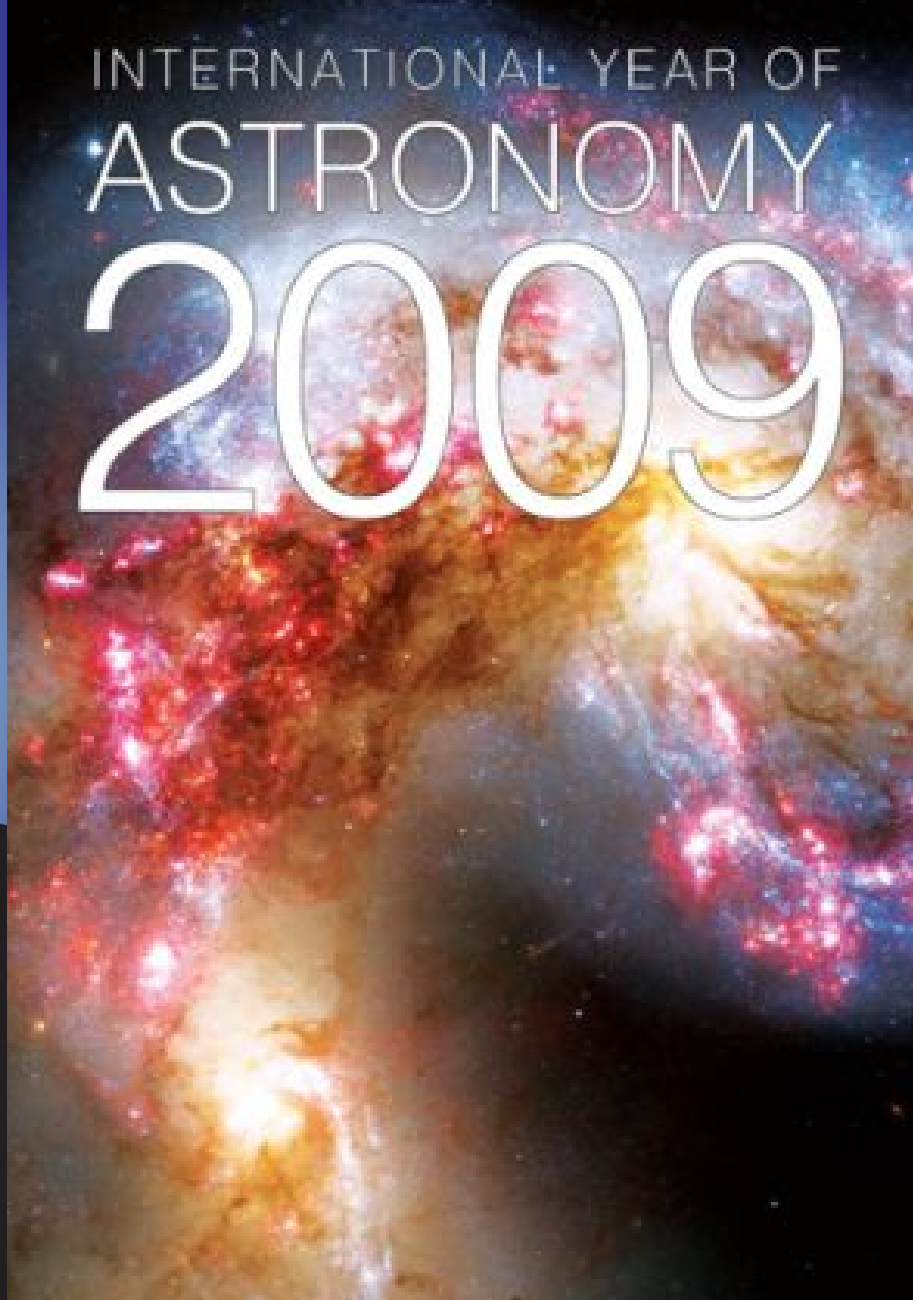


THE UNIVERSE  
YOURS TO DISCOVER



INTERNATIONAL YEAR OF  
ASTRONOMY  
2009

INTERNATIONAL YEAR OF  
ASTRONOMY  
2009



## CAMRAS Schotelbulletin 2009-12

30 maart 2009

Nr. 158

- Redactioneel
- Knappe prestatie bij de burens
- 100 uur van de sterrenkunde – zelf doen
- 100 uur astronomie - eVLBI
- CAMRAS in het nieuws
- Agenda/gebeurtenissen
- Communicatie



