

Opgericht 5 oktober 1918

Bestuur:  
Prof. dr. H.J. Habing, voorzitter  
Dr. M.H.M. Heemskerk, secretaris  
Drs. P.G. Jonker, penningmeester  
Dr. P.D. Barthel, assessor  
Prof. dr. C. Waelkens, assessor

Amsterdam, 15 maart 1999

### Aan de leden van de Nederlandse Astronomen Club

Deze toezending behoeft een toelichting. Het bestuur nodigt U uit voor de 214e jaarlijkse gecombineerde huishoudelijke en wetenschappelijke vergadering op Donderdag 1 april 1999 in zaal 211 van het nieuwe gebouw van de Universiteit van Utrecht, "Het Minnaertgebouw", gelegen vlakbij het Sterrenkundig Instituut (zie het reisschema in deze aankondiging).

Deze vergadering is dit jaar later dan in vorige jaren; dit betreft een experiment: het bestuur vermoedt (en hoopt) dat een vergadering omstreeks Pasen meer leden trekt dan een vergadering in begin januari. Het zou echter niet eerlijk zijn de indruk te wekken dat deze latere datum heel bewust gepland is: dat dit zo gelopen is komt gedeeltelijk doordat het bestuur, en met name de voorzitter, in december zoveel andere zaken aan het hoofd had dat het te traag op gang kwam om in januari de vergadering te houden. Daarvoor onze excuses aan U allen, in het bijzonder van de voorzitter.

De wetenschappelijke vergadering wordt ingevuld met voordrachten over recente ontdekkingen gemaakt door leden van de Nederlandse Astronomen Club op het gebied van de optische, röntgen en infrarood sterrenkunde. 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 211

- |               |   |
|---------------|---|
| 11:00         | Ontvangst met koffie en thee  |
| 11:30 – 12:15 | Dr. M.H. van Kerkwijk<br><i>Een radio pulsar met een oudere, zware witte dwerg als begeleider</i>             |
| 12:15 – 13:15 | Lunch   |
| 13:30 – 14:15 | Dr. R.A.D. Wijnands<br><i>De ontdekking van de eerste milliseconde röntgenpulsar</i>                          |
| 14:15 – 15:00 | Prof. dr. E.F. van Dishoeck<br><i>Chemie in circumstellaire schijven rond jonge sterren</i>                   |
| 15:00 – 15:15 | Thee  |
| 15:15 – 16:00 | Prof. dr. H.J. Habing<br><i>Zware bombardementen en andere gebeurtenissen in het leven van een jonge ster</i> |
| 16:00 – 16:45 | Huishoudelijke vergadering<br><i>voor iedereen toegankelijk</i>   |

## Korte notities over de wetenschappelijke bijdragen

**Dr. M.H. van Kerkwijk** (Sterrenkundig Instituut Utrecht)

*Een radio pulsar met een oudere, zware witte dwerg als begeleider*

Uit modellen voor dubbelstersystemen lijkt te volgen dat radio pulsars in nauwe, excentrische dubbelstersystemen meestal een andere neutronenster als begeleider hebben. Voor één system, PSR B2303+46, blijkt uit waarnemingen met de Keck telescoop echter dat de begeleider van de pulsar waarschijnlijk een zware witte dwerg is. Deze moet eerder gevormd zijn dan de pulsar. Dit is raar, want deze witte dwerg moet het overblijfsel zijn van een ster die lichter was dan de ster die als supernova geëxplodeerd is en de pulsar heeft achtergelaten. Daar lichtere sterren langer leven dan zwaardere, zou je dus verwachten dat de witte dwerg later gevormd was. Het blijkt niettemin mogelijk te begrijpen hoe dit systeem ontstaan kan zijn.

