

De Interkomeet

Driemaandelijks tijdschrift van de
Jan Paagman Sterrenwacht
Pieterse Planetarium

Ostaderstraat 28
5721WC Asten

Jaargang 2017 nummer 2



Running Man nevel en Orion nevel

Running Man en Orion nevel (foto Ton Harbers)

Websitebouw voor al uw internet en marketing diensten

logo visitekaartjes folders
socialmedia marketing



COMP-IT-AUT

WEB: www.comp-it-aut.nl
EMAIL: info@comp-it-aut.nl
TEL: 06-16352960

Vereniging Jan Paagman Sterrenwacht

Adres:

Ostaderstraat 28
5721 WC Asten
Telefoon: 0493-696956

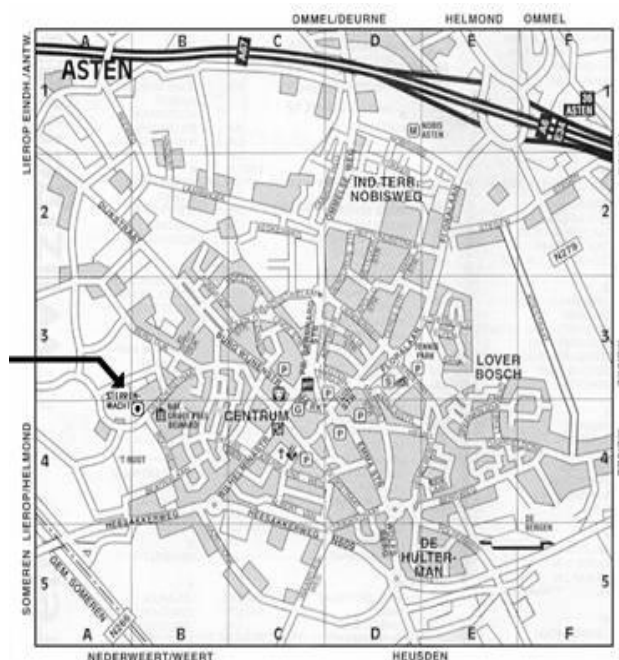
Internet:

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

Ligging:

51° 24' noord, 05° 44' oost

Hier vindt u ons:



Afspraken en groepsontvangsten:

H.Eijsbouts: 0493-695783

Bestuur:

Voorzitter :	Matt Verhaegh	+31(0)621586262	matt@verhaegh.nl
Secretaris:	Ton Harbers	+31(0)652628314	ton.harbers@freeler.nl
Penningmeester:	Piet Klomp	+31(0)493494427	pmwklomp@onsbrabantnet.nl
Bestuursleden:	Lianne van de Westerlo	+31(0)616352960	lvandewesterlo@gmail.com
	Hans Kanters	+31(0)493694480	j.t.kanters@gmail.com
	Peter van der Sangen	+31(0)642657984	p.sangen@upcmail.nl

Jeugdafdeling "Galactica":

Coordinator:	Martin Prick	+31(0)499422809	mhjpprick@onsbrabantnet.nl
	Kees van der Poel	+31(0)492558573	k.ml.vd.poel@hccnet.nl

Sleutelhouders

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

Rob Fritsen	Dees Verschuuren	Erik van Baarle	Kees van der Poel	Jos Imandt
Frans Mrofcynski	François Swinkels	Harrie Eijsbouts	Helene Willems	

Geopend:

Zie hiervoor de [agenda](#) in deze interkomeet of bezoek onze website: www.sterrenwachtasten.nl

Interkomeet:

Kopij vóór 11 Juni 2017 sturen naar lvandewesterlo@gmail.com

Contributie:

Volwassenen €25,00 per jaar, jeugd t/m 16 jaar €12,50. Gedrukte versie interkomeet €5,00 per jaar. Bankrekening nummer: ABN-AMRO IBAN: NL85ABNA0523478542

Inhoudsopgave

Agenda 2 ^e kwartaal 2017	3
Van de voorzitter	4
JPS excursie naar Leiden op 15 april 2017	5
Plejaden en Orionnevel	6
Sterrenkundereis naar Chili.....	7
Galactica nieuws	9
Voortgang project Interactieve Panelen voor onze exoruimte - 3	10
De sterrenhemel: lente 2017	11
Like ons op Facebook en volg ons op Twitter	16
Leuk artikel voor in de Interkomeet?.....	16
Zakelijke advertentiemogelijkheid in de Interkomeet	16

Citaat: “Een pessimist ziet een probleem in elke mogelijkheid. Een optimist een mogelijkheid in elk probleem.” - *Winston Churchill, Engels staatsman en Nobelprijswinnaar literatuur (1953) 1874-1965*

Raadsel: Naar wie is de IPAD vernoemd?

