

De Interkomeet

Driemaandelijks tijdschrift van de

Jan Paagman Sterrenwacht
Pieterse planetarium

Ostaderstraat 28
5721WC Asten

Jaargang 2009 nummer 4



De Vlindernevel (bron: internet)



Regio

Relatiegeschenken

van pen t/m kerstpakket
wij leveren **"ALLES"**

showroom : Wolfsberg 36 Asten 0493 - 695059

www.relatiekado.nl

Elzentaan 143
5611 LL Eindhoven
Tel.: 040-2123464
oosterhof@optiplaza.nl



Lid NUVO/ANVO
Optometrist



- . Modebrillen
- . Contactlenzen
- . Gratis oogdruk/oogmeting
- . Bresser dealer
- . **Nu ook officiële
MEADE dealer**



Vereniging Jan Paagman Sterrenwacht

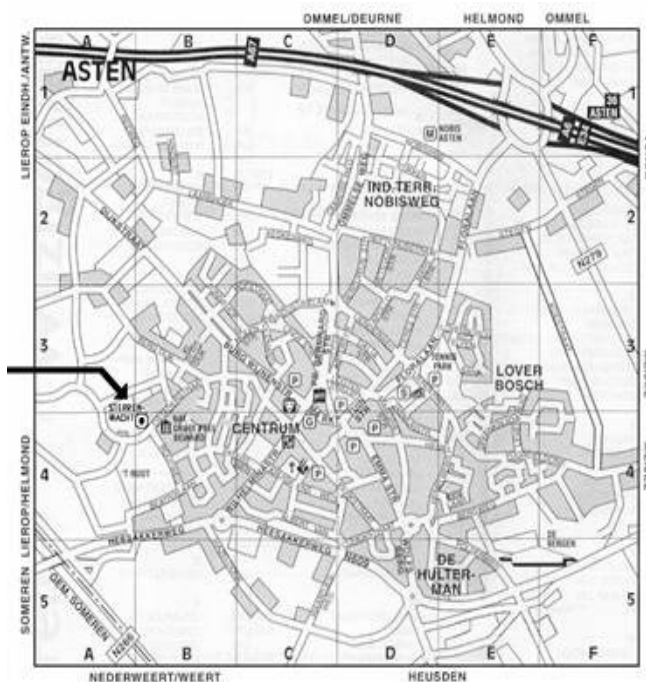
Adres:

Ostaderstraat 28
5721 WC Asten
Telefoon: 0493-696956

Internet:

E-mail: jpsasten@iae.nl
<http://www.sterrenwachtasten.nl>

Hier vindt u ons:



Ligging:

51° 24' noord, 05° 44' oost

Afspraken en groepsontvangsten:

F. Swinkels: 0492-383054

Bestuur:

Voorzitter :	Francois Swinkels	0492-383054	f.swinkels8@chello.nl
Secretaris:	Francois Swinkels (tijdelijk)		
Penningmeester:	Gerrit van Bakel		g.bakel@planet.nl
Bestuursleden:	David Bradley		d.bradley@hccnet.nl
	Hans Kanters	0493-694480	j.t.kanters@hccnet.nl
	Frans Mrofcynski	0492-474200	frans.mrofcynski@planet.nl
	Hélène Willems		helene.willems@kpnplanet.nl

Jeugdafdeling "Galactica":

Coordinator : Lianne v.d. Westerlo 0492-511712

Sleutelhouders

Buiten het bestuur hebben de volgende leden een sleutel van het Planetarium :

Harrie Eijsbouts	Rob Fritsen
Coen Pouls	Lianne v.d. Westerlo
Dees Verschuuren	

Geopend:

Elke woensdagavond vanaf 20.00 uur clubavond voor leden. In de wintermaanden de eerste vrijdag van de maand openavond vanaf 20.00 uur. Waarneemavonden op de 3^e vrijdag van de maand om 20:30 uur. Elke laatste vrijdag van de maand van 19.00 tot 20.30 uur jeugdafdeling Galactica.

Interkomeet:

Kopij vóór 6 december 2009 sturen naar jpsasten@iae.nl

Contributie:

Volwassenen €20,00 per jaar, jeugd t/m 15 jaar €10,00.
Bankrekening nummer: ABN-AMRO: 52.34.78.542

Inhoudsopgave

Agenda 4e kwartaal 2009.....	5
Van het bestuur.....	7
Contributie 2010.....	8
Oproep algemene ledenvergadering.....	8
Even voorstellen.....	9
François Swinkels (voorzitter, ad interim secretaris).....	9
Gerrit van Bakel (penningmeester).....	9
Hélène Willems (bestuurslid).....	10
David Bradley (bestuurslid).....	11
Frans Mrofcynski (bestuurslid).....	11
Hans Kanters (bestuurslid).....	11
Zonsverduistering van 22 juli.....	12
Bij de voorplaat: De vlindernevel.....	13
Lezing 9 oktober ‘Mars: reis naar het (on)bekende’.....	13
Lezingenprogramma EWSK 2009-10.....	15
JEUGDAFDELING “GALACTICA” BESTAAT VIJF JAAR!.....	15
Astronomisch Nieuws.....	17
23 september 2009 • Eerste internationale waarnemingen met LOFAR.....	17
21 september 2009 • Nieuwe zonnevlek in aantocht.....	17
De sterrenhemel: herfst 2009.....	18
Zon.....	19
Maan.....	19
Planeten.....	20
Planetoïden.....	21
Meteoorzwermen.....	22
Ruimtestation.....	22

Agenda 4^e kwartaal 2009

Dag	Datum	Tijd	Activiteit	Openen/Sluiten
Vrijdag	2 oktober	20.00 uur	Publieksavond	
Dinsdag	6 oktober	20.00 uur	Bestuursvergadering	
Woensdag	7 oktober	20.00 uur	Clubavond Lezing: "Astrofotografie" door Arie Nagel	Francois
Vrijdag	9 oktober	20.00 uur	Publieksavond Lezing: "Mars, reis naar het onbekende" door A. Westenberg	
Woensdag	14 oktober	20.00 uur	Clubavond	David
Vrijdag	16 oktober	20.00 uur	Publieksavond Lezing: "Reis naar de Oortwolk" door Harrie Eijsbouts	
Vrijdag	16 oktober	20.30 uur	Waarneemavond	Frans
Zaterdag	17 oktober	20.00 uur	Publieksavond Lezing: "Reis naar de Oortwolk" door Harrie Eijsbouts	
Woensdag	21 oktober	20.00 uur	Clubavond Lezing: "Het Pieterse Planetarium" door Harrie Eijsbouts	Hans
Vrijdag	23 oktober	20.00 uur	Publieksavond	
Zaterdag	24 oktober	14.00 uur	Publieksmiddag / wetenmaand	
Zaterdag	24 oktober	19.00 uur	Publieksavond/ wetenmaand/ Nacht van de nacht: Lezing: "Lichtvervuiling" door David Bradley	
Maandag	26 oktober	20.00 uur	Lees met Dees	Dees
Dinsdag	27 oktober	20.00 uur	Junioravond Philips Sterrenwacht Eindhoven	
Woensdag	28 oktober	20.00 uur	Clubavond en Ledenvergadering	Hélène
Vrijdag	30 oktober	19.00 uur	Jeugdafdeling Galactica	Lianne/ Jozef
Vrijdag	30 oktober	20.00 uur	Publieksavond/ wetenmaand Lezing: "Dierenriem astronomisch mythologisch en astrologisch bekeken." door Matt Verhaegh	Matt
Zaterdag	31 oktober	14.00 uur	Publieksmiddag / wetenmaand	
Zaterdag	31 oktober	19.00 uur	Publieksavond/ wetenmaand/ Kinder programma "Halloween"	Hélène
Woensdag	4 november	20.00 uur	Clubavond	Gerrit
Vrijdag	6 november	20.00 uur	Publieksavond	