**Dr. R.A.D. Wijnands** (Sterrenkundig Instituut "Anton Pannekoek")

*De ontdekking van de eerste milliseconde röntgenpulsar*

Meer dan 15 jaar zijn vele sterrenkundigen op zoek geweest naar röntgensterren die bijna duizend keer per seconde om hun as draaien. Dit soort sterren is de ontbrekende schakel tussen de snel roterende radiosterren en de röntgendubbelsterren. De zoektocht bleek altijd tevergeefs en er werd getwijfeld aan de gangbare sterevoluutietheorieën. Op pasen vorig jaar hebben Dr. R. Wijnands en Prof. dr. M. van der Klis toch zo'n snel roterende röntgenster gevonden.

**Prof. dr. E.F. van Dishoeck** (Sterrewacht, Leiden)

*Chemie in circumstellaire schijven rond jonge sterren*

Tijdens de vorming van nieuwe sterren wordt veelvuldig rond de jonge ster-in-wording een schijf van gas en stof aangetroffen. Uit deze schijf zullen waarschijnlijk op de duur planeten ontstaan. De eigenschappen van de schijf en de samenstelling ervan zullen worden besproken. Met behulp van nieuwe gevoelige ontvangers op de JCMT en de ISO-SWS is het mogelijk gebleken om een aantal verschillende chemische verbindingen in de gas-fase en vastgevroren op de stofdeeltjes te karakteriseren. Deze waarnemingen vormen een belangrijke schakel tussen de chemie in de interstellaire ruimte en de chemische samenstelling van kometen.

**Prof. dr. H.J. Habing** (Sterrewacht, Leiden)

*Zware bombardementen en andere gebeurtenissen in het leven van een jonge ster*

Met de ISO satelliet zijn een tachtigtal hoofdreeks sterren onderzocht op de aanwezigheid van een schijf met gruis, zoals die 15 jaar geleden door IRAS zijn gevonden rond de ster Wega en een aantal andere sterren. De ISO waarnemingen laten duidelijk zien dat dergelijke schijven vooral voorkomen bij heel erg jonge sterren en dat de meeste schijven heel plotseling lijken te verdwijnen. Het plotselinge verdwijnen van de schijf zou wel eens een ander aspect kunnen zijn van het zgn. zware bombardement dat zoveel kraters op de maan heeft gemaakt vlak na zij ontstaan was en dat ook heel plotseling ophield.

---

## Vervoer naar het Minnaert gebouw (Leuvenlaan 4):

Van	Naar	Vertrekt	Aank
Amsterdam CS	Utrecht CS	09:57	10:30
Groningen	Utrecht CS	08:18	10:12
Groningen	Utrecht CS	09:18	11:12
Leiden	Utrecht CS	10:08	10:51
Hoogeveen	Zwolle	09:34	10:02
Zwolle	Utrecht CS	10:18	11:12
Brussel CS	Rotterdam CS	07:44	09:39
Rotterdam CS	Utrecht CS	09:47	10:25

Vanaf het station Utrecht kunt U het Minnaert gebouw bereiken per (trein)taxi, per GVVU bus of per fiets. De bussen 11 (iedere 10 minuten) en 12 (iedere 3 minuten) gaan naar de Uithof. Het Minnaert gebouw is het grote rode gebouw, waarop in grote letters "Minnaert" is geschreven, vlakbij SRON en het Buys Ballot Laboratorium.

---

### Adresboekje en Contributie betaling

Zoals U wel gezien zult hebben, is het nieuwe adresboekje gereed. Indien uw gegevens niet kloppen, of niet compleet zijn, wilt u dit dan doorgeven aan de secretaris (martin@astro.uva.nl). Het is de bedoeling dat U ieder jaar een nieuwe versie ontvangt. Bijgesloten vindt u ook een acceptgirokaart voor het betalen van de contributie over het jaar 1999. Mocht u deze reeds hebben voldaan, dan kunt u deze acceptgirokaart vernietigen. De Belgische leden hoeven de contributie nog niet te voldoen. Het bestuur zoekt naar een oplossing om de overschrijvingskosten te beperken.