Agenda 2^e kwartaal 2017

Dag	Datum	Tijd	Activiteit	Openen / sluiten
maandag	3-apr-2017	20:00 uur	Reken eolm Jos	Jos
woensdag	5-apr-2017	20:00 uur	Clubavond	Hans
vrijdag	7-apr-2017	19:00 uur	Publieksavond	Matt+Gerrit+Henk
dinsdag	11-apr-2017	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
woensdag	12-apr-2017	20:00 uur	Clubavond	Lianne
vrijdag	14-apr-2017	19:00 uur	Galactica	Kees en Martin
Zaterdag	15-apr-2017	08:00 uur	JPS excursie naar Leiden	
woensdag	19-apr-2017	20:00 uur	Clubavond	Piet
woensdag	26-apr-2017	20:00 uur	Clubavond / LmD	Peter
vrijdag	28-apr-2017	20:30 uur	Waarneemavond	Frans
maandag	1-mei-2017	20:00 uur	Reken eolm Jos	Jos
woensdag	3-mei-2017	20:00 uur	Clubavond	Erik
vrijdag	5-mei-2017	19:00 uur	Publieksavond	Martin+Peter+Henk
dinsdag	9-mei-2017	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
woensdag	10-mei-2017	20:00 uur	Clubavond	Hans
vrijdag	12-mei-2017	19:00 uur	Galactica	Kees en Martin
woensdag	17-mei-2017	20:00 uur	Clubavond	Ton
woensdag	24-mei-2017	20:00 uur	Clubavond	Francois
vrijdag	26-mei-2017	20:30 uur	Waarneemavond	Frans
woensdag	31-mei-2017	20:00 uur	Clubavond / LmD	Ton
vrijdag	2-jun-2017	19:00 uur	Publieksavond	Matt+Gerrit+Henk
woensdag	7-jun-2017	20:00 uur	Clubavond	Harrie
vrijdag	9-jun-2017	19:00 uur	Galactica	Kees en Martin
maandag	12-jun-2017	20:00 uur	Reken eolm Jos	Jos
dinsdag	13-jun-2017	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
woensdag	14-jun-2017	20:00 uur	Clubavond	Lianne
woensdag	21-jun-2017	20:00 uur	Clubavond	Piet
vrijdag	23-jun-2017	20:30 uur	Waarneemavond	Frans
woensdag	28-jun-2017	20:00 uur	Clubavond / LmD	Ton

Citaat: “Wat men moet leren doen, leert men door het te doen.” - *Aristoteles, Grieks filosoof*
384 v.C. - 322 v.C.

Raadsel: Hoe noem je een mobieltje dat in het toilet is gevallen?

Van de voorzitter

Het eerste kwartaal van 2017 zit er weer op. Het nieuwe jaar is aardig op weg. We hebben de afgelopen 3 maanden behoorlijk wat astronomisch nieuws kunnen vernemen, met name via de social media (twitter: @AstronomieNL en @govertschilling en diverse Facebook sites). Het meest spectaculaire is toch wel de ontdekking van 7 “aardse” planeten bij een ster die 39 lichtjaren van ons vandaan staat.

Veel nieuwe ontdekkingen zijn nu mogelijk door de sterk verbeterde observatietechnieken. Je kunt stellen dat we in een echte astronomische innovatiefase zitten. De geavanceerde technieken waren een hoofdonderdeel van mijn reis naar Chili. Toppers hierbij waren de ALMA en VLT observatoria. Meer hierover in een apart stukje in deze Interkomeet en bij de te houden presentatie.