## **Redactioneel**

Deze week weer een schotelbulletin vol met de belevenissen in en rondom de Dwingeloo telescoop. Deze week onder andere aandacht voor het feestjaar. Het jaar 2009 is uitgeroepen tot het Internationaal VN-Jaar van de Sterrenkunde (International Year of Astronomy 2009 - IYA2009). De initiatiefnemers, de Internationale Astronomische Unie (IAU) en de Unesco, willen in het sterrenkundejaar bereiken dat de wereldburgers hun plaats in het heelal herontdekken door met een gevoel van verwondering op een zoektocht door het universum te gaan. 'Het heelal: ontdek het zelf' is dan ook het thema van dit bijzondere jaar.

Door het hele jaar zijn er activiteiten (zie <http://www.astronomy2009.nl/> voor alle activiteiten en interessante informatie), en het komende weekend al helemaal. Dan vindt in science center NEMO in Amsterdam de grote IYA2009-publieksmanifestatie plaats, die geheel in het teken staat van de sterren. Je kunt zien hoe een telescoop werkt, live naar de sterren 'luisteren', je eigen zonnwijzer maken en een satelliet van dichtbij bekijken. Ook zijn er films, (kinder)lezingen, poëzie en nog veel meer spannende doe- en luisteractiviteiten om zelf het heelal te ontdekken. De toegang is gratis. En CAMRAS staat er ook, samen met ASTRON bij het electro-lab. Dus .. komt allen!!

Op de voorkant een paar afbeeldingen van het jaar van de sterrenkunde.

Wederom veel leesplezier gewenst deze week!

Namens de redactie,

Mark Bentum

## **Knappe prestatie bij de bureu**

De amateurgroep in Bochum, Duitsland, heeft weer een prestatie van formaat geleverd. Waren ze een paar jaar geleden al in het nieuws met het ontvangen van de Voyager-1, afgelopen week hebben ze voor het eerst een Earth-Venus-Earth signaalpad gerealiseerd! Oftewel: ze hebben echo's ontvangen die tegen Venus zijn gereflecteerd. Een prestatie van formaat !!!

Zie onderstaande link voor een verslag op de Duitse televisie:

[http://www.hr-online.de/website/fernsehen/sendungen/video\\_archiv5300.jsp?key=standard\\_document\\_3666\\_2998&jmpage=1&type=v&rubrik=5300&jm=6&mediakey=fs/hessenschau/20090327\\_hs\\_mars\\_mission](http://www.hr-online.de/website/fernsehen/sendungen/video_archiv5300.jsp?key=standard_document_3666_2998&jmpage=1&type=v&rubrik=5300&jm=6&mediakey=fs/hessenschau/20090327_hs_mars_mission)

Ook bij de Dwingeloo telescoop is afgelopen weekend druk gewerkt om mee te doen met een aantal experimenten om signalen van Venus te meten. De metingen worden momenteel uitgewerkt en daar gaan we binnenkort ongetwijfeld meer van horen.

## **100 uur van de sterrenkunde – zelf doen**

*Frans de Jong met een update over komend weekend.*

Komend weekend, op 3 en 4 april is het weer "nationale sterrenkijkdagen". Landelijk worden vele sterrenwachten en privé observatoria open gesteld voor het publiek om kennis te maken met de fascinerende aspecten van astronomische waarneming. Omdat we dit jaar ook het internationale jaar van de astronomie hebben, is dit een extra bijzonder weekend. Zo wordt er

wordt ook de 100 uur van de sterrenkunde uitgevoerd, zelfs met live webcasts over internet (zie: [http://www.astronomy2009.nl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=38&Itemid=101](http://www.astronomy2009.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=101) ).

Wij zelf, als CAMRAS, willen niet achterblijven en zullen ook voor publiek open zijn op vrijdag avond en zaterdag middag en avond!!

