

De Interkomeet

Driemaandelijks tijdschrift van de
Jan Paagman Sterrenwacht
Pieterse Planetarium

Ostaderstraat 28
5721WC Asten

Jaargang 2016 nummer 3



JPS excursie 23 april 2016 – Columbus Earth Theater - Kerkrade



Regio

Relatiegeschenken

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

showroom : Wolfsberg 36 Asten 0493 - 695059

www.relatiekado.nl

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

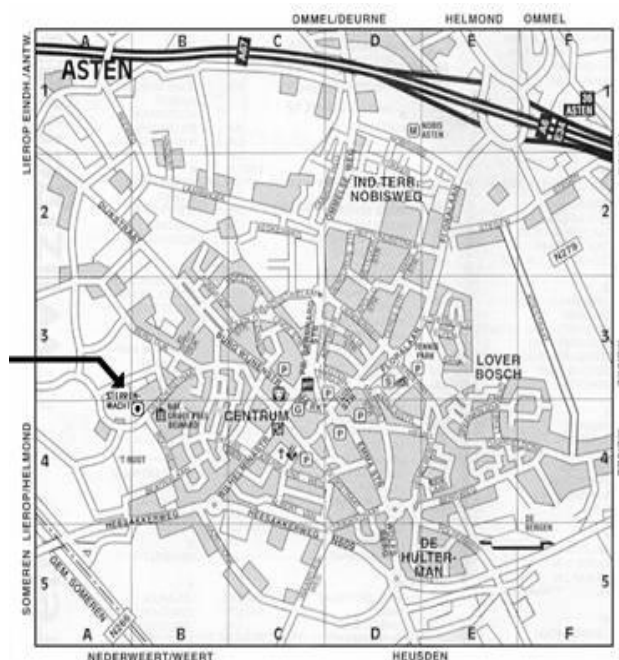
Internet:

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
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 september 2016 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 3 ^e kwartaal 2016.....	5
Van de voorzitter.....	6
Basiscursus astronomie voor beginners	7
Excursie naar Kerkrade op zaterdag 23 april 2016	7
De Mercuriusovergang van 9 mei.....	10
Wateroverlast in onze accommodatie.....	11
Mars en Saturnus	12
Leuk artikel voor in de Interkomeet?.....	13
Like ons op Facebook en volg ons op Twitter	14
Website leden gedeelte	14
Zakelijke advertentiemogelijkheid in de Interkomeet	15
Sterrenobservatie in Indonesie	15
Waarnemingen en andere wetenswaardigheden in het 3 ^{de} kwartaal 2016.	16

Welke letter moet op de punten worden ingevuld om onderstaande twee rijen logisch af te maken?

M J J A ...?

Z Z A N ...?

Agenda 3^e kwartaal 2016

Dag	Datum	Tijd	Activiteit	Openen / sluiten
woensdag	6-jul-2016	20:00 uur	Clubavond	Ton
woensdag	13-jul-2016	20:00 uur	Clubavond	Francois
vrijdag	15-jul-2016	19:00 uur	Publieksavond	Matt+Martin+Henk
dinsdag	19-jul-2016	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
woensdag	20-jul-2016	20:00 uur	Clubavond	Harrie
vrijdag	22-jul-2016	19:00 uur	Galactica	Kees+Martin
maandag	25-jul-2016	20:00 uur	Lees met Dees	Dees
woensdag	27-jul-2016	20:00 uur	Clubavond	Matt
woensdag	3-aug-2016	20:00 uur	Clubavond	Piet
dinsdag	9-aug-2016	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
woensdag	10-aug-2016	20:00 uur	Clubavond	Lianne
vrijdag	12-aug-2016	20:00 uur	Perseiden avond	Francois+Gerrit+Henk
woensdag	17-aug-2016	20:00 uur	Clubavond	Hans
woensdag	24-aug-2016	20:00 uur	Clubavond	Henk
maandag	29-aug-2016	20:00 uur	Lees met Dees	Dees
woensdag	31-aug-2016	20:00 uur	Clubavond	Peter
maandag	5-sep-2016	20:00 uur	Reken eolm Jos	Jos
woensdag	7-sep-2016	20:00 uur	Clubavond	Helene
vrijdag	9-sep-2016	19:00 uur	Publieksavond	Matt+Rob W+Henk
dinsdag	13-sep-2016	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
woensdag	14-sep-2016	20:00 uur	Clubavond	Rob Fr
woensdag	21-sep-2016	20:00 uur	Clubavond	Erik
vrijdag	23-sep-2016	19:00 uur	Publieksavond	Harrie+Peter+Henk
maandag	26-sep-2016	20:00 uur	Lees met Dees	Dees
woensdag	28-sep-2016	20:00 uur	Clubavond	Ton
vrijdag	30-sep-2016	20:30 uur	Waarneemavond	Frans