Dag	Datum	Tijd	Activiteit	Openen/Sluiten
Woensdag	11 november	20.00 uur	Clubavond	Francois
Vrijdag	13 november	20.00 uur	Publieksavond	
Woensdag	18 november	20.00 uur	Clubavond	David
Vrijdag	20 november	20.00 uur	Publieksavond	
Vrijdag	20 november	20.30 uur	Waarneemavond	Frans
Dinsdag	24 november	20.00 uur	Junioravond Jan Paagman Sterrenwacht Asten	
Woensdag	25 november	20.00 uur	Clubavond	Hans
Vrijdag	27 november	19.00 uur	Jeugdafdeling Galactica	Lianne/Jozef
Vrijdag	27 november	20.00 uur	Publieksavond Lezing: "Titel???" door Matt Verhaegh en Rob Fritsen	
Maandag	30 november	20.00 uur	Lees met Dees	Dees
Woensdag	2 december	20.00 uur	Clubavond	Harrie
Vrijdag	4 december	20.00 uur	Publieksavond	
Dinsdag	8 december	20.00 uur	Vrijwilligersavond	
Woensdag	9 december	20.00 uur	Clubavond	Hélène
Vrijdag	11 december	20.00 uur	Publieksavond	
Dinsdag	15 december	20.00 uur	Junioravond Sterrenwacht Strabrecht Geldrop	
Woensdag	16 december	20.00 uur	Clubavond	Hans
Vrijdag	18 december	19.00 uur	Publieksavond "Kerstverhaal"	Dees
Vrijdag	18 december	20.30 uur	Waarneemavond	
Woensdag	23 december	20.00 uur	Clubavond	David
Maandag	28 december	20.00 uur	Lees met Dees	Dees
Woensdag	30 december	20.00 uur	Clubavond/ Eindejaarsactiviteit	Francois

Van het bestuur

François Swinkels

Het is ongelooflijk maar ook nu zit ik weer in Frankrijk, weliswaar in Midden Frankrijk, dit stukje te typen. Het kan raar lopen. Terugkijkend op het afgelopen kwartaal moet ik constateren dat we drukke tijden achter de rug hebben. We hebben veel open middagen gehad, die redelijk tot goed bezocht werden. Alle leden van de sterrenwacht die daar aan hebben meegeholpen wil ik ook namens het bestuur hartelijk bedanken. Zonder de hulp van u allen kan een sterrenwacht niet functioneren.

Daarnaast moet ook vermeld worden dat de woensdagavonden een steeds duidelijkere invulling krijgen. Door leden worden initiatieven genomen om die avond sterrenkundig in te vullen. Dat laatste betekent niet dat het alleen over sterrenkunde mag gaan, maar over alles wat met de hobby te maken heeft. In het bijzonder wil ik vermelden de lezingencyclus die Dees Verschuuren verzorgd heeft over de geschiedenis van de sterrenkunde, maar ook alle andere onderwerpen waren de moeite van het aanhoren waard. Belangrijker eigenlijk is de discussie die daarop volgt. Vaak blijkt dat je daar nog het meeste van opsteekt.

Ook andere berichten bereikten het bestuur. Marius Dekkers leek in eerste instantie na zijn liesbreukoperatie aan de betere hand, maar na verloop van tijd bleek toch duidelijk dat het herstel niet verliep zoals gewenst. Hij werd weer opgenomen in het ziekenhuis. Na een verblijf van twee weken leek de situatie zodanig dat hij weer naar huis kon gaan, zij het dat thuiszorg nodig was. Ook dat ging niet goed en het laatste bericht dat ik hier te horen kreeg was dat hij opnieuw in het ziekenhuis ligt. Via internet wordt een weblog bijgehouden door de fam. Gudden (kennissen van Marius) <http://mariusd.web-log.nl/>

Vooruit kijkend, constateer ik dat we ook weer een druk najaar krijgen met als hoogtepunt oktober kennismaand, waarin de sterrenwacht allerlei activiteiten wil ontplooiën. Zie hiervoor ook de agenda. Ook zullen we weer net als in de maanden januari, februari en maart ook in oktober, november en december elke vrijdagavond open zijn voor het publiek. Ik hoef u niet te overtuigen van het feit dat alle hulp welkom is. Daarnaast is David druk doende een programma met lezingen op te zetten voor de wintermaanden. Ook hiervoor verwijst ik naar de agenda, de mail en de website, omdat nog lang niet alles ingevuld is.

Namens het bestuur

François Swinkels

Contributie 2010

Gerrit van Bakel

Zoals gebruikelijk bij de laatste interkomeet van het jaar wil ik uw aandacht vragen voor de contributie. De contributie zal ook voor volgend jaar nog niet verhoogd worden en blijft dus € 20,- voor volwassenen en € 10,- voor jongeren t/m 15 jaar. Ik wil U vragen de contributie voor het einde van dit jaar over te maken op rekening 52.34.78.542 o.v.v. Contributie 2010.

Bij voorbaat dank

De penningmeester

Oproep algemene ledenvergadering

François Swinkels

Namens het bestuur van de vereniging Jan Paagman Sterrenwacht in Asten, nodig ik u uit voor de ledenvergadering op

WOENSDAG 28 OKTOBER 2009.
AANVANG. 20.00 uur in de filmzaal.

De voorlopige agenda voor deze ledenvergadering vindt u hieronder:

AGENDA:

1. Opening van de ledenvergadering door de voorzitter.
2. Ingekomen berichten en mededelingen.
3. Op te nemen onderwerpen voor deze ledenvergadering.
4. Vaststelling van de agenda.
5. Notulen ledenvergadering van 5 maart 2009. De notulen van deze ledenvergaderingen vindt u terug in de Interkomeet van jaargang 2009 nr. 2
6. Begroting 2010. Financiële plannen voor het komende jaar.
7. Extra agendapunten.
8. Rondvraag.
9. Sluiting

Even voorstellen.