Het bijzondere is dat we het publiek zullen laten luisteren naar de zwakke signalen die al lang geleden zijn vertrokken van de objecten zoals de Krabnevel of Cas-A. Met een beetje uitleg blijkt het ineens wonderlijk hoeveel informatie met zo'n grote schotelantenne uit die zwakke signalen te halen valt. De avonden worden nog extra interessant als het helder is. We zullen zorgen voor een telescoop op het terrein die ook optisch de bezoekers een onvergetelijke indruk zullen geven. Dezelfde Krabnevel, ontstaan in 1045 na Chr. als restant van een ontplofte ster, is ook optisch te zien als zeer zwak vlekje. Maar ook zal de maan te bewonderen zijn evenals de planeet Saturnus. Deze laatste wordt een bijzondere verschijning omdat we de beroemde ringen precies op de zijkant zullen zien, als een dun lijntje. Deze combinatie van optische- en radioastronomische waarneming zullen een completer beeld geven van wat er zich aan de hemel allemaal afspeelt. Overdag zal er, naast de radio waarneming van de radiotelescoop, extra uitleg worden gegeven aan de hand van de mogelijkheden met een kleine demo schotel.

Kortom, voor iedereen die het van dichtbij wil meemaken is dit de gelegenheid om erbij te zijn. Of op vrijdag 3 april 's avonds van af 19h00 of op zaterdag middag vanaf 14h00 totdat er 's avonds niemand meer is.

## **100-uurs astronomie - eVLBI**

*Ook bij JIVE doen ze actief mee met het 100-uur astronomie initiatief. Een update van Paul Boven:*

Dit jaar is het internationale jaar van de astronomie, en van 2 t/m 5 april is er het project '100 uur astronomie' waar vele astronomische instellingen demonstraties en rondleidingen zullen geven. Ook JIVE in Dwingeloo doet mee aan dit evenement, met een e-VLBI waarneming van C120, een actief melkwegstelsel met waarschijnlijk een zwart gat in het midden. De afstand naar deze bron is maar liefst 450 miljoen lichtjaar. 13 telescopen op 5 verschillende continenten zullen bijdragen aan deze waarneming. De data van de telescopen worden via het internet in real-time naar JIVE verstuurd, waar deze verwerkt worden. JIVE is niet toegankelijk voor het publiek, maar een ieder kan op 3 en 5 april meekijken met de lopende observatie, op een speciale website: <http://iya.expres-eu.org/> . Hier is (in het Engels) informatie te vinden over VLBI, zijn real-time statistieken en tussen-resultaten te zien, en webcams van een groot aantal van de radio-telescopen dat mee doet aan deze observatie.

## **Vanuit de Schotel**

*Er is veel werk verricht aan het mechanische gedeelte van de Dwingeloo telescoop. Fred Tak heeft ons regelmatig over de werkzaamheden geschreven in de serie "Het Rondsel". In het schotelbulletin van 2008/23 was de laatste aflevering. Fred pakt de draad weer op in een nieuwe rubriek "Vanuit de schotel".*

Na het beëindigen van de serie "Het Rondsel" vorig jaar, waarvan mijn laatste aflevering in Schotelbulletin 2008/23 stond, is het eigenlijk een beetje stil geworden met de weergave van de werkzaamheden en dan vooral die werkzaamheden die gericht waren op het mechanische- en bewegingswerk technische deel.

Ik was (en ben nog steeds) de overtuiging toegedaan dat er een einde was gekomen aan de ontdekkingsreis die we gemaakt hebben in en aan de DT in de beginperiode van CAMRAS.

Immers, het is niet niks als je als stichting zomaar een levensechte radiotelescoop krijgt aangeboden, waarvan je de ins en outs niet kent, maar wel de doelstelling hebt deze na jaren van stilstand en achteruitgang weer tot leven te brengen. Zeker als je bedenkt dat we er met zijn allen naar streven om minimaal die metingen te kunnen doen (maar dan op amateurniveau) die vroeger ook gedaan werden.