Als deze Interkomeet uitkomt, hebben we de voorjaars-ALV inmiddels achter de rug. Ik heb het volste vertrouwen dat de leden de resultaten over 2016 positief zullen beoordelen. Er zijn leuke initiatieven in gang gezet, denk aan de basiscursus en het plan om de waarneemavonden meer body te geven.

We gaan de lente en daarna de zomer in, wat betekent dat we minder zullen kunnen waarnemen. Maar gelukkig blijven er nog genoeg andere activiteiten over. Het zou mooi zijn als er dan wat meer leden aanwezig en actief zijn. We zullen dit als bestuur proberen te stimuleren. De jaarlijkse excursie wordt in ieder geval weer een groot succes, de aanmeldingen stromen binnen.

Met vriendelijke groet, Matt Verhaegh

Grapje

Dokter: “Hoeveel uur slaap neemt u per dag?”

Patient: “Twee uur, dokter.”

Dokter: “Maar dan is het toch geen wonder dat u ziek bent?”

Patient: “Ja, maar ik slaap 's nachts ook nog acht uur.”

JPS excursie naar Leiden op 15 april 2017

Lianne van de Westerlo



Op zaterdag 15 april 2017 hebben we weer onze jaarlijkse excursie! Ook dit jaar gaan we weer met een bus. We hebben een mooi programma samengesteld in de historische stad Leiden.

Het programma:

- 08:00 vertrek uit Asten
- 10:00 aankomst Leiden
- 10:00 koffie/thee/versnapering
- 10:45 gezamenlijke rondleiding “Sterrewacht Leiden”.
- 12:15 gelegenheid voor lunch / vrije tijd in Leiden "diegenen die het leuk vinden kunnen op eigen gelegenheid en voor eigen rekening de nabijgelegen Botanische tuinen bezoeken" (entree € 7,50)
- 14:00 gezamenlijke stads- en hofjeswandeling Leiden o.l.v. een stadsgids
- 16:00 koffie/thee/drank/versnapering
- 17:00 naar huis
- 19:00 aankomst in Asten



Voor in de volgende Interkomeet zal ik een verslag schrijven van deze excursie!

Plejaden en Orionnevel

Ton Harbers

De foto van de Plejaden is in totaal 40 minuten belicht, middels 80 opnamen van 30 seconden en 40 "darks" van 30 seconden. ISO-waarde 1000. Met Canon EOS 50D. Met F/5 Newton telescoop op equatoriale montering; opening 200 mm.

De foto's zijn gestackt met DeepSkyStacker en bewerkt met Corel Paint Shop Pro X9.



De foto's van de Orionnevel (M42 en M43) en links op de foto de Running Man nevel (NGC1973, NGC1975 en NGC1977) zijn in totaal 45 minuten belicht, middels 90 opnamen van 30 seconden en 40 "darks" van 30 seconden. ISO-waarde 1000. Met Canon EOS 50D. Met F/5 Newton telescoop op equatoriale montering; opening 200 mm.

De foto's zijn gestackt met DeepSkyStacker en bewerkt met Corel Paint Shop Pro X9.

Citaat: "De stilte is de slaap die de wijsheid voedt." - *Francis Bacon, Engels filosoof en staatsman 1561-1626*

Grapje

De meester: "De meeste woorden die met on- beginnen, zijn woorden die niet goed zijn. Denk bijvoorbeeld aan ongehoorzaam, onjuist en onheilspellend. Kan iemand mij nog zo'n woord geven?" Jantje: "Onderwijzer!"

Sterrenkundereis naar Chili

Matt Verhaegh



In de eerste Interkomeet van dit jaar had ik een stukje geschreven over mijn geplande sterrenkundereis. Deze reis heb ik inmiddels gemaakt en graag wil middels dit stukje de highlights er van vertellen.

Het was een reis met veel hobbels. Het begon al bij het vertrek: de heenvlucht werd afgelast vanwege de storm op Schiphol. We konden pas 3 dagen

later vertrekken (sommigen zelfs 4 dagen later) en omdat de zonsverduistering in Zuid-Chili niet op ons wachtte, hadden we die dus grandioos gemist. Het programma werd flink omgegooid, het Zuid-Chili deel en het bezoek aan de hoofdstad Santiago werd eruit gehaald. Alleen Noord-Chili kwam aan bod. Het was niet anders ...