Bestuur JPSAsten

Het is misschien wel wat laat na al zoveel jaren voorzitter te zijn van de sterrenwacht, maar toch willen we ons na de laatste bestuurswisseling toch eens aan u voorstellen.

François Swinkels (voorzitter, ad interim secretaris)

Ik ben geboren en getogen in Helmond. Na de lagere en de middelbare school in Helmond gevolgd te hebben, ben ik Naar Nijmegen gegaan om daar op de faculteit Wis- en Natuurkunde te gaan studeren. In 1968 ben ik daar afgestudeerd met als hoofdvak Natuurkunde. Nog diezelfde week had ik een baan als docent Natuurkunde op de middelbare school waar ik zelf op gezeten had. Daar heb ik 37 jaar gewerkt. Nu profiteer ik van mijn pensioen en zet ik me in voor de sterrenwacht in Asten en voor alle volkssterrenwachten in Nederland die verenigd zijn in de Landelijk Samenwerkende Publiekssterrenwachten (LSPS). En sinds kort nog een baantje in het bestuur van de Volksuniversiteit Helmond. (Ze weten je altijd te vinden). Zoals je ziet vraag ik me af hoe ik vroeger tijd heb gehad om te werken !!!!!. Deze baantjes zijn natuurlijk leuk anders zou je ze niet doen, maar het meest geniet ik toch wel van mijn kleinkinderen. Daar activiteiten mee ondernemen is toch wel het einde.....

Gerrit van Bakel (penningmeester)

Ik ben 51 jaar, ongehuwd en lid van de Jan Paagman Sterrenwacht sinds 1 oktober 1996. Ik ben geboren en getogen in Deurne, maar sinds april dit jaar woon ik in Asten.

Na mijn Mavo-opleiding ben ik naar de Middelbare Tuinbouwschool gegaan richting aanleg en onderhoud, waarna ik altijd in de groenvoorziening werkzaam ben geweest zowel particuliere tuinen als openbaar groen.

Mijn interesse in sterrenkunde heb ik al vanaf mijn jeugd. Ik las veel boeken over sterrenkunde, maar vooral de eerste maanlanding heeft veel indruk op mij gemaakt.

Op het platteland, waar ik opgegroeid ben, hadden we vroeger altijd een schitterend uitzicht op de sterrenhemel, maar ook hier is het uitzicht de laatste jaren veel minder geworden.

Naast sterrenkunde heb ik nog andere hobby's zoals boogschieten, biljarten en fotografie en ik wandel graag door de natuur.

Na mijn eerste bezoek aan de sterrenwacht in 1996 op een publieksmiddag heb ik mij aangemeld als lid, waarna ik regelmatig de woensdagavonden bezocht.

Sinds 2008 ben ik ook bestuurslid en sinds april dit jaar penningmeester.

Hélène Willems (bestuurslid)

Al sinds mijn jeugd vond ik alles wat zich boven aan de hemel bevond zeer interessant. Maar na enkele spreekbeurten over sterren en planeten te hebben gehouden tijdens mijn schoolperiode zwakte de interesse af. Deze werd echter in 2007 weer aangewakkerd tijdens een bezoek aan de Franse sterrenwacht “St. Michel” de Haute Provence. Toch heeft het nog een jaar geduurd om eindelijk de stap te zetten en lid te worden van de Jan Paagman sterrenwacht te Asten. Maar goed, sinds oktober 2008 ben ik lid en recent ook nog bestuurslid.

Waarom ben ik juist lid geworden van de Jan Paagman sterrenwacht te Asten en ben ik niet naar Strabrecht in Geldrop gegaan? Daar kan ik tenslotte op de fiets naar toe als je in Brandevoort, Helmond woont. Nou, Eindhoven zag ik niet zitten (enorm veel lichtvervuiling) Strabrecht heeft de clubavond op maandagavond en dat komt privé niet gelegen en ja, dan blijft Asten over.

Een paar keer een open middag bezocht met man en kinderen, en heel gezellig gekletst met o.a. David over sterren en de vereniging. Francois gaf een geweldige voorstelling in het planetarium en ik was eruit: ik word lid van de Jan Paagman sterrenwacht..

Tot op heden heb ik daar geen spijt van gehad, ik ben zelfs zo enthousiast geworden dat ik me heb aangemeld voor een bestuursfunctie. Bij de afgelopen ledenvergadering ben ik ook door de leden gekozen voor de desbetreffende functie.

Samen met de andere bestuursleden zijn wel druk bezig hoe we de vereniging nog beter vorm kunnen geven. Dit jaar hebben we ook nog te maken met het internationaal astronomisch jaar en proberen daar activiteiten op af te stemmen. In het kader daarvan zijn we het eerste kwartaal iedere vrijdagavond open geweest voor het publiek. Hoogstwaarschijnlijk gaan we deze actie ook herhalen vanaf september/ oktober van dit jaar. Ook onze eigen leden vergeten we niet; David is druk bezig met het organiseren van lezingen en het uitnodigen van sprekers hiervoor. Ook eigen leden zijn van harte welkom om een lezing te houden over alles wat met astronomie te maken heeft. Dees heeft alvast een begin gemaakt met de geschiedenis van de astronomie.

Daarnaast zijn we als bestuur ook druk aan het brainstormen hoe we het cursusaanbod meer marktconform kunnen maken, meer leden kunnen werven enz. We hebben nog genoeg punten op de agenda's staan om tijdens de vergaderingen te bespreken en acties die daaruit vloeien op te pakken.

Mijn wens is dat we met de gehele vereniging nog lang en actief bezig kunnen zijn met de mooie hobby astronomie. Dat vraagt ook om actieve inzet van de leden, bijvoorbeeld bij de bezetting van open dagen. Alle hulp is welkom, evenals ideeën om de leden en bezoekers geboeid te houden. En wie weet, zien we dan ook ons ledenaantal fors toenemen.

David Bradley (bestuurslid)

Hoewel ik al sinds kind geïnteresseerd ben in sterrenkunde en wat het allemaal betekent, ben ik pas in de tweede helft van de jaren '80 actief betrokken. Het is begonnen met de Space Expo in Utrecht in 1986, toen een Saturn raket was gemonteerd aan de voorgevel van de Domtoren en er een grote expo plaats vond in de Jaarbeurs. Mijn zoon en zijn vriend begonnen naar openavonden en -middagen te komen in Asten, uiteraard hadden ze een chauffeur nodig dus heb ik ze gebracht. Na een tijd waren ze uitgekeken op sterrenkunde maar ik ben gebleven als lid en later bestuurslid van de vereniging. Ik volgde Wim van Veghel op als penningmeester tot midden van de jaren '90 toen ik minder actief was vanwege drukte op mijn werk. In die tijd was de secretaris Dave Lord, de Amerikaan (zelf ben ik van oorsprong Engels). Dave heeft mij de originele Jan Paagman kijker leren bedienen en van hem heb ik veel geleerd over praktische sterrenkunde.