Ook voor de radiozendamateur opent de telescoop mogelijkheden die (bijna) niemand als privé-persoon tot zijn mogelijkheden kan rekenen. Natuurlijk speelt hierin ook de algehele technische vooruitgang een zeer grote rol die de laatste decennia vooral op elektronica- en computertechniek rondom ons heen heeft plaats gevonden, en ons in staat stelt deze doelstelling te verwezenlijken.

Het laatste wat over de werkzaamheden aan de DT is geschreven, was een uitgebreid artikel van de hand van Peter van de Wal in schotelbulletin 2008/42. Mij is gevraagd om weer eens een stukje te schrijven om u iets over de gang van zaken bij te praten en wat er zoal gebeurt in en bij de telescoop, en dan met name het "onderhoudsaspect". De omschrijving "Vanuit de Schotel" is niet willekeurig gekozen. Van oorsprong is het de bedoeling dat de signalen in de schotel terecht komen, die deze vervolgens reflecteert en bundelt naar het focuspunt, waarna de signalen op de ontvangantenne terechtkomen ter verdere verwerking. De analogie met dit gebeuren t.o.v. de gekozen titel is u nu waarschijnlijk wel duidelijk, mijn bundeling vindt dus plaats in het bulletin.

In de rubriek komen zaken als mechanische-, elektrische, interieur- en/of verfwerkzaamheden aan bod.

Reacties etc. kunnen naar Fred gestuurd worden: [fred.tak@camras.nl](mailto:fred.tak@camras.nl)

## ***CAMRAS in het nieuws***

Naar aanleiding van het artikelen in "Kijk op het Noorden" zijn we afgelopen week in het nieuws gekomen bij RTV Drenthe op zowel de Radio als de TV. Zie op de website van RTV Drenthe:

<http://www.tvdrenthe.nl/761e2b9b-2602-4484-98bd-7f9c0000bf01.aspx?NewsID=33992>

## ***Nieuwe film: spiral Galaxy, de Melkweg ontrafeld.***

Er is een mooie film gemaakt over het mysterie van onze Melkweg. Zie de aankondiging op de volgende pagina. Weer een reden om aankomend weekend naar NEMO af te reizen ☺

# SPIRAL GALAXY

## DE MELK WEG ONTRAFELD

EEN FILM VAN MAARTEN ROOS EN PIETER-RIM DE KROON

Leiden, april 1953.

Na eeuwen onderzoeken, jaren wachten, maanden waarnemen en weken rekenen is het zo ver. Voor het eerst in de geschiedenis kijkt een illustre gezelschap wetenschappers naar een kaart: de eerste plattegrond van het Melkwegstelsel, ons Eiland in het Heelal.

Deze wetenschappers behoren tot de top van de Nederlandse sterrenkundigen. En de kaart is het resultaat van een fantastische voorspelling, een staaltje cutting-edge technologische ontwikkeling en veel doorzettingsvermogen.

Spiral Galaxy, de Melkweg ontrafeld is een nieuwe, 45 minuten lange, documentaire van Maarten Roos en Pieter-Rim de Kroon. De film vertelt over de grote bijdragen van Nederlandse sterrenkundigen tussen 1886 en 1955 aan de totstandkoming van een nieuw beeld van ons Heelal. Professoren Adriaan Blaauw, Hugo van Woerden, Kees de Jager en technicus Arie Hin nemen ons mee achter de schermen van een stukje van die fascinerende speurtocht naar onze plaats in het Heelal.

Spiral Galaxy gaat in première (gratis toegang) op zaterdag 4 april 2009 om 15:00 uur in het NEMO in Amsterdam tijdens het Weekend van de Sterren (zie [www.astronomy2009.nl](http://www.astronomy2009.nl)). Na de vertoning is er een vragensessie met de vertellers: de professoren Hugo van Woerden, Kees de Jager en technicus Arie Hin en de filmmakers. Tevens zendt de VPRO de documentaire uit op het digitale themakanaal Holland Doc tussen 4 and 10 april tijdens de themaweek 'Naar de sterren' (zie [www.hollanddoc.nl](http://www.hollanddoc.nl)).