Maandagavond 27 februari 2017 waren we op de plaats van bestemming: St. Pedro de Atacama. Dit zou de droogste plaats op aarde zijn met 350 dagen open hemel, maar niet toen wij er vertoefden. Er waren overstromingen geweest en sommige wegen waren onbereikbaar. Ook was het de eerste 4 avonden bewolkt. Gelukkig had de leiding nog een uitstapje geregeld naar een plaats waar het wel helder was: een hele mooie zuidelijke sterrenhemel hebben we kunnen aanschouwen. De Melkweg met de kleine en grote Magelhaense Wolken hebben we met het blote oog goed kunnen zien en met een verplaatsbare 30 cm Newton kijker hebben we naar venus, mars, de maan en ook naar diverse sterrenhopen kunnen kijken. Op het laatst kwam Alfa Centauri op, onze dichtstbijzijnde ster. Dit was de beste avond van onze reis.

Op het programma stonden het bezoek aan de ALMA en het VLT observatoria. Dit zijn de top sterrenwachten van de wereld, door de European Southern Observatory (ESO) gebouwd en geëxploiteerd. ALMA bestaat uit 66 radiotelescopen (in het (sub)millimeter golf gebied) op ruim 5000 meter hoogte en het grondstation (waar het werk wordt gedaan en waar de mensen wonen) ligt op 3000 meter hoogte. We begonnen met een uitgebreide rondleiding op het

grondstation. Natuurlijk ook hier vele computerschermen want alle waarnemingen worden meteen gedigitaliseerd. Resultaat is een Gigabyte datastroom die vaak nog via de fysieke disk transport naar de aanvragende universiteiten wordt gebracht. De medische keuring om naar 5000 meter te gaan, duurde lang: wachten totdat je aan de beurt was, de helft moest ook een 2^e bloeddrukmeting ondergaan want deze was vaak aan de hoge kant. Er mochten 6 mensen niet omhoog vanwege medische redenen, maar uiteindelijk bleek dat het weer was verslechterd en er werd besloten dat niemand omhoog mocht. Safety First heette het.

De Very Large Telescope (VLT) was voor mij het hoogtepunt van de reis: vier 8,3 meter optische telescopen die optisch gekoppeld worden. Verder stonden er nog wat kleinere telescopen (van 3 of 4 meter... dit klein "grut" werd nauwelijks genoemd). We kregen een rondleiding in een van de telescoop gebouwen (zeg maar een grote draaibare luxe loods) en in het Control Station. Op het laatst mochten we nog een kijkje nemen in het woongedeelte van het complex: de ESO had het dit keer luxe aangepakt: een half ondergronds subtropisch paradijs met zwembad, palmbomen etc. Vol trots vertelde de gids dat hier een deel van de James Bond's film Quantum of Solace is opgenomen.

De 2 presentaties door Govert Schilling gingen over de evolutie van het heelal en de ontwikkelingen van telescopen. Deze waren zeker boeiend (hij kan prima vertellen), maar het waren inleidende verhalen, we hadden wat meer diepgang verwacht. Erg interessant was de discussie over de toekomst, het hiernamaals, het geloof.

Dit was het sterrenkunde-deel van mijn reis. We hebben ook enkele woestijn excursies gedaan (tjonge wat is Noord Chili toch droog!), en een flamingo meer bezocht. De 3 extra dagen die ik los van de groep had gepland, heb ik prima ingevuld. Samen met nog een medereiziger van onze groep hebben we Santiago, de havenstad Valparaiso bezocht en een wijngaard excursie gedaan. Een hele mooie verlenging van onze reis.

In april zal ik op een clubavond een presentatie geven met de mooiste beelden van de reis. Jullie krijgen hier nog bericht van, iedereen is van harte welkom.

