observed at cosmological distances. While their connection to star forming regions identifies massive stars as progenitors, these events are so rare that only a very small fraction of all massive stars can produce a long gamma-ray burst. The preference of the low-redshift burst to occur in dwarf galaxies is interpreted as a preference for low metallicity. Which massive star evolutionary models can be consistent with these properties?

---

## Vervoer naar het Gebouw Aardwetenschappen

De vergadering is in de Kleine Collegezaal, Gebouw Aardwetenschappen, Budapestlaan 4, 3584 CD Utrecht. Openbaar vervoer: met de trein naar Utrecht Centraal, dan stadsbus (GVU) lijn 11 naar de Uithof. Uitstappen halte Botanische Tuinen. De ingang van het Gebouw Aardwetenschappen ligt op ca. 50 m tegenover de ingang van de Botanische Tuinen. De Kleine Collegezaal is op de 1e verdieping. Zie de NAC web site ([www.astronomenclub.nl](http://www.astronomenclub.nl)) voor routebeschrijvingen openbaar vervoer en auto.

**Restauratieve voorzieningen:** in de restauratieve voorzieningen van de Universiteit Utrecht wordt **contant geld niet meer geaccepteerd**. Er kan alleen nog met de **chipknip** worden betaald. In het centrum van de Uithof, op 300 meter van het Buijs Ballot Laboratorium, bevindt zich

grand café *The Basket* waar ook gelunchd kan worden en waar wel contant geld wordt geaccepteerd. Ook in het centrum is er een kleine supermarkt.

---

## Huishoudelijke vergadering 2007

### *Agenda*

1. Opening en vaststelling van de 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 contributieregeling en begroting 2007
7. Verslag Stuurgroep Sterrenkunde in het Onderwijs (Appendix C)
8. Bestuurswijzigingen
9. Rondvraag en sluiting

### *Bestuurssamenstelling*

Voorzitter prof. dr. Harm Habing en assessor prof. dr. Christoffel Waelkens zijn aftredend. Zij worden door het Bestuur voorgedragen voor een volgende termijn van drie jaar. Prof. dr. Jan Kuijpers stelt zijn zetel als assessor ter beschikking, wegens zijn benoeming tot Decaan van de Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica van de Radboud Universiteit te Nijmegen. Op voorspraak van prof. Kuijpers draagt het Bestuur prof. dr. Paul Groot, hoogleraar en hoofd van de afdeling Sterrenkunde van de Radboud Universiteit, voor als zijn opvolger. Tegenkandidaten kunnen zich melden tot de aanvang van de huishoudelijke vergadering.

---

## Contributiebetaling en Adresboekje

Tijdens de NAC jaarvergadering van 2006 is besloten de contributie ongewijzigd ten opzichte van het jaar daarvoor te handhaven op de bedragen volgens onderstaande tabel.

Aard lidmaatschap	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 2007.

Leden woonachtig in België wordt verzocht hun contributie over te maken op het rekeningnummer 834997 van de NAC bij de Postbank in Nederland. Daartoe dienen zij bij 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 gewaardeerd. Het NAC-adresboekje 2007 vindt U bijgesloten.

---

## De 62e Nederlandse Astronomen Conferentie

Noteer 14, 15 en 16 mei 2007 alvast in uw agenda. Dan wordt de 62e editie van de jaarlijkse Nederlandse Astronomen Conferentie gehouden. Ditmaal in NH Koningshof, te Veldhoven. De NAC is voor postdocs, promovendi en studenten de plaats om hun werk aan elkaar te laten zien en hun kwaliteiten met elkaar te meten. Daarmee is het tevens de plek voor stafleden om te ‘scouten’ naar wetenschappelijk talent. Gastsprekers worden uitgenodigd om de speerpunten in het huidige

astrofysisch onderzoek op prikkelende wijze aan te geven. Onderdelen van de NAC2007 zullen zijn: de posterwedstrijd, de wetenschappelijke praatjes en de NOVA key-sprekers. Daarnaast zal ook een niet-sterrenkundige avondlezing gehouden worden. Inschrijving en verdere informatie via de speciale NAC2007 website: [www.astronomclub.nl/nac2007](http://www.astronomclub.nl/nac2007).

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 Astronomen Club gehouden op 13 januari 2006 te Utrecht

- 1. Opening.** De voorzitter opent om 16:00 uur de vergadering met het voorstellen van de agenda. De agenda wordt ongewijzigd geaccepteerd.
- 2. Mededelingen.** Er zijn geen mededelingen.
- 3. Notulen van de vorige huishoudelijke vergadering.** De notulen worden goedgekeurd.
- 4. Jaarverslag van de secretaris.** Het jaarverslag 2005 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 2005. De kascommissie dechargeert de penningmeester. De ledenvergadering keurt de jaarrekening goed, met dank aan de penningmeester.
- 6. Voorstel contributieregeling en begroting 2006.** De penningmeester geeft uitleg bij de begroting voor 2006. De begroting wordt door de ledenvergadering geaccepteerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige contributieregeling:

Aard lidmaatschap	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 gewaardeerd.