Spiral Galaxy is een initiatief van Lightcurve Films en De Kroon, Wissenraet & Associés. Het project is door hen gerealiseerd, met dank aan de Nederlandse Onderzoekschool Voor Astronomie (NOVA) in het kader van het Internationale Jaar van de Sterrenkunde 2009, Media Junkies en Zcene Moving Media Company.

kijk op [www.spiralgalaxy.nl](http://www.spiralgalaxy.nl) voor de trailer

(vanaf 4 april een complete webstek met veel achtergrond informatie)

## Agenda/gebeurtenissen

Opmerkingen en aanvullingen voor de agenda kunnen gestuurd worden via een e-mail naar Wim de Vries: [wim.de.vries@camras.nl](mailto:wim.de.vries@camras.nl)

NB! De EME-contesten zijn in de periode januari t/m mei definitief. In de periode na mei zijn de data voor de EME-contesten voorlopig.

### April

- 3/5 *Nationale Sterrenkijkdagen*. Zie <http://www.dekoepel.nl/Sterrenkijkdagen.html>  
Demonstratiedagen bij de Dwingeloo Radiotelescoop. Voor het programma zie <http://www.camras.nl>
- 4/5 DUBUS EME 70cm + 6cm CW/SSB
- 4/5 Weekend van de sterrenkunde in NEMO. Gratis toegang. 10-17 uur. NEMO, Amsterdam.  
Info: <http://www.e-nemo.nl/?id=1&s=40&d=1067>
- 4 VERON VHF-dag Apeldoorn 10.00 – 16.30 uur. *Wijkcentrum de Kayersheerdt*
- 7 Uitgifte van twee speciale postzegels t.w.v. € 0,77 door TNTpost i.v.m. 400 jaar sterrenkunde  
Op één zegel staat een lens van Huygens en op de andere LOFAR. Info:  
<http://www.postzegelblog.nl/2009/01/29/400-jaar-sterrenkunde-op-twee-postzegels/>
- 8 Robert PAORYL houdt lezing bij PROBUS Club Bilthoven onder de titel: *'De Dwingeloo Radiotelescoop, een nationaal monument met toekomst'*.
- 9 Paul PE1NUT en Robert PAORYL organiseren een colloquium bij ASTRON met de titel *'What is happening in our backyard'*. Zie <http://www.astron.nl/calendar/coll.php>.
- 18 Radiomarkt Tytsjerk. Geopend van 09.30 tot 15.00 uur. De toegang is gratis.  
Info: [www.pi4lwd.nl](http://www.pi4lwd.nl)
- 25 Activiteitendag CAMRAS

### Mei

- 2-3 VHF/UHF/SHF-contest za. 14.00 UTC – zo. 14.00 UTC
- 2-3 DUBUS EME 13cm + 9cm CW/SSB
- 8 Harm Munk houdt een lezing over de DT bij de stichting *J.C. van der Meulen* in Hoorn.  
Aanvang  
20.00 uur. Adres: Wijkcentrum *'De Grote Waal'*, Grote Beer 3 te Hoorn. Informatie:  
<http://www.jcvandermeulen.org/>
- 9 Antennemeetdag *'De Lichtmis'* Nieuwleusen, A28 Afslag 22. Metingen aan antennes in de  
13cm, 23cm, 70cm en 2m-band. Aanvang 10.00 uur. Info: <http://veron-meppel.atvrepeat.com>
- 11 Harm Munk houdt een lezing over *'Radioastronomie voor zendamateurs'* in Amstelveen bij ACPA, Ouderkerkerlaan 15, 1185 AB Amstelveen. Info: <http://www.pi4asv.nl/>
- 16/24 VRZA Jutberg Radiokampweek. Zie <http://www.radiokampweek.nl> 21 mei Radiomarkt
- 29-1 VERON Pinksterkamp te Odoorn. Info: <http://www.pi4kar.net/>
- 29-1 Zuidelijk Radio Amateurs treffen Info: <http://www.pi4kar.net/>
- 30 Friese Radiomarkt Beesterzwaag. Info: <http://www.frm.org>
- 30 Activiteitendag CAMRAS
- 30-31 DUBUS EME 23cm CW/SSB en ARI digitaal EME alle banden