Met vriendelijke groet, Matt Verhaegh

Citaat: "Ik heb geen speciaal talent. Ik ben slechts nieuwsgierig." - *Albert Einstein, Duits - Amerikaans natuurkundige 1879-1955*

Galactica nieuws

Kees van der Poel en Martin Prick



Tijdens de laatste twee bijeenkomsten hebben we het met de jeugdgroep gehad over de gasplaneten. Niet alleen de samenstelling en bijbehorende getallen, maar vooral de taak als 'stofzuiger' van het planetenstelsel. Een simulatie toont dan dat als je genoeg kleine objecten in een willekeurige baan stuurt, er binnen korte tijd niet veel overblijven. Aan de

hand van de jongste ontwikkelingen kan natuurlijk de vraag naar buitenaards leven niet onbeantwoord blijven. Voorwaarden voor leven zijn er in ons zonnestelsel genoeg, maar de combinatie van allemaal vinden we alleen op de aarde. We hebben een vergelijking gemaakt met de film 'The Truman Show', waarin we stellen, dat het best zo kan zijn dat in de gebieden onder een ijskap zich een afgesloten groep wezens heeft ontwikkeld, die zich van het bestaan van 'iets' buiten hun planeet niet bewust is.

Naast de gasplaneten, waarvan we de posities met behulp van Stellarium laten zien, hebben we de laatste keer André Kuipers aan het woord gelaten, die op een eenvoudige manier een les geeft over het leven aan boord van het ISS.

Grapje

Er zitten twee oenen op een tandem. Zegt de achterste tegen de voorste: "Tring, tring, ik ga je inhalen!".

Raadsel: Waarom zal een TV nooit een krant kunnen vervangen?

Citaat: "De natuur doet niets zonder doel." - Aristoteles, Grieks filosoof 384 v.C. - 322 v.C.

Voortgang project Interactieve Panelen voor onze exporuimte - 3

Harrie Eijsbouts

Zoals in de voorgaande Interkometen gemeld zou ik jullie op de hoogte houden van de voortgang m.b.t. de Interactieve panelen die we aan het maken zijn ter opluistering van onze exporuimte.

In december had ik jullie al een indruk gegeven van het “design” van de panelen. Medio januari zijn de afbeeldingen van de noordelijke en zuidelijke sterrenbeelden, de Maan en de planeetbanen gedrukt. Dit hebben we gedaan op “sticker” materiaal. Groot voordeel van stickers is dat we de panelen nu met een gerust hart af kunnen doen met een nat doekje, hetgeen met een papieren afdruk uit den boze is.



Ook zijn drie cirkels en één ellips gemaakt uit 6 mm dikke platen MDF en de stickers zijn hier op geplakt. Dank aan medewerkers van Klok & Peel die ervaring hebben met plakken van grote stickers en die mij behulpzaam waren voor dit heikele karweitje.

Francois Swinkels heeft een keuze gemaakt uit de sterrenbeelden die van led-lampjes zullen worden voorzien. Het zijn 31 sterrenbeelden geworden. Inmiddels zijn alle gaatjes voor sterren, landingsplaatsen op de Maan en planeetbanen geboord en gereed om er ledjes in te steken. Francois is gestart met het aanbrengen van de led's. Dat gaat een enorm karwei worden. Het zijn er heel veel. En dat allemaal solderen, van weerstandjes voorzien en samenkoppelen ...

Hans Kanters heeft mogelijkheden gevonden om voor de planeetbanen de ledjes te laten “lopen” en om de led's aan te sturen met behulp van een kleine computer (Raspberry-pi). Bewijs dat het ook inderdaad werkt hebben we ook al: Hans heeft voor één planeetbaan (16 led's) al een proefopstelling gemaakt en het werkte.

Zelf heb ik een aantal platen MDF gekocht en gezaagd. Vervolgens ben ik in mijn garage bezig om e.e.a. in elkaar te zetten met lijm en heel veel schroefjes. Het

resultaat tot op heden vind je op nevenstaande foto. Nog niet alles stevig verankerd, maar het is al duidelijk te zien hoe het er uit gaat zien (let niet op de rommel in mijn garage). Zodra de panelen met knoppenbalk voldoende vastzitten zal Rob Woltjer zorgdragen voor de oppervlaktebehandeling: gronden, schuren, plamuren en aflakken.

Weliswaar is de oplevering, wat tijd betreft, nog lang niet kritisch, maar Ton Harbers is al bezig met het verzamelen van foto's en filmpjes die later op de twaalf digitale fotolijstjes zullen worden gezet en die aanvullende informatie zullen geven over de zaken die te zien zijn op van led-lampjes voorziene panelen.

Ik zal jullie op de hoogte houden van de voortgang in de volgende Interkomeet.