---

### De 54e Nederlandse Astronomen Conferentie

De 54e NAConferentie zal - zoals reeds in het vorige convocaat werd gemeld - gehouden worden op 5, 6 en 7 mei 1999 in het conferentieoord Mennorode te Elspeet in Gelderland. Het thema dit jaar is innovatieve instrumentatie projecten in de sterrenkunde. Alle informatie over deze conferentie kunt U vinden op de volgende web-pagina:

<http://www.nfra.nl/conf/nacgen.htm>

Deelnemers die hun kosten niet kunnen declareren, waaronder werkzoekende sterrenkundigen, maar ook wetenschapsjournalisten, kunnen een beroep doen op een NAC-beurs; informatie hierover bij Peter Barthel (pdb@astro.rug.nl).

---

## Huishoudelijke vergadering 1999

### *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. Jaarverslag penningmeester, verslag kascommissie
6. Verslag Stuurgroep sterrenkunde in het onderwijs (Appendix C)
7. Bestuurswijzigingen
8. Voorstel contributie regeling en begroting 1999
9. Rondvraag en sluiting

### *Opmerkingen:*

2. Na mandaat van de leden op de vorige huishoudelijke vergadering heeft het bestuur Peter Jonker aangesteld als penningmeester. Max Kuperus zal de onlangs overleden Aert Schadee herdenken.
  6. Op deze jaarvergadering zal het bestuur een voorstel doen om Donald Staal op te laten volgen door Robert Wielinga als uitvoerend directeur van de werkgroep Sterrenkunde in het onderwijs. Robert Wielinga is natuurkundeleraar aan het Gregorius College in Utrecht, en van de oprichting af lid van de stuurgroep. Hij was instrumenteel in het vormgeven van het ANW sterrenkunde programma, en is onder meer als Nederlandse vertegenwoordiger in de European Association for Astronomy Education (EAAE, een ESO initiatief) actief in het promoten van sterrenkunde in het onderwijs.
  7. Het bestuur zal een voorstel doen om Peter Barthel op te laten volgen door Rien v.d. Weygaert als assessor van de NAC. Enige achtergrond informatie betreffende Rien v.d. Weygaert: Na het behalen van het VWO diploma in 1981 is hij begonnen aan de studie sterrenkunde te Leiden, welke in 1987 cum laude werd afgerond, met als bijvakken theoretische natuurkunde en wiskunde. Vervolgens heeft hij van 1987 tot 1991 aan de Sterrewacht Leiden promotieonderzoek verricht aan de vorming en statistische beschrijving van voids en celachtige structuren in de grote schaal verdeling van materie en sterrenstelsels, waarop in 1991 werd gepromoveerd bij V. Icke, B. Jones en T. de Zeeuw (cum laude). Vervolgens is hij van 1991 tot 1994 als NSERC research fellow werkzaam geweest aan CITA te Toronto, en als research fellow aan het MPA te München in 1994-1995, alvorens in 1995 als academieonderzoeker van de KNAW te zijn aangesteld aan het Kapteyn Instituut. Wetenschappelijke interesses centreren zich rond de astrofysische kosmologie en de vorming en evolutie van structuur in het heelal.
-

Opgericht 5 oktober 1918

Bestuur:  
Prof. dr. H.J. Habing, voorzitter  
Dr. M.H.M. Heemskerk, secretaris  
Drs. P.G. Jonker, penningmeester  
Dr. P.D. Barthel, assessor  
Prof. dr. C. Waelkens, assessor

Leiden, 15 maart 1999

## APPENDIX A

### Notulen van de huishoudelijke vergadering van de Nederlandse Astronomenclub gehouden op 9 januari 1998 te Leiden

#### 1. Opening

De voorzitter opent om 16:20 de vergadering met het voorstellen van de agenda. De agenda wordt ongewijzigd geaccepteerd.

#### 2. Notulen van de vorige huishoudelijke vergadering

De ledenvergadering wordt gevraagd of er opmerkingen zijn op de inhoud van de notulen van de huishoudelijke vergadering van 10 januari 1997. Sommige leden vonden het verwarrend dat de contributie bedragen in de notulen anders waren dan de feitelijke bedragen. (zie verder punt 8)

#### 3. Mededelingen

De voorzitter meldt dat er geen mededelingen van het bestuur zijn.