Vervang bij volgende rekensom de letters door cijfers. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk maar je moet de beste oplossing van de andere oplossingen kunnen scheiden. Wat is de beste oplossing van dit elementair vraagstuk?

B O N
H C F +

N B C

Van de voorzitter

Matt Verhaegh

Als deze Interkomeet uitkomt is het inmiddels weer zomer. Een rustige periode voor een sterrenwacht. Toch proberen we de clubavonden aantrekkelijk in te vullen met documentaire, film, discussie. En we hopen dat de leden evenals vorig jaar die avonden goed bezoeken. Iedereen kan een onderwerp aansnijden, tezamen een astronomisch onderwerp uitdiepen.

Hoogtepunt van het afgelopen kwartaal was de excursie, met een volle bus naar Kerkrade waar we maar liefst 3 musea bezochten: een hele mooie combinatie. Ook te noemen is de open middag met de Mercurius overgang; Harrie Eijsbouts had het namens de stichting weer prima georganiseerd en er kwamen behoorlijk wat leden en niet-leden op af.

Een (klein) dieptepunt was de gigantische regenbui die ervoor zorgde dat onze sterrenwacht behoorlijk veel water binnenkreeg. Gelukkig was het net een clubavond en de aanwezige leden deden er alles aan om de schade zoveel mogelijk te beperken. En dat is gelukt.

Een commissie onder leiding van Peter van der Sangen is druk bezig om de beginnerscursus voor aankomende leden op te zetten. Meer hierover in een apart artikel in deze editie. Mede door de prima aanpak ben ik overtuigd van 't slagen van deze cursus!

Zomer 2016: Het 17e jaar in het nieuwe millennium, waw. In de jaren 70 en 80 (na de succesvolle Apollo-missies) was de algemene mening dat we tegen het jaar 2000 wel regelmatig reisjes naar de maan en planeten zouden maken. Kijk maar eens naar de oude SF series (op YouTube) zoals 2001 A space odyssey 2001 en Space: 1999. Niets is minder waar, het blijkt nog steeds een hele tour te zijn om mensen lang in de ruimte te brengen. Toch hebben we op andere gebieden grote vooruitgang geboekt die voor de astronomie van belang is. Denk hierbij aan het verspreiden van informatie via internet en de waarneemtechnieken die het mogelijk maken om met relatief goedkope apparatuur prachtige (deep sky) foto's te maken.

Dit alles zorgt ervoor dat onze hobby blijft boeien en maakt het ook springlevend.

Groet Matt Verhaegh

Basiscursus astronomie voor beginners

Peter van der Sangen

Uit contacten met mensen die de sterrenwacht bezoeken, bijvoorbeeld tijdens publieksavonden, mogen we vaststellen dat er interesse en belangstelling is voor enerzijds astronomie en anderzijds onze vereniging, de Jan Paagman Sterrenwacht.

Dat is een belangrijk gegeven als het gaat om ledenwerving. Om leden te werven en hen voor een langere tijd aan onze vereniging te binden heeft het bestuur het plan opgevat om een basiscursus astronomie aan te bieden. De cursus vindt plaats van medio oktober tot medio december en is verdeeld over een zestal avonden. Daarvoor is een cursusteam in het leven geroepen dat momenteel bezig is met de inhoudelijke en procesmatige opzet van de basiscursus.

Zoals gezegd richt deze cursus zich op mensen die nog geen lid zijn met o.a. als doel hen te interesseren voor een lidmaatschap van onze vereniging. Hoewel niet-leden deze keer voorrang hebben neemt niet weg dat ook leden, die behoefte hebben aan meer basiskennis van astronomie, de mogelijkheid hebben om deel te nemen. De plaatsen zijn echter beperkt en afhankelijk van het aantal aanmeldingen van niet-leden. Informatie hierover kun je vragen bij de voorzitter van de vereniging Matt Verhaegh.