- 7. Verslag Stuurgroep Sterrenkunde in het Onderwijs.** De voorzitter is Barthel en de Stuurgroep bijzonder erkentelijk voor hun werk. De activiteiten van de Stuurgroep betroffen in 2005, in goede coördinatie met NOVA: een scholierenwedstrijd zelf waarnemen op La Palma; het uitbrengen van de DVD “Hubble – 15 jaar op ontdekkingstocht” en verspreiding onder alle HAVO/VWO scholen; deelname door stuurgroepvoorzitter Barthel in de Commissie Nieuwe Natuurkunde die het HAVO/VWO curriculum Natuurkunde herzielt; deelname in de ad-hoc groep “Verandering – Natuuronderwijs in de basisschool”, die inmiddels subsidie van OCW heeft gekregen; betrokken bij de ontwikkeling van de computergame “Kids-in-Space”, i.s.m. ASTRON Dwingeloo.
- 8. Bestuurswijzigingen.** Assessor prof. dr. Jan Kuijpers en penningmeester dr. Godelieve Hammerschlag-Hensberge zijn formeel aftredend. De ledenvergadering benoemt hen opnieuw voor drie jaar in hun functies. Thijs van der Hulst treedt af als voorzitter van de Kascommissie. Zijn plaats zal worden ingenomen door Joris Blommaert. Als nieuw lid wordt Hugo van Woerden toegevoegd.
- 9. Rondvraag en sluiting.** In de rondvraag informeren leden naar de mogelijkheid van een tweede jaarlijkse ledenvergadering in het najaar, zoals die in het verleden wel werden georganiseerd. De voorzitter is blij met het enthousiasme voor de kennelijk geslaagde NAC

bijeenkomsten, maar geeft aan dat het het NAC secretariaat ontbreekt aan menskracht om een tweede jaarlijkse vergadering te kunnen organiseren. Om 16:30 uur sluit de voorzitter de vergadering.

---

## APPENDIX B

### Jaarverslag 2006 *Van de 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 prof. dr. R. van de Weygaert (assessoren).

De kascommissie werd gevormd door Joris Blommaert en Hugo van Woerden.

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 2006 telde de NAC 466 leden, waarvan 34 leden in België en 113 leden in het buitenland.

Het afgelopen jaar werden een gewone vergadering en de jaarlijks Nederlandse Astronomen Conferentie gehouden. De 221e vergadering werd gehouden op vrijdag 13 januari in het Minnaert Gebouw te Utrecht. De 61ste Nederlandse Astronomen Conferentie werd gehouden van woensdag 10 t/m vrijdag 12 mei in hotel 'd Amelanderkaap op Ameland. De organisatie was in handen van een groep onder leiding van dr. Onno Pols van het Sterrekundig Instituut van de Universiteit Utrecht.

In 2005 deed de Britse zusterclub, de Royal Astronomical Society, het voorstel om in 2007 de afzonderlijke astronomenconferenties voor eenmaal gezamenlijk te houden. Uw bestuur heeft welwillend op dat verzoek gereageerd maar uit een gedegen onderzoek is gebleken dat zo'n gezamenlijke conferentie organisatorisch en financieel niet haalbaar is. Inmiddels heeft de RAS aangeboden om, omgekeerd, met de Nederlandse Astronomen Conferentie aan te sluiten bij een National Astronomy Meeting in Engeland. Het NAC bestuur oriënteert zich op die mogelijkheid. Er dienen aanvullende financiële bronnen te worden gevonden omdat de deelnamekosten ook bij deze opzet hoger uitvallen dan gebruikelijk voor onze jaarlijkse conferentie.

Dit jaar heeft de NAC het FMF symposium “Universal Origins, Uncovering astronomical Roots” gesubsidieerd met 500 euro. De FMF is de vereniging voor studenten wiskunde, natuurkunde, informatica en sterrenkunde van de Rijksuniversiteit Groningen.

Voor de activiteiten van de Stuurgroep Onderwijs in 2006 zie het verslag van voorzitter prof. dr. Barthel: Appendix C.