Sinds mijn pensionering ben ik weer vrij regelmatig aanwezig op club gelegenheden en ben in 2008 weer toegetreden tot het bestuur. Ik sta graag in de koepel om bezoekers wegwijs te maken aan de hemel en ik houd af en toe een lezing op een openavond over de stand van de sterren en planeten of de mogelijkheden van het planetarium te demonstreren.

Ik ben geen toegewijd waarnemer maar met mijn onlangs aangeschafte Lidl kijker kijk ik graag naar de maan en de meer toegankelijke planeten.

Als ik een wens zou mogen doen, dan zou ik graag de wazige hemel van Nederland ruilen voor de soms kraakheldere nachthemel boven de heuvels in noord-Engeland waar ik vandaan kom!

Frans Mrofcynski (bestuurslid)

Ik woon sinds 2000 in Helmond samen met mijn vrouw en twee katten. In het dagelijks leven ben ik technisch inspecteur voor de bovenbouw (sporen, wissels, overwegen, bruggen en duikers) bij spoorbeheerder ProRail. Mijn geringe vrije tijd gaat onder andere op aan: fotografie, de sterrenwacht, postzegels verzamelen of lekker op de bank voor de buis.

Al vanaf mijn jeugd heb ik vaak met een verrekijker en kleine telescoop de hemel afgezocht naar objecten die nog nooit door iemand waren gezien. Nadat ik alles wel zo'n beetje ontdekt had begon ik me toch wel af te vragen wat het nou eigenlijk allemaal was. Omdat ik niet zo'n kei ben in zelfstudie leek het me een goed idee om lid te worden van een sterrenwacht en al doende me de kennis eigen te maken. Ik ben in 2001 lid geworden van de sterrenwacht te Asten (ik denk omdat deze bovenaan in het telefoonboek stond). Het bevalt me prima want ik weet inmiddels al wat meer van de sterrenhemel en weet het zelfs over te dragen op anderen. Het viel me wel tegen dat alles wat ik van jongs af aan ontdekt had toch al een naam had...

Hans Kanters (bestuurslid)

Ik ben 54 jaar oud, getrouwd en heb 3 kinderen. Ik woon in Asten en werk inmiddels 31 jaar bij Philips. De eerste 10 jaar bij het Natuurkundig Laboratorium, daarna bij Consumer Electronics en nu bij Philips Applied

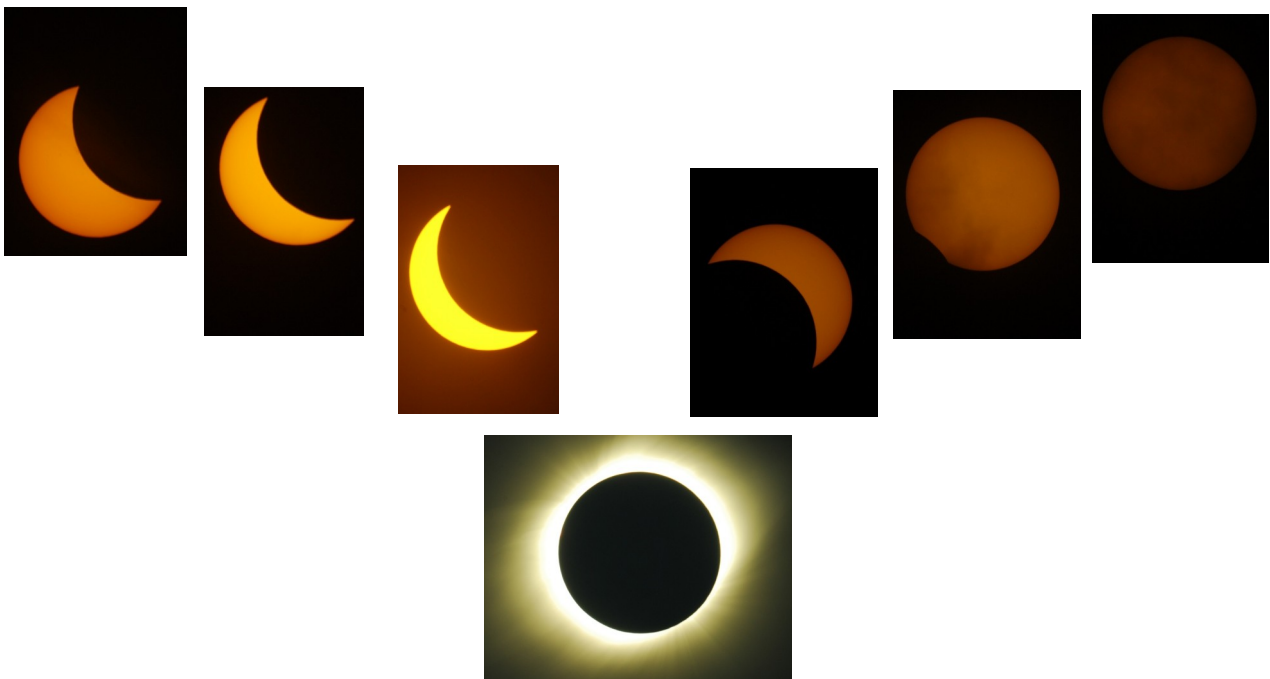
Technologies op de High Tech Campus. Al die tijd voornamelijk aan digitale electronica (digital magnetic recording, HD-MAC, DVD).

Ik weet niet meer precies wanneer ik lid werd van de Jan Paagman Sterrenwacht, het moet ergens midden negentiger jaren zijn geweest. De aanleiding was dat mijn oudste zoon, toen een jaar of 6 oud, na het bezoeken van enkele lezingen lid wilde worden. Omdat hij te jong was, kon dit niet. Dus ik werd lid en hij was dan automatisch gezinslid. We gingen altijd samen naar de waarneemavonden in Bakel, bij Marinus Beniers. Dave Lord liet ons daar de planeten en sterrenbeelden zien. Het was een erg leuke tijd. Na enkele jaren ben ik lid geworden van het bestuur. Hier houd ik mij voornamelijk bezig met de computer zaken en Interkomeet. Het ontvangen van bezoekers en geven van lezingen, spreken in het openbaar, ligt mij niet. Ik houd mij liever op de achtergrond.

Zonsverduistering van 22 juli

François Swinkels

Ons oud-lid Joop Sens is samen met zijn dochter naar India gevlogen om daar de zonsverduistering van 22 juli waar te nemen. De eclips was te zien in een strook in India en China. Joop zat in Varanasi. Het hoogtepunt van de verduistering was daar op 00.56 UT. Het is natuurlijk een hele reis en je zult dan maar slecht weer hebben. Gelukkig is dat Joop niet overkomen, getuige de bijgevoegde foto's.