Tot zover deze vooraankondiging. Meer informatie volgt later.

"Iedereen die nooit een fout heeft gemaakt heeft nooit iets nieuws geprobeerd" Albert Einstein

Excursie naar Kerkrade op zaterdag 23 april 2016

Ton Harbers

Op zaterdag 23 april stond onze jaarlijkse excursie op het programma. Coen had weer een voortreffelijk programma in elkaar gezet.

Het vertrek stond gepland om kwart over acht in de ochtend. Het weer zag er niet fantastisch uit. Het zou volgens de weersverwachting koud en regenachtig worden. De regen is wel meegevallen, maar koud was het wel.

Dit jaar gingen we eens niet met eigen auto's maar hadden we dankzij ons nieuwe verenigingslid Gerrit Heijting, chauffeur bij Küpers in Weert, de beschikking over een heuse touringcar. Misschien wel omdat we niet met eigen auto's reden, hadden we dit jaar maar liefst 53 deelnemers. Na een kleine vertraging vertrokken we richting Kerkrade.

Na een voorspoedige rit kwamen we ruimschoots op tijd aan bij de musea, waardoor we eerst konden genieten van een kopje koffie met wat lekkers of wat andere versnaperingen.



Sinds een paar jaar staat in Kerkrade, nabij het NS-station niet ver van het centrum, een museum complex bestaande uit een drietal interessante musea. Het eerste museum dat we hebben bekeken was Continium Discovery Center. Dit museum is een interactief doe- en ontdekmuseum waar je een ontdekkingsreis maakt langs bijzondere ontdekkingen en uitvindingen die onze leefwereld vormen. Het Time Warp Theater is een mooi begin van de rondgang door dit museum. In dit theater vlieg je middels een 360 graden projectie door de tijd van oerknal tot toekomstvisioen. Verder zijn in dit museum diverse technologische ontwikkelingen van de afgelopen eeuw te bewonderen. Zoals de ontwikkeling van de telefoon en de telefooncentrales. De overgang van vaste naar draadloze telefonie. Een zaal stond vol met stoommachines en andere zware apparaten die o.a. in de mijnbouw werden gebruikt. In weer een andere zaal stonden allerlei

soorten puzzels klaar om opgelost te worden. Verder waren er op diverse terreinen proefjes te doen. Bij een opstelling kon je het opnemen tegen een robot. Een ring om een buis, waarin verschillende bochten waren opgenomen, van het ene punt naar het andere bewegen. De robot moest hetzelfde traject afleggen. De robot was iedere keer sneller!

Na de lunch die in het restaurant van het museum gebruikt kon worden, hebben we een bezoek gebracht aan het Columbus Earth Theater; een “omgekeerd planetarium”. Staande op één van de twee ringvormige balkons kijk je naar beneden waar een video op de bodem en de wanden van het theater wordt geprojecteerd. Alvorens dit te mogen bewonderen kreeg je eerst in een gewone bioscoopzaal een voorproefje van de voorstelling in het “omgekeerd planetarium”. De video liet vanuit een ruimtevaartuig een blik op de aarde zien.

Na de videovoorstelling hebben we nog een bezoek gebracht aan het Cube Design Museum. Dit is het eerste museum in Nederland dat volledig is gewijd aan design. Cube toont design met inhoud; design dat impact heeft op de wereld. Designing the World is één van de openingsexposities van Cube. Deze expositie toont een wereldwijde collectie van design voor human needs en menselijke ambitie. Zes designmusea, van over de hele wereld, hebben elk 10 objecten geselecteerd, die exemplarisch zijn in het voorzien van oplossingen voor de uitdagingen op het gebied van human needs: eten & drinken, fysieke en mentale gezondheid, veiligheid en bescherming. Design Identities is een andere openingsexpositie. Hier waren typisch Duitse en typisch Nederlandse ontwerpen te bewonderen; de verschillen en de overeenkomsten.

Dit museum geeft zeer gevarieerde voorbeelden van design.

Nadat iedereen had genoten van een interessante dag keerden we weer huiswaarts. In Thorn hebben we nog een tussenstop gemaakt voor een koffiepauze. Ook was er nog gelegenheid om het witte stadje te verkennen, waarna we de laatste etappe naar Asten hebben afgelegd.