#### 4. Jaarverslag van de secretaris

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

#### 5. Jaarverslag penningmeester en verslag kascommissie

De penningmeester is niet aanwezig. Vlak voor de vergadering is een begroting voor 1998 aan het bestuur gemaald door de penningmeester. De penningmeester heeft geen jaarverslag gemaakt. Het bestuur betreurt de gang van zaken en stelt het volgende aan de ledenvergadering voor:

- a) kascommissie gaat de boeken controleren en goedkeuren.
- b) het bestuur dechargeert de penningmeester.
- c) het bestuur zoekt een nieuwe penningmeester.

De ledenvergadering gaat akkoord met het voorstel van het bestuur.

#### 6. Verslag stuurgroep sterrenkunde in het onderwijs

Het verslag van de stuurgroep wordt nader toegelicht door Peter Barthel. Drs. D. Staal zegt zijn 0.1 weektaak op, maar zal op uurbasis verder werken voor de stuurgroep. De voorzitter prijst het werk van Barthel en collegae voor dit uiterst belangrijke werk.

## **7. Bestuurswijzigingen**

De voorzitter Prof. dr. C. Zwaan en de secretaris Dr. E.R. Deul zijn medio 1997 opgevolgd door resp. Prof. dr. H.J. Habing en Dr. M.H.M. Heemskerk. De nieuwe voorzitter bedankt de oude voorzitter en secretaris voor het vele werk dat ze de afgelopen jaren voor de NAC hebben verricht. Dr. P. Barthel zal nog één jaar zijn bestuursfunctie als assessor vervullen.

## **8. Voorstel contributie regeling en begroting 1998**

Het goedgekeurde voorstel tot verhoging van de contributie, zoals vermeld in de notulen van de jaarvergadering 1997 wordt teruggedraait.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige contributie.

Lid	Bedrag
Gewone leden	fl. 40.-
Leden, tevens NNV-lid	fl. 35.-
Gepensioneerden	fl. 25.-
Studenten, promovendi	fl. 20.-
Belgische leden	fl. 25.-

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

De voorlopige nieuwe begroting voor 1998 wordt nader onderzocht door het bestuur. De leden zullen later dit jaar hierover geïnformeerd worden.

## **9. Rondvraag en sluiting**

Tijdens de rondvraag zijn er geen vragen meer van de leden. Om 16.50 sluit de voorzitter de vergadering en bedankt de aanwezigen voor hun belangstelling.

Opgericht 5 oktober 1918

Bestuur:  
Prof. dr. H.J. Habing, voorzitter  
Dr. M.H.M. Heemskerk, secretaris  
Drs. P.G. Jonker, penningmeester  
Dr. P.D. Barthel, assessor  
Prof. dr. C. Waelkens, assessor

Amsterdam, 15 maart 1999

## APPENDIX B

### Jaarverslag 1998 Secretaris

Het bestuur van de Nederlandse Astronomen Club is gedurende het jaar veranderd. Aan het begin van het jaar bestond het bestuur nog uit Prof. Dr. H.J. Habing (voorzitter), Dr. M.H.M. Heemskerk (secretaris), Drs. R. Genee (penningmeester) en Dr. P.D. Barthel en Prof. Dr. C. Waelkens (assessoren). Halverwege dit jaar is de bestuurssamenstelling veranderd. Drs. P.G. Jonker heeft de functie van penningmeester overgenomen van Drs. R. Genee.

Ook dit jaar vormden Dr. J. Lub en Drs. D. Staal de kascommissie. De "Stuurgroep Sterrenkunde in het Onderwijs" werd voorgezeten door Dr. P. Barthel en de uitvoerend directeur was Drs. D. Staal.

Eind 1998 telde de NAC 580 leden, waarvan 31 leden uit België en 144 leden in het buitenland.