Bij de voorplaat: De vlindernevel

bron NASA en NRC (13-9-2009)

Het is met de Hubble telescoop als met goede wijn. Naarmate hij ouder wordt, neemt zijn kwaliteit toe. De 19 jaar oude ruimtetelescoop is op het hoogtepunt van zijn kunnen. De NASA gaf met gepaste trots de foto van de vlindernevel vrij, zie voorkant. De vleugels (2 lichtjaar) bestaan uit gloeiend heet gas (20.000 graden Celsius) en dat gas beweegt met een snelheid van 970.000 km per uur door de ruimte. De nevel (NGC 6302) staat op 3800 lichtjaar in het sterrenbeeld Schorpioen. De nevel werd vastgelegd met de nieuwe wide field camera 3, die afgelopen mei door astronauten in de Hubble werd geplaatst.

Lezing 9 oktober 'Mars: reis naar het (on)bekende'

David Bradley

Een reis naar Mars is zonder twijfel een gigantische onderneming waar heel veel vernuft en een ongekend vooruitziende blik bij nodig zal zijn. Weliswaar verzamelen robots op en om de planeet Mars al jaren veel nuttige informatie voor een bemande missie naar Mars, maar veel blijft toch onbekend en moeilijk in te schatten.

De planeet Mars staat in de belangstelling als nooit te voren. Sinds hun landing in 2004 ploeteren twee NASA rovers, Spirit en Opportunity, op Mars over het maagdelijke Marslandschap op zoek naar antwoorden op wetenschappelijke vragen. De Britse/Europese Beagle 2, was in 2003 minder fortuinlijk, maar de Europese satelliet, Mars Express, kwam kerstmis 2003 zonder mankeren in haar geplande baan.

Sindsdien vindt het onderzoek op Mars plaats in ongekende nauwe samenwerking tussen de twee NASA rovers, de twee NASA satellieten, Mars Global Surveyor (1997) en Mars Odyssey (2001), en de ESA satelliet, Mars Express. Daarmee laat men zien dat er in de wetenschap geen grenzen hoeven te zijn, terwijl men bovendien al zijn onderzoeksresultaten, waaronder tienduizenden foto's, vrij toegankelijk voor iedere Aardbewoner op het internet plaatst.

Sinds maart 2005 draagt de NASA satelliet Mars Reconnaissance Orbiter ook haar steentje bij. En voor 90 dagen onderzocht de NASA lander Phoenix in 2007 o.l.v. de Universiteit van Phoenix, New Mexico, het ijs van de Noordpool van Mars op zoek naar tekenen van leven in het waterijs.

Het blijft wel een open vraag of er leven is, of ooit was, of zal kunnen zijn, op de Rode Planeet. Voor het beantwoorden van die vraag is het sturen van menselijke onderzoekers onontbeerlijk.

Want al die robots hebben eigenlijk maar 1 doel: onderzoeken hoe vijandig of gastvrij Mars zal zijn voor de eerste marsonauten die we sturen?

Dat er grote hoeveelheden water op Mars voorkomen is inmiddels door deze satellieten en robots aangetoond. Hoe het staat met ondermeer de straling en het fijn-stof wordt dagelijks gemeten. Water is er. Zuurstof voor ons mensen kan daaruit worden gemaakt. Hoe mensen het verder moeten redden op Mars is een vraag die stapje voor stapje hier op Aarde beantwoord wordt, ondermeer in de Mars-analoge onderzoeksstations van de Mars Society.

In twee Mars Analogue Research Stations, in de poolgebieden van Canada (FMARS) en Utah (MDRS), experimenteren wetenschappers met technieken om op Mars te leven en werken. Een derde station, Euro-MARS, is gepland bij de Krafla-vulkaan op IJsland.

Wat de Mars Society betreft hoeven we daarom geen decennia op die eerste interplanetaire expeditie te wachten. Net als bij succesvolle ontdekkingsreizen uit het verleden loont het ook in de ruimtevaart om licht te reizen en te leven van het land. Binnen tien jaar kunnen de eerste mensen met hun habitat (Marslander) op Mars landen en daar hun eigen brandstof, water en zuurstof winnen en voedsel verbouwen.

Er is niemand in Nederland die beter over deze onderwerpen kan vertellen dan Artemis Westenberg. Artemis studeerde geschiedenis in Leiden en bekwaamde zich daarna in professioneel lobbywerk. Sinds 2000 combineert zij die ervaring met haar passie voor ruimtevaart in de functie van woordvoerder van de Mars Society Nederland.

Artemis nam zelf 6 keer deel in een bemanning op het MDRS. Zij werkte ook jaren als CapCom in Mission Support ter begeleiding van de bemanningen van MDRS en FMARS. Vanaf 2008 leidt zij als Mission Director het Mars Desert Research Station bij Hanksville, Utah, USA. Veel van het werk dat daar gedaan wordt is een voorloper van het werk dat wetenschappers en ontdekkers op Mars zullen doen. Hoe voor zo'n missie de bevoorrading, de logistiek, de communicatie, recycling en de machines georganiseerd moet worden en de bemanningen moeten worden begeleid is voor Artemis dagelijks werk.

Artemis' lezing getiteld "Mars: reis naar het (on)bekende" vindt plaats op 9 oktober 2009, Ostaderstraat 28 in Asten, tegenover het Nationaal Beiaard Museum de aanvang is 20.00 uur.

Wie zich al vast wil inlezen kan de Nederlandse website van de Mars Society bekijken: www.marssociety.nl en op <http://desert.marssociety.org/MDRS/>

Lezingenprogramma EWSK 2009-10

Wylliam Robinson

Ook in het komend seizoen organiseert de Eindhovense Weer- en Sterrenkundige Kring (EWSK), een regionale afdeling van de KNVWS, voor zijn leden een zestal lezingen op het gebied van sterrenkunde en aanverwante wetenschappen. De lezingen worden meestal gehouden door professionals of ervaren popularisatoren. Enige basiskennis van de sterrenkunde is gewenst. Ook leden van de Jan Paagman Sterrenwacht zijn op deze avonden welkom.

Vorig seizoen duurden de lezingen van 19.30 tot 22.00 uur. Kijkt u voor actuele informatie op de website van de EWSK: <http://sterrenwacht.dse.nl>. Let op: in tegenstelling tot de afgelopen jaren worden de lezingen niet meer gehouden in de Technische Universiteit Eindhoven, maar in het Atrium van de Scholengemeenschap Augustinianum, van Wassenhovestraat 26, Eindhoven.

29 okt 2009: drs. Klaas-Jan Mook: "Kosmische rampen" (jongerenspecial)

19 nov 2009: dr.ir. P.G. Siegmund (KNMI, De Bilt): "Klimaatverandering"

17 dec 2009: ir. H.J. Hollander: "Hemelmechanica, tijdmeting en zonnewijzers"

18 feb 2010: prof.dr. John Heise (SRON, Utrecht): "De waarnemingshorizon"

18 mrt 2010: prof.dr. R.F. Strom (ASTRON, Dwingeloo): "Kreutz-kometen"

22 apr 2010: prof.dr. R.F. Peletier (RU Groningen): "Sterrenkunde op La Palma"

JEUGDAFDELING "GALACTICA" BESTAAT VIJF JAAR!