Voor meer informatie zie de websites van de musea.

www.continium.nl/nl

www.columbusearththeater.nl/nl

www.cubedesignmuseum.nl/nl

"Schaken is het snelste spel van de wereld omdat men met elke seconde duizenden gedachten moet ordenen" Albert Einstein

De Mercuriusovergang van 9 mei.

Harrie Eijsbouts

9 Mei was een gedenkwaardige dag. Al maanden hadden we er naar uitgekeken, Mercurius zou op die dag voor de zon langs bewegen. Zo'n Mercuriusovergang gebeurt niet vaak. De vorige dateert van 2006 en als we wachten op de volgende, die volledig zichtbaar zal zijn in Nederland, moeten we geduld hebben tot 2032. Voor de gelegenheid was de Jan Paagman sterrenwacht open voor publiek. En we hadden geluk. De zon stond hoog aan de hemel in een blauwe lucht en dat bleef zo tot het einde van de middag.



We waren open van s'middags 14:00 uur tot 19:00 uur in de avond. Het was niet gepland, maar de Mercuriusovergang vond plaats op dezelfde dag dat bij onze burens, museum Klokk&Peel, opnamen werden gemaakt voor "tussen kunst en kitsch". Voor de Mercuriusovergang hadden we een aantal kijkers op de zon gericht. Uiteraard stond de C14 in de koepel op de zon gericht. Ook de C11 hebben we naar

buiten getransporteerd. Piet Klomp en Mark Hendrix hadden hun privé kijkers van thuis meegebracht en opgebouwd voor onze sterrenwacht accommodatie. Ook Francois Swinkels had zijn 7 cm Meade opgesteld. Hans Kanters ondernam pogingen om, vanuit de koepel, een zonnebeeld te projecteren in de filmzaal. Toen dat toch wel moeilijk bleek heeft Hans via de beamer het verloop van de overgang geprojecteerd, gebruikmakend van een externe website die ook rechtstreeks verslag deed. Werkte uitstekend.

Zoals verwacht kon Mercurius niet worden waargenomen met een eclipsbrilletje. Daar was het toch een te klein object-je voor. Maar door de kijkers stak Mercurius als een heel klein bolletje scherp af tegen de zonneachtergrond. Wat betreft de publieke belangstelling hadden we wel iets meer verwacht. Wel geregeld enige aanloop maar men stond niet te dringen. Mensen die na 17:30 uur kwamen hadden pech. Bewolking zorgde er voor dat het fenomeen in Asten ten einde was.

Al met al denken we met genoegen terug aan deze zonnige verenigings-activiteit.

Wat is een gesprek van minder dan 100 gram?

Wateroverlast in onze accommodatie

Harrie Eijsbouts

Op woensdag 1 juni gingen de sluizen open. Heel zuidoost Brabant had te kampen met ernstige wateroverlast. Zo ook onze sterrenwacht.

Rond 12:00 uur kwam er een enorme hoosbui. Rond 15:00 uur belde Henk Klinkhamer op dat de zaak blank stond. Veel water was binnengekomen via de vluchtdeur. Snel hebben Henk en ik alle tafels, kijkers en zo op het droge gebracht en vervolgens hebben we de zaak weer droog getrokken en de spullen terug op zijn plaats gezet. Rond 18:00 uur raadpleegde ik even Buienradar en tot mijn ontzetting zag ik enige enorme donkerrode vlekken richting Asten schuiven. Omdat ik geen zin had in een tweede dweilpartij op één dag heb ik thuis twee vuilniszakken deels gevuld met zilverzand, ben direct naar de sterrenwacht getogen en heb de zakken zand voor de vluchtdeur gelegd. Net op tijd voordat de bui losbarstte. Opgelucht dacht ik: Mij zullen ze niet hebben....!!

Echter, de bui was wel bijzonder hevig. Mijn zandzakjes bleken te laag en het water begon gestaag over de zandzakjes heen te gutsen. Weer de exporuimte ontruimd en dweilen zo veel als kon. Naar buiten trekken ging niet, want het water kabbelde aan de buitenzijde 15 cm hoog tegen de vluchtdeur.

Om 20:00 uur kwam versterking. Clubavond. Onderwerp voor de avond: "Hozen". Met vereende krachten werd water geschept en er werd gedweild dat het een lust was. Zeker 25 volle afvaltonnetjes (veel groter dan een emmer) werden door de voordeur naar buiten gekiept. We hielden het niet droog, maar wel binnen de perken. Na de clubavond moest menigeen tot aan de enkels door het water waden om de auto op de parkeerplaats te bereiken.