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

---

## APPENDIX C

### NAC Stuurgroep Onderwijs in 2006

De Stuurgroep Onderwijs van de NAC stimuleert de astronomie in het basis- en voortgezet onderwijs sinds de oprichting van de groep door wijlen prof. Kees Zwaan, in 1995. Er is goede coordinatie met parallelle NOVA-activiteiten ([www.astronomie.nl](http://www.astronomie.nl)), evenals met het ministerie OCW, dat momenteel (noodgedwongen...) met een extra krachtsinspanning de aandacht voor wetenschap en techniek in het Nederlandse onderwijs stimuleert. Ook is er contact met internationale inspanningen zoals die thans zijn gebundeld in de IAU Division XII Working Group “Communicating Astronomy with the Public” – zie [www.communicatingastronomy.org](http://www.communicatingastronomy.org). Na NOVA en de KNAW heeft nu ook het NWO Gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen zich akkoord verklaard met het Washington Charter voor Astronomische Publiekscommunicatie van de Working Group (zie genoemde website).

Stuurgroep lid Robert Wielinga werd directeur van Museum Sterrewacht Sonnenborgh.

In maart waren stuurgroep leden betrokken bij activiteiten rond de zonsverduistering. Er vond een succesvolle expeditie plaats van VWO scholieren uit noord-Nederland naar zuid-Turkije. Samen

met Turkse scholieren werden metingen aan de zonsverduistering gedaan (die daar totaal was). De Turkse scholieren brachten in april een tegenbezoek aan Nederland en de activiteiten leidden tot verschillende profielwerkstukken.

Commissievoorzitter Barthel heeft zitting in de Vernieuwingscommissie Natuurkunde, die parallel aan soortgelijke commissies voor de Wiskunde, Biologie en Scheikunde, de minister moet adviseren over het toekomstige HAVO/VWO Curriculum Natuurkunde. Na een veldraadpleging op basis van een conceptvisie werd voorjaar 2006 het definitieve Visiedocument “Natuurkunde leeft” vastgesteld. Op website [www.nieuwenatuurkunde.nl](http://www.nieuwenatuurkunde.nl) is dat rapport te vinden; van astronomische contexten wordt geregeld gebruik gemaakt. In veel groter verband wordt nu gewerkt aan de examenprogramma's en aan de eigenlijke lesmodules.

Barthel is als één van de initiatiefnemers betrokken bij het project Verandering, dat het natuuronderwijs op de Nederlandse basisschool nieuwe impulsen wil geven. Dat onderwijs is in de verdrukking gekomen, en vanuit de astronomie, biologie, geografie en meteorologie wordt daar nu wat aan gedaan. Met behulp van nieuwe, begrijpelijke, meest 3-D, duurzame onderwijsleermiddelen, gekoppeld aan een aantrekkelijke actuele leeromgeving wil men door te focussen op veranderingen in de natuur kinderen tot ontdekkend leren brengen. Na een eerdere startsubsidie is door OCW thans een ontwikkelsubsidie van 375.000 Euro toegekend. De Veranderaars werken samen met het OCW programmabureau VTB (Verbreding Techniek Basisonderwijs, in Den Haag) en rapporteren aan de KNAW. Er is in dezen voorts contact met het internationale Universe Awareness (Unawe) project voor benadeelde kinderen, met ESA Education, met het Nederlandse ESA kantoor voor ruimte-educatie, ESERO, in Amsterdam, en met de zgn. Delta-scholen.

Er is in 2006 vrij veel tijd gestoken in het geven van wetenschappelijke adviezen bij het nieuwe interactieve e-learning game Kids-in-Space. Met dat game leren basisschoolkinderen elementaire astronomie, op een leuke en aantrekkelijke manier. Het spel is samen met o.m. NOVA, ASTRON, SRON en de pabo Drenthe ontwikkeld en zal in begin 2007 aan het onderwijs worden gepresenteerd. Daarnaast werd het (VWO) technasium in Groningen geadviseerd bij de ontwikkeling van een module astronomisch ruimte-onderzoek.

In september werd samen met NOVA weer de jaarlijkse mailing naar alle (600) HAVO-VWO scholen verzorgd; de stuurgroep beschikt dus over een volledige, up-to-date, elektronische adreslijst.

De geplande Oerknalposter met bijbehorende werkbladen (voor het VWO) ligt nog in ijskast. Helaas moet vastgesteld worden dat, nu er geen structureel geld van de NAC meer naar de Stuurgroep gaat, de groep aan sommige activiteiten niet toe komt. Het accent is verschoven naar persoonlijk bemoeienissen/acties van individuele commissieleden. Daar is op zich niets mis mee maar de netto output van de stuurgroep zou in principe omhoog kunnen. Wellicht kan de Poster in 2007 zijn beslag krijgen. Ook voor 2007 staat de Nederlandse vertaling van nieuwe deeltjes in de serie Astronomische Praktika ([www.astroex.org](http://www.astroex.org)) op stapel, en wellicht de productie van een geheel nieuw praktikum.

Na het succesvolle World Year of Physics in 2005 wordt her en der al nagedacht over 2009, het geplande World Year of Astronomy. Het wachten is op officiële erkenning door de Verenigde Naties – de stuurgroep houdt u op de hoogte.

Namens de stuurgroep, Peter Barthel (voorzitter)