Lianne van de Westerlo

Jeugd Sterrenkundeclub



De jeugdafdeling "Galactica" bestaat dit jaar (mei 2009) al **vijf jaar!** Een goede reden om even stil te staan bij hetgeen er zich in deze jaren allemaal afgespeeld heeft.

De jeugdafdeling "Galactica" is op 20 mei 2004 opgericht en bestond aanvankelijk uit 4 jongens in de leeftijd van 10-11 jaar. Jozef van Stiphout geeft de jeugdleden uitleg over de sterrenkunde en ruimtevaart en Lianne van de Westerlo

coördineert de zaken omtrent de jeugdafdeling zoals het plannen van de bijeenkomsten, het schrijven van de verslagen, het regelen van de uitjes/gourmetavonden/kampen en de communicatie met de ouders van de jeugdleden.

De jeugdafdeling “Galactica” is in juni 2004 begonnen met het maken van een logo. Lianne heeft buttons gemaakt met het logo erop en het logo op t-shirts laten printen. Er zijn hierna ook nog petjes bijgekomen. Zo ontstond er een echte club.

Om meer van de sterrenkunde te leren is de jeugdafdeling “Galactica” in oktober 2004 begonnen met een jeugd sterrenkunde cursus welke door Jozef van Stiphout werd gegeven. Hier hebben ze veel geleerd over de planeten, de kometen, de asteroïden en het sterrenstelsel.

In april 2005 zijn er nieuwe jeugdleden bij gekomen en bestond de jeugdafdeling uit 10 leden.

Elke laatste vrijdag van de maand komt de jeugdafdeling “Galactica” bij elkaar en bespreken ze actuele sterrenkunde/ruimtevaart zaken, kijken ze naar een dvd over een onderwerp welke betrekking heeft op de sterrenkunde/ruimtevaart en als het onbewolkt is kijken ze door de grote sterrenkijker op zoek naar ... Twee à drie keer per jaar wordt er een lezing gegeven aan de Jeugdafdeling door een externe lezer of een lid van de Jan Paagman Sterrenwacht.

Op 20 augustus 2005 is het eerste uitje naar de Space-Expo in Noordwijk geweest en op 29-30 december 2005 heeft het eerste kamp in de Ostaderzaal en het clubhuis plaats gevonden met als thema “Op zoek naar de planeten”.

Zo hebben ze elk jaar een uitje en/of een kamp en/of een gourmetavond:

In 2006: 17 oktober 2006: Uitje naar Artis (het planetarium en de dierentuin), 28-29 december 2006 een kamp met als thema “In de voetsporen van de ruimtevaarder”.

In 2007: 24 oktober 2007: Uitje naar Den Bosch (rondvaart en bezoek aan de Sterrenwacht Halley), 22-23 december 2007 een kamp met als thema “Het leven in de ISS”.

In 2008: Op 23 en 24 december een kamp met als thema “Stripfiguren in de ruimte”.

Terugkijkend op deze vijf jaren kunnen we constateren dat de Jeugdafdeling “Galactica” erg actief is geweest en veel heeft ervaren en geleerd over de sterrenkunde en ruimtevaart!

Momenteel bestaat de jeugdafdeling uit acht leden in de leeftijd van 8 - 16 jaar. De jaarlijkse gourmetavond is in mei 2009 geweest, in oktober 2009 wordt er een uitje georganiseerd en in december 2009 wordt er een kamp geregeld.

Komend jaar 2010 staan er twee nieuwe cursussen in de planning, een beginners cursus voor de jongere jongens welke nog niet zo lang lid zijn en een gevorderde cursus voor de oudere jongens die al enige tijd lid zijn en al veel van de sterrenkunde/ruimtevaart weten en gaan we door met de bekende activiteiten zoals de maandelijkse bijeenkomsten, de gourmetavond, het uitje en het kamp.

Op naar het tien jarig bestaan!

Astronomisch Nieuws

www.astronieuws.nl

23 september 2009 • Eerste internationale waarnemingen met LOFAR

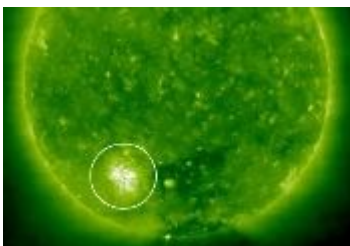
Een internationale groep astronomen heeft met succes gezamenlijke waarnemingen uitgevoerd met stations van ASTRON's LOFAR-telescoop in Exloo (Drenthe, Nederland) en in Effelsberg (Duitsland). Hiermee is de internationale samenwerking binnen het LOFAR-project een feit. Op 20 augustus 2009 werd de heldere quasar 3C 196, een sterrenstelsel dat bijna tien miljard lichtjaar is verwijderd



van de aarde, met succes door LOFAR-stations in de beide landen gemeten in een gezamenlijke waarneming. Dit bewijst dat de verschillende antennestations waaruit LOFAR bestaat, kunnen samenwerken om zo beelden met een hoge resolutie te maken van objecten in het heelal.

Meer informatie: <http://www.lofar.nl/>

21 september 2009 • Nieuwe zonnevlek in aantocht



Met de extreem-ultraviolette telescoop van de Amerikaanse ruimtesonde STEREO-B is een groot actief gebied op de zon gefotografeerd. Zulke actieve gebieden gaan gewoonlijk gepaard met grote zonnevlekken, maar die zijn op de UV-foto's niet zichtbaar. Het actieve gebied kan vanaf de aarde nog niet bekeken worden; het bevindt zich nog aan de achterzijde van de zon. De twee STEREO-

ruimtesondes bevinden zich echter op zeer grote afstand voor en achter de aarde (maar wel min of meer in de aardbaan), zodat ze een beetje 'om een hoekje' kunnen kijken. Het nieuwe actieve gebied zal waarschijnlijk binnen een etmaal ook vanaf de aarde zichtbaar zijn. Zonnewetenschappers wachten al lange tijd met smart op nieuwe tekenen van zonneactiviteit die deel uitmaken van zonnevlekkencyclus 24. Die komt veel later op gang dan verwacht, en zal naar verwachting ook veel minder intens zijn.

Meer informatie: <http://spaceweather.com/>

De sterrenhemel: herfst 2009

Wylliam Robinson

De laatste maanden van het jaar worden gekenmerkt door lange donkere avonden. Wie al in de schemering omhoog kijkt, en tegen bedtijd opnieuw een blik op het firmament werpt, ziet een duidelijk andere sterrenhemel. Laten we daarom in deze rubriek voor de eenvoud aannemen dat u telkens om tien uur de sterren bewondert.