De sterrenhemel: lente 2017

Wylliam Robinson

De komende maanden moeten we het vooral van de grotere planeten hebben: zowel Jupiter als Saturnus komt dit kwartaal in oppositie. Beide komen niet bijster hoog boven de horizon, en dat zal de komende jaren niet anders zijn. Mercurius en Mars zult u hoogstens even in de schemering kunnen ontwaren. Venus, de voorbije maanden nog prominent aanwezig aan de avondhemel, figureert nu in de ochtendschemering.

Zon

Gedurende welke tijden de zon boven de horizon staat zult u uit ervaring wel zo ongeveer weten, zo niet helpt u onderstaande tabel. Maar hoe lang is de zon nu werkelijk te zien? Het KNMI zet sinds jaren de maandelijkse meetresultaten online (www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie). Zo leert de staafgrafiek van afgelopen januari dat de zon in De Bilt 85 uur heeft geschinen, tegen 62 uur normaal. Anders gezegd, onze ster was 33% van de tijd, dat hij boven de horizon stond, waarneembaar. Februari scoorde duidelijk slechter (60 uur i.p.v. 86), en van maart valt op het moment van schrijven nog niets te zeggen.

Wie dieper in de archieven delft, vindt nachtelijke metingen van de hoeveelheid bewolking boven ons land. Zo kunt u achteraf zelf vaststellen, hoe slecht (?) in ons land de omstandigheden zijn om de amateursterrenkunde te beoefenen.

Datum	opkomst	doorgang	ondergang	sterrenbeeld
1 april	07.14 u	13.43 u	20.14 u	Vissen
11 april	06.51 u	13.40 u	20.31 u	Vissen
21 april	06.30 u	13.38 u	20.48 u	Ram
1 mei	06.09 u	13.37 u	21.05 u	Ram
11 mei	05.52 u	13.36 u	21.21 u	Ram
21 mei	05.37 u	13.36 u	21.36 u	Stier
31 mei	05.26 u	13.37 u	21.49 u	Stier
10 juni	05.20 u	13.39 u	21.59 u	Stier
20 juni	05.19 u	13.41 u	22.04 u	Stier
30 juni	05.23 u	13.43 u	22.03 u	Tweelingen

Maan

Degenen die 10 februari lang op zijn gebleven deden dat waarschijnlijk niet tevergeefs. Dankzij medewerking van het weer was te zien hoe de maan door het halfschaduwgebied van de aarde trok, waardoor zoals verwacht de noordelijke maanrand iets donkerder oogde.

Komend kwartaal geen spectaculaire verschijnselen; we moeten het doen met onderstaande 'voorspelbare' tabel met schijngestalten. Overigens, op de maan vinden wel degelijk van tijd tot tijd onvoorspelbare gebeurtenissen plaats: korte lichtflitsen van inslaande objecten. Door het ontbreken van een dampkring slaat elk (meteoor)steentje met verwoestende kracht op het maanoppervlak in. Diverse amateurs hebben reeds met hun telescopen zo'n inslag vastgelegd. Onder leiding van de NASA wordt de maan inmiddels continu in de gaten gehouden.

Nieuwe Maan	Eerste Kwartier	Volle Maan	Laatste Kwartier
	3 apr, 21 u	11 apr, 8 u	19 apr, 12 u
26 apr, 14 u	3 mei, 5 u	11 mei, 0 u	19 mei, 2 u
25 mei, 22 u	1 jun, 15 u	9 jun, 15 u	17 jun, 14 u
24 jun, 5 u	1 jul, 3 u		

Maan-planeetsamenstanden

In ongeveer vier weken tijd maakt onze maan een rondje door de sterrenbeelden van de dierenriem. Hierbij passeert zij met regelmaat heldere planeten. Niet alle samenstanden zijn voor ons waarneembaar, voornamelijk omdat de maan niet het

gehele etmaal boven de horizon staat. Onderstaand lijstje geeft daarom aan wanneer u deze samenstanden het beste kunt bekijken.