Er werd dit jaar een gewone vergadering en de jaarlijkse Nederlandse Astronomenconferentie gehouden. De 213e vergadering werd gehouden op vrijdag 9 januari 1998 in het Huygenslaboratorium van de Sterrenwacht in Leiden. Het eerste deel van de wetenschappelijke vergadering was gewijd aan het onderzoek naar "Gamma-Ray Bursters". Het tweede deel was gewijd aan de nieuw verkregen resultaten van de ISO satelliet. Tussendoor was er de gelegenheid om het nieuwe J.H. Oort-gebouw te bekijken. De 53ste Nederlandse Astronomen Conferentie werd gehouden van woensdag 6 mei tot en met vrijdagmiddag 8 mei in het domein Hengelhoeve gelegen in het Park Midden Limburg te Houthalen-Helchteren, in België. De organisatie was in handen van de Katholieke Universiteit Leuven. Als onderwerpen van deze conferentie stonden extragalactische sterrenkunde, sterren met circumstellaire materie, stervorming en hete sterren, dubbelsterren, en nieuwe instrumenten en popularisatie centraal.

Ook dit jaar is de NAC weer actief geweest binnen de *Beta Federatie* (Federatie van Nederlands Natuurwetenschappelijke Beroepsverenigingen).

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.

Opgericht 5 oktober 1918

Bestuur:  
Prof. dr. H.J. Habing, voorzitter  
Dr. M.H.M. Heemskerk, secretaris  
Drs. P.G. Jonker, penningmeester  
Dr. P.D. Barthel, assessor  
Prof. dr. C. Waelkens, assessor

Amsterdam, 15 maart 1999

## APPENDIX C

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

In 1998 heeft de stuurgroep twee maal vergaderd.

Op dit moment heeft 20 procent van de middelbare scholen de tweede fase, en dus ook het vak ANW, ofwel Algemene Natuurwetenschappen, ingevoerd. Reeds eerder rapporteerden wij dat een niet gering deel van het ANW programma over elementaire sterrenkunde handelt. Met ingang van september 1999 zullen alle VWO scholen de tweede fase ingevoerd hebben, en zullen alle VWO leerlingen dus elementaire astronomie gedoceerd krijgen. Diverse uitgeverijen hebben een ANW methode op de markt gebracht. De wijze waarop de sterrenkunde wordt behandeld verschilt per methode. De een is erg historisch, de ander meer praktisch en concreet of juist meer wetenschappelijk.

Een groot deel van de scholen die in '98 al is begonnen werkt met de methode Solar van Wolters Noordhoff waaraan Donald Staal heeft meegeschreven. De eerste reacties van de gebruikers, zowel docenten als leerlingen, zijn erg positief. Hopelijk zal de interesse van alle HAVO en VWO leerlingen voor de sterrenkunde hierdoor positief worden beïnvloed.

Met bemoeienis van een lid van de stuurgroep organiseerde de Vereniging voor Publiekssterrenwachten VPS op 29 november j.l. een speciale ANW-dag voor VWO-leraren.

Thans wordt gewerkt aan de vernieuwing van de component Astrofysica binnen het 2e fase profiel Natuur en Techniek, wat gekozen zal worden door de 'harde beta's.' In samenwerking met Prof. Chris van Weert (UvA) en Drs. D.J. Hoekzema (RUU) wordt dit stuk Astrofysica in een conceptvoorstel voor het onderdeel Moderne Natuurkunde thans ingevuld. Het streven is dat de leerlingen van 5 of 6 VWO binnen het N&T profiel zo'n 5 lessen krijgen waarin verschillende astrofysische concepten aan de orde komen (zie <http://www.astro.uu.nl/~wwwpmn/home.htm>).

Met ingang van 1 januari 1999 neemt Donald Staal zijn ontslag als secretaris van de stuurgroep, in verband met het aanvaarden van een functie als adjunct-uitgever wiskunde bij de uitgeverij Wolters Noordhoff. De stuurgroep dankt Donald voor zijn zeer gewaardeerde - en succesvolle - bijdrage aan de missie van de groep.

Namens de stuurgroep, P.D. Barthel