Medio oktober is de zomerdriehoek, bestaande uit de hoofdsternen van Arend, Zwaan en Lier, nog prominent aanwezig in het (zuid)westen. Tussen zuid en zuidoost strekt zich Pegasus uit, herkenbaar aan een groot vierkant met zijden van bijna 15 graden. In de Griekse mythologie was Pegasus een gevleugeld paard, dat ontstond uit het bloed van de onthoofde Medusa. Als dank voor bewezen diensten plaatste oppergod Zeus zijn trouwe viervoeter als sterrenbeeld aan de hemel. De ster linksboven in het vierkant behoort feitelijk toe aan Andromeda, en vormt samen met drie sterren op een rij de ruggengraat van dit sterrenbeeld. Ongetwijfeld weet u de Andromedanevel, het naburige melkwegstelsel, te vinden.

Lager aan de zuidelijke hemel zien we drie sterrenbeelden van de dierenriem: rechts de Steenbok, pal in het zuiden de Waterman, en links het uitgestrekte sterrenbeeld Vissen. De twee vissen verwijzen naar de gedaantes die Aphrodite en Eros aannamen, op de vlucht voor het al eerder genoemde monster Typhoon. Slechts één 'vis' is eenvoudig te herkennen als een rondje sterren pal onder Pegasus.

Kijkt u medio november - zelfde plaats, zelfde tijd - dan zijn de eclipticale sterrenbeelden een flink stuk naar het westen opgeschoven. Het achteruitzetten van de klok op 25 oktober heeft daar ook aan bijgedragen. De Vissen staan nu pal in het zuiden, met daaronder een ander uitgestrekt sterrenbeeld, de Walvis. De ster omicron Ceti, ook bekend onder de naam Mira, is een zogenaamde langperiodiek veranderlijke ster. In een periode van elf maanden varieert zijn helderheid met een factor 300! Als u de ster enkele maanden met een verrekijker in de gaten houdt, en de helderheid met die van naburige sterren vergelijkt, kunt u dit zelf constateren.

Linksboven de Vissen ziet u de twee helderste sterren van de Ram. In het oosten zijn - zij aan zij - de Stier en de Voerman al duidelijk zichtbaar.

Eind december prijkt de Stier hoog in het zuiden. Rechts er onder ligt een uitgestrekt hemelgebied, waarin weinig structuur te vinden is. Het is het sterrenbeeld Eridanus, de rivier. Onduidelijk is welke aardse rivier model heeft gestaan: de Eufraat, Tigris, Nijl, of misschien wel de Po.

In het zuidoosten tekent zich de karakteristieke vorm van Orion af. En wie vrij uitzicht op de horizon heeft ziet dat Sirius al heftig staat te twinkelen: de winter staat voor de deur.

Zon

Op 22 september om 23.19 uur is de astronomische herfst begonnen. Een dagje vroeger dan gebruikelijk, want meestal gebeurt dat pas op de 23^e. Slechts zeer zelden valt dit feit op de 21^e, de datum die maar al te vaak als begin van de herfst wordt gepubliceerd. De zon trekt op het genoemde moment van noord naar zuid over de hemelequator. Waarnemers op de evenaar zien die dag de zon precies door het zenit (= het punt loodrecht boven je) trekken.

Onderstaande tabel geeft de tijdstippen van zonsopkomst, -doorgang en -ondergang weer. De grote 'sprong' tussen oktober en november komt natuurlijk doordat we op 25 oktober afscheid nemen van de zomertijd. In de laatste kolom leest u in welk sterrenbeeld de zon zich, gezien vanaf de aarde, bevindt. Begin december staat de zon enige tijd in de Slangendrager; geen officieel sterrenbeeld van de dierenriem, maar de zon gaat er wel degelijk doorheen. Eind november staat de zon ook nog een weekje in de Schorpioen, maar dat is net te kort om terug te vinden in deze tabel.

Datum	opkomst	doorgang	ondergang	sterrenbeeld
3 okt	07.44 u	13.28 u	19.12 u	Maagd
13 okt	08.01 u	13.26 u	18.50 u	Maagd
23 okt	08.19 u	13.24 u	18.28 u	Maagd
2 nov	07.36 u	12.23 u	17.09 u	Weegschaal
12 nov	07.54 u	12.24 u	16.52 u	Weegschaal
22 nov	08.12 u	12.26 u	16.39 u	Weegschaal
2 dec	08.27 u	12.29 u	16.31 u	Slangendrager
12 dec	08.39 u	12.33 u	16.27 u	Slangendrager
22 dec	08.46 u	12.38 u	16.30 u	Boogschutter
1 jan	08.48 u	12.43 u	16.38 u	Boogschutter

Maan

In de tabel vindt u de schijngestalten van de maan in de komende periode. Doordat de maan een vrij elliptische baan heeft varieert zijn afstand tot de aarde, en dus ook zijn schijnbare diameter, vrij sterk. Als u op 4 december kijkt ziet u een extra grote maan (32'52"); op 20 december is de diameter met 29'27" ruim 10 % kleiner.

Nieuwe Maan	Eerste Kwartier	Volle Maan	Laatste Kwartier
		4 okt, 8 u	11 okt, 11 u
18 okt, 7 u	26 okt, 1 u	2 nov, 20 u	9 nov, 17 u
16 nov, 20 u	24 nov, 23 u	2 dec, 9 u	9 dec, 1 u
16 dec, 13 u	24 dec, 19 u	31 dec, 20 u	

Planeten

Begin oktober is **Mercurius** aan de ochtendhemel vrij goed waarneembaar. Tot omstreeks de 17^e kunt u het snelle planeetje - bij voorkeur met een verrekijker - aan de oostelijke horizon gaan zoeken. In december, bij voorkeur tussen de 15^e en de 25^e, is hij 's avonds laag in het ZW te zien. De omstandigheden zijn nu minder gunstig, zodat de verrekijker zeker nodig is.

De zeer heldere planeet **Venus** vindt u 's ochtends voor zonsopkomst laag in het oosten. Zij nadert (schijnbaar) de zon en gaat begin december verloren in de ochtendschemering.

Mars wordt geleidelijkaan ingehaald door de aarde, en door die kleinere afstand neemt zijn helderheid gestaag toe: van +1,0^m op 1 oktober tot -0,7^m op 31 december. In oktober/november trekt de planeet door Tweelingen en Kreeft. Begin oktober moeten we tot na drieën wachten voor de rode planeet een graad of 20 boven de oostelijke horizon staat; midden december is dat al om elf uur het geval.

De opvallend heldere **Jupiter** verschijnt na de avondschemering laag aan de zuidelijke hemel. Tot het eind van het jaar bevindt de reuzenplaneet zich in de Steenbok. Van dag tot dag gaat hij vroeger onder, en is eind december nog maar tot een uur of acht te zien.