Datum	tijd	maan t.o.v. planeet
10 apr	23.00 u	1,5 graad linksboven Jupiter
17 apr	05.30 u	5 graden links van Saturnus
7 mei	23.00 u	1,3 graad boven Jupiter
14 mei	02.00 u	2,5 graden linksboven Saturnus
4 jun	01.00 u	2 graden rechtsboven Jupiter
10 jun	03.00 u	1 graad boven Saturnus
21 jun	04.30 u	4 graden linksonder Venus
1 jul	22.00 u	6 graden links van Jupiter
7 jul	02.00 u	3 graden rechtsboven Saturnus
20 jul	05.00 u	6 graden rechts van Venus
28 jul	22.30 u	2,5 graad rechtsboven Jupiter

Planeten

Eind maart werd **Mercurius** zichtbaar, 's avonds boven de westelijke horizon. De eerste dagen van april neemt de helderheid snel af. Pas in juli krijgt u weer een kans om de kleinste planeet van ons zonnestelsel te vinden.

Venus verschijnt in april weer aan de oostelijke ochtendhemel. Gedurende twee maanden staat de heldere planeet slechts laag boven de horizon; hierin komt pas in de loop van juni enige verbetering.

Aan de westelijke avondhemel probeert **Mars** al maandenlang de oprukkende schemering voor te blijven. In april en mei trekt de rode planeet, afgezwakt tot de magnitude $+1.5^m$, hierbij door de sterrenbeelden Ram en Stier. Eind mei komt aan de ongelijke strijd een eind en zullen we Mars tot september moeten missen.

Jupiter is op 7 april in oppositie met de zon en daardoor vrijwel de gehele nacht te zien. De reuzenplaneet staat het gehele kwartaal in het sterrenbeeld Maagd; hij verwijdert zich in westelijke richting van de hoofdster Spica. Pas na 10 juni hervat Jupiter zijn normale, oostwaartse, beweging t.o.v. de sterren en zal Spica in september weer passeren.

Saturnus, nabij de grens van Slangendrager en Boogschutter, komt van dag tot dag vroeger op. Op 15 juni is de geringde planeet in oppositie, en dus de gehele (korte) nacht te zien, zij het slechts laag boven de horizon.

Om **Uranus** te zien zullen we tot juni moeten wachten. In de loop van de maand wordt hij geleidelijk zichtbaar aan de oostelijke ochtendhemel. De met een verrekijker zichtbare planeet bevindt zich in de oostelijke uithoek van het sterrenbeeld Vissen, op 'n graad afstand van de wat helderdere ster omicron Psc (+4.3^m).

Ook **Neptunus** komt weer op het toneel. Vanaf eind mei kunnen we de verre planeet gaan zoeken in de Waterman, laag aan de oostelijke ochtendhemel. Een kleine telescoop of grote verrekijker volstaat.

De zichtbaarheidsgegevens van de planeten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Planeet	april	mei	juni
Mercurius	20/3 - 4/4 avond	- - -	- - -
Venus	('s ochtends)	's ochtends	's ochtends
Mars	's avonds	('s avonds)	- - -
Jupiter	(gehele) nacht	avond / nacht	avond / nacht
Saturnus	nacht / ochtend	nacht / ochtend	gehele nacht
Uranus	- - -	- - -	('s ochtends)
Neptunus	- - -	('s ochtends)	's ochtends

Planetoïden

Deze kleine leden van ons zonnestelsel zijn in de regel alleen met een telescoop te zien. Planetoïde **4 Vesta** was in januari in oppositie met de zon en daardoor relatief helder. Begin april is de helderheid afgenomen tot +7.6^m, maar Vesta is nog altijd met een verrekijker te zien.

Het planeetje trekt oostwaarts door de Tweelingen en overschrijdt eind april de grens met de Kreeft. Medio mei is zij afgezwakt tot de achtste magnitude. Een opzoekkaartje voor Vesta vindt u o.a. in de *Sterrengids 2017* of op de site hemel.waarnemen.com.

Meteoorzwermen

Op 22 april rond 14 uur wordt het maximum verwacht van de belangrijkste meteorenzwerm van het voorjaar. Deze 'vallende sterren' komen (schijnbaar) uit de richting van het sterrenbeeld Lier, en worden daarom Lyriden genoemd.