### Juni

- 12 Wim PA0ME houdt lezing bij PROBUS Club Odijk over de Dwingeloo Radiotelescoop.
- 13 Kwartaalvergadering CAMRAS. Nadere info volgt nog.
- 20 Kid's Day. Info: <http://www.veron.nl>
- 26/28 Friedrichshafen Bodensee Treffen. <http://www.hamradio-friedrichshafen.de>
- 27 Activiteitendag CAMRAS

### Juli

- 4/5 VHF/UHF/SHF-contest za. 14.00 UTC – zo. 14.00 UTC

- 22 Totale eclips. Zie  
<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/SEmono/TSE2009/TSE2009.html>
- 25 Activiteitendag CAMRAS

### **Augustus**

- 29 Activiteitendag CAMRAS

### **September**

- 5/6 IARU VHF-contest za. 14.00 UTC – zo. 14.00 UTC
- 12 Kwartaalvergadering CAMRAS. Nadere info volgt nog.
- 12/13 ARI EME all band plus ARRL 13cm en hoger
- 26 Activiteitendag CAMRAS

### **Oktober**

- 1 Harm Munk houdt een lezing over de DT bij *Nationaal Ruimtevaart Museum* in het *Aviodrome* in Lelystad. Aanvang 20.00 uur. Plaats: In de filmzaal van het NRM. Entree via de hoofdentree.  
Info: <http://www.aviodrome.nl/actueel/nrm-lezingen.asp>
- 3-4 IARU UHF/SHF-contest za. 14.00 UTC – zo. 14.00 UTC
- 10/11 ARRL EME 2m, 70cm en 23cm CW/SSB en digitaal deel 1
- 31 Dag voor de Radio Amateur in Apeldoorn.

### **November**

- 7/8 ARRL EME 2m, 70cm en 23cm CW/SSB en digitaal deel 2
- 28 Activiteitendag CAMRAS

### **December**

- 12 Kwartaalvergadering CAMRAS. Nadere info volgt nog.

## Communicatie

Om reistijden te voorkomen wordt er binnen CAMRAS veel vergaderd met behulp van Teamspeak. Dit is een IP telefoon programma. De vaste tijden op teamspeak zijn:

CAMRAS Café	Zondag	vanaf 12:00 uur
Veiligheid	Maandag	20:30-21:00 uur
Projectbureau	Maandag	vanaf 21:00 uur
PR of Cabine	Dinsdag	vanaf 20:30 uur
ICT/WEB	Woensdag	vanaf 20:30 uur
Radioastronomie	Donderdag	vanaf 20:30 uur

### Colofon

Het Schotelbulletin verschijnt wekelijks op zondagavond en wordt uitsluitend per e-mail gestuurd naar alle geregistreerde geïnteresseerden en donateurs (opgeven via [info@camras.nl](mailto:info@camras.nl) )

**Kopij voor het volgende Schotelbulletin inleveren uiterlijk 2 dagen voor verschijningsdatum (dus op vrijdagavond)**

De redactie kan kopij inkorten, aanpassen of weigeren. Uitgever en redactie zijn niet verantwoordelijk voor uitspraken van personen.

#### Redactie Schotelbulletin:

Mark Bentum [bentum@astron.nl](mailto:bentum@astron.nl) (Hoofdredacteur) tel: 0521-595100 (ASTRON)

Wim de Vries [wim.de.vries@camras.nl](mailto:wim.de.vries@camras.nl) (Fotografie, agenda)

Frits Snel [fnc.snel@wanadoo.nl](mailto:fnc.snel@wanadoo.nl) (Historische bijdragen)

#### Stichting CAMRAS:

Oude Hoogeveensedijk 4, 7991 PD, Dwingeloo

E-mail: [info@camras.nl](mailto:info@camras.nl)

Home Page: [www.camras.nl](http://www.camras.nl)

#### Donateurs:

CAMRAS, Vrienden van de Dwingeloo Telescoop,  
Bankrekening ABN-AMRO 46.23.68.033, Leiden.

Aanmelden bij Mark Bentum [bentum@astron.nl](mailto:bentum@astron.nl) (minimum donatie 15 Euro)

**Interne CAMRAS informatie:** <http://wiki.camras.nl>