Vanaf half oktober is **Saturnus** weer te zien, 's ochtends laag in het oosten. De planeet komt van dag tot dag eerder op en is eind december vanaf een uur of twee te vinden in het westelijke deel van de Maagd.

Uranus beweegt zich op de grens van Vissen en Waterman. Met een verrekijker is de planeet de komende maanden vrij eenvoudig te vinden.

De wat zwakkere **Neptunus** bevindt zich nog altijd in de Steenbok. Bij uw zoektocht naar de verste planeet kunt u Jupiter als hulpmiddel gebruiken: op 20 december staan de twee planeten slechts een halve graad van elkaar.

In onderstaande tabel vindt u de gegevens over de zichtbaarheid van de planeten nog eens samengevat.

Planeet	okt	nov	dec
Mercurius	's ochtends tot 25 ^e	- - -	's avonds 15 ^e -25 ^e
Venus	's ochtends	's ochtends	- - -
Mars	's nachts	's nachts	's nachts
Jupiter	's avonds	's avonds	's avonds
Saturnus	's ochtends	's ochtends	's nachts
Uranus	's avonds	's avonds	's avonds
Neptunus	's avonds	's avonds	's avonds

Planetoïden

Het aantal ontdekte planetoïden in ons zonnestelsel loopt momenteel in de honderdduizenden. Een dikke 217.000 hiervan heeft inmiddels (per aug 2009) een volgnummer gekregen, terwijl slechts 15.000 stuks getooid zijn met een officieel

erkende naam. Het aantal met een kleine telescoop waarneembare exemplaren is mij niet bekend; in onderstaande tabel beperk ik mij tot een zevental relatief heldere, die dit najaar in oppositie zullen komen. In de kolom 'helderheid' staat vermeld welke magnitude elke planetoïde in het midden van de desbetreffende maand zal bereiken.

Juno beweegt zich in het grensgebied tussen Waterman en Walvis. De oppositiedatum is voorbij, en de helderheid neemt gestaag af. **Massalia** is nog enige tijd te zien in het zuidwestelijke deel van de Vissen, en komt begin november tot op enkele graden van de planeet Uranus.

Melpomene bereikt rond 11 oktober de achtste magnitude, en bevindt zich in de staart van de Walvis. **Julia** komt op dezelfde dag in oppositie, maar staat in een heel ander sterrenbeeld. Doordat zij zich ver ten noorden van de ecliptica bevindt vinden we haar terug op de grens van Andromeda en Pegasus.

Fortuna passeert begin november dicht langs de Krabnevel (M1), maar is dan niet erg helder. De maximale helderheid (rond 9 december) bedraagt + 9.3^m. Positief punt aan deze planetoïde is dat zij flink hoog aan de hemel komt. **Bambergga** werd, ondanks een diameter van 230 km, pas in 1892 ontdekt en draagt daarom het volgnummer 324. In de maanden november en december moet men het planeetje zoeken in de buitengebieden van het sterrenbeeld Voerman.

De ca 530 km grote planetoïde **Vesta** trekt door het sterrenbeeld Leeuw, en passeert midden november slechts twee graden ten noorden van Regulus. De oppositie laat nog even op zich wachten, zodat we het object pas (ver) na middernacht kunnen gaan zoeken. Vesta wordt gestaag helderder en zal in februari 2010 zelfs de 6e magnitude bereiken.

Planetoïde	helderheid			sterrenbeeld	bijzonderheden
	okt	nov	dec		
3. Juno	+ 8.1	+ 8.6	+ 9.1	Waterman/Walvis	21 sep oppositie
4. Vesta	+ 8.2	+ 7.9	+ 7.5	Leeuw	(oppos. feb 2010)
18. Melpomene	+ 7.9	+ 8.6	+ 9.4	Walvis	11 okt oppositie
19. Fortuna		+10.0	+ 9.5	Stier	9 dec oppositie
20. Massalia	+ 9.8	+10.4		Vissen	24 sep oppositie
89. Julia	+ 9.3	+ 9.9		Androm./Pegasus	11 okt oppositie
324. Bambergga		+10.3	+ 9.8	Voerman	27 dec oppositie

Meteoorzwermen

In de nacht van 21 op 22 oktober valt het maximum van de **Orioniden**. De activiteit van deze zwerm, d.w.z. het aantal meteoren dat u per uur kunt zien, kan van jaar tot jaar sterk variëren. Vanwege de opvallende activiteit in de afgelopen jaren zijn de verwachtingen voor 2009 vrij hoog gespannen: gedacht wordt aan zo'n 20 meteoren per uur. De radiant van de zwerm - het punt waar de meteoren vandaan lijken te komen - bevindt zich ruwweg tussen Orion en Tweelingen.

De **Leoniden** kwamen enige jaren geleden sterk in het nieuws vanwege hun enorme activiteit. Tegenwoordig zijn er rond het maximum (17 nov 16 u) waarschijnlijk slechts een handvol exemplaren per uur te zien. Net zoals bij de Orioniden zult u geen last hebben van storend maanlicht. De radiant ligt in de 'kop' van de Leeuw.

De **Geminiden** komen schijnbaar uit de richting van de ster Castor in de Tweelingen. Volgens vele waarnemers is dit de actiefste en betrouwbaarste van alle meteorzwermen. Ten tijde van het maximum (14 dec 6 u) is het bijna Nieuwe Maan; onder deze gunstige omstandigheden zou het mogelijk zijn tot 1 meteor per minuut te zien. Minpuntje is alleen dat u zo'n 80% kans hebt op bewolking...

Ruimtestation

Ook in de komende maanden zal het internationale ruimtestation **ISS** weer vanuit onze streken zichtbaar zijn. Het vertoont zich als een zeer helder lichtpuntje (vgl. Venus) dat ongeveer met de snelheid van een vliegtuig van west naar oost langs de hemel trekt.

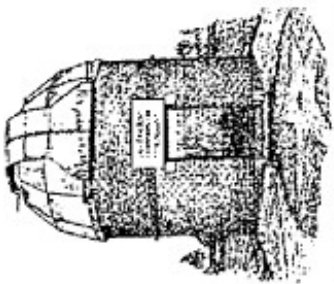
Naar verwachting zal het ISS tussen 14 en 28 oktober 's ochtends vóór zonsopkomst te zien zijn. Het station zal ook tussen 11 en 27 november overtrekken, maar dan in de avondschemering. In de periode 9 - 23 december ziet u het ISS weer in de ochtend. Het is niet mogelijk de precieze tijdstippen van overkomst maanden van tevoren te berekenen; kijkt u daarom t.z.t. op www.heavens-above.com.

**FOA Glasvezeltechniek
gespecialiseerd in
de assemblage van
data- en
telecomkabels**



fiber - optic - assemblies

**FOA Postbus 402 5700 AK Helmond
Tel. 0492-549189 www.foanederland.nl**



JAN PAAFGMAN STERRENWACHT
Ostaderstraat 28
5721 WC Asten