Het beste kunt u de zwerm in de nachten van 21/22 en 22/23 april waarnemen; bij voorkeur zo ver mogelijk na middernacht, zodat de Lier op een redelijke hoogte boven de horizon staat. Van de maan, ruim voorbij het laatste kwartier, zult u dit jaar geen last hebben

Internationaal Ruimtestation (ISS)

Wanneer het ruimtestation ISS over West-Europa vliegt is het gemakkelijk met het blote oog waarneembaar. U ziet dan een zeer helder lichtpuntje, dat ongeveer met de schijnbare snelheid van een vliegtuig in de richting west - oost langs de hemel trekt.

In de periode van 28 mrt tot en met 13 apr zal het ISS 's avonds na zonsondergang overkomen. Vanaf 7 mei is het opnieuw te zien, maar nu in de (zeer) vroege ochtend. Hierbij is het tussen 23 mei en 9 juni ook vóór middernacht waarneembaar. De precieze tijdstippen van overkomst kunnen niet maanden van tevoren berekend worden; kijk hiervoor enkele dagen vóór de passage op de website www.heavens-above.com.

Regelmatig leveren onbemande transportschepen nieuwe voorraden aan bij het ISS. Voor de komende maanden verwacht men vanuit de Verenigde Staten de lancering van een Cygnuscapsule (20 mrt) en een Falconcapsule (9 april). Een Russische Progress zou volgen rond 15 juni. Omstreeks 20 april zouden nieuwe bemanningsleden per Soyuz naar het ISS vertrekken.

Mits de lancering tijdens de zichtbaarheidsperiode van het ISS plaatsvindt is ook zo'n klein ruimtescheepje met het blote oog te zien. Het trekt dan over in dezelfde baan als het ISS, maar met een x-aantal minuten achterstand, waarbij het in enkele dagen tijd langzaam in de richting van het ISS manoeuvreert. Vaak verschuiven geplande lanceerdata; check daarom bijvoorbeeld spaceflightnow.com.

Raadsel: Hoe telt een buitenaards wezen tot zestien?

Like ons op Facebook en volg ons op Twitter

Lianne van de Westerlo

Wij zijn actief binnen de social media. Like onze Facebook pagina en volg ons op Twitter waar regelmatig interessante berichten over de JPS op geplaatst worden.

Onze facebook pagina:

<https://www.facebook.com/Jan-Paagman-Sterrenwacht-Asten-385168551561073>

Ons twitter account:

<https://twitter.com/jpsastenbrabant>

Leuk artikel voor in de Interkomeet?

Lianne van de Westerlo

Wil je een leuk artikel schrijven over iets wat er gebeurd is op de Jan Paagman Sterrenwacht of wat er gaat gebeuren?

of

Heb je iets interessants gelezen over de sterrenkunde, ben je naar een boeiende lezing, tentoonstelling of uitje geweest over de sterrenkunde of heb je nieuwe ideeën voor de vereniging? Schrijf dan een leuk artikel hierover voor in de Interkomeet.

Mail dit naar Lianne van de Westerlo: lvandewesterlo@gmail.com

Zakelijke advertentiemogelijkheid in de Interkomeet

Lianne van de Westerlo

M.i.v. 1 januari 2016 kan elk lid tegen betaling van €25,00 (incl. BTW) per halve pagina per jaar een zakelijke advertentie plaatsen in de Interkomeet. Heb je interesse? Stuur een email naar lvandewesterlo@gmail.com

Antwoorden op de raadsels:

Naar wie is de IPAD vernoemd?

Antwoord: Calimero, want die draagt altijd een eipet!

Hoe telt een buitenaards wezen tot zestien?

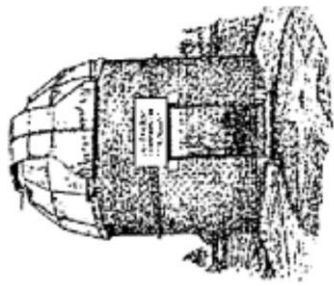
Antwoord: Hij telt gewoon zijn vingers!

Hoe noem je een mobieltje dat in het toilet is gevallen?

Antwoord: Een pleemobiel!

Waarom zal een TV nooit een krant kunnen vervangen?

Antwoord: Om,dat je met een TV geen vlieg kunt doodslaan!



JAN PAA GMAN STERRENWACHT
Ostaderstraat 28
5721 WC Asten