Op donderdagochtend terug naar Jan Paagman, met twee extra zandzakken en een plank. Alles droog gedweild, spullen weer op hun plaats gezet, de 30 cm hoge plank met afdichting vast tegen het kozijn geschroefd met twee zandzakken er tegen aan.

Laat nu de buien maar komen.

Met dank aan de bezoekers van de clubavond voor hun nuttige avondbesteding. Mede door hun hulp konden we dit natte natuurverschijnsel afsluiten zonder schade aan onze eigendommen.

Op onderstaande foto zien we onze club in volle actie....!!!



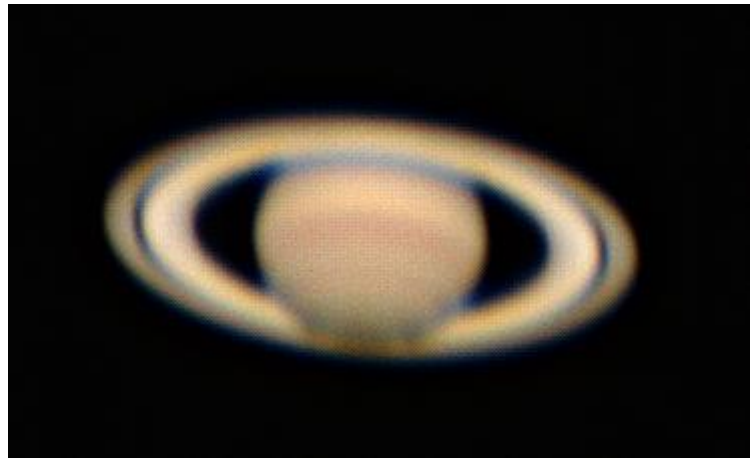
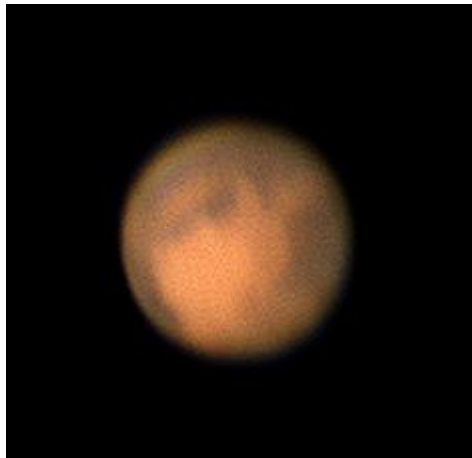
Hoe meer het droogt, hoe natter het wordt. Rara, wat is dat?

Mars en Saturnus

Piet Klomp

In de nacht van 8 op 10 juni was het behoorlijk helder en de atmosfeer bijzonder rustig. Opnames gemaakt van Mars en Saturnus. Door de lage stand van de planeten (respectievelijk 16 en 18 graden boven de horizon) is de atmosferische aberratie, met name bij Saturnus, duidelijk aanwezig. De schaduw die de ring op de planeet werpt zou zwart i.p.v. blauw moeten zijn. Ook de verkleuring in de ring is hiervan het gevolg. Nu is de diameter van Mars 18,3". In augustus 2018 bereikt Mars zijn nagenoeg grootst mogelijke afmeting. Maar liefst 24,3"! Helaas komt hij dan slechts 6° boven de horizon. Beter is de situatie in 2020. Begin oktober

is het maximum met een respectabele afmeting van 22,4" en 32° boven de horizon. Eind oktober komt Mars het hoogst met nog altijd een diameter van 20,1". In deze periode zijn dan veel betere opnames mogelijk.



Technische gegevens:

Camera=ZWO ASI120MC
Filter=UV
Profile=Mars
Diameter=18.29"
Magnitude=-1.84
Focal Length=4350mm (f21.75)
Resolution=0.17"
Duration=241.223s
Frames captured=7171
Stacked frames= 520

Camera=ZWO ASI120MC
Filter=UV
Profile=Saturn
Diameter=18.34"
Magnitude=0.03
Focal Length=4350mm (f21.75)
Resolution=0.17"
Duration=180.040s
Frames captured=2564
Stacked frames=480

Leuk artikel voor in de Interkomeet?

Lianne van de Westerlo

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)

Waarom neemt een oen een liniaal mee naar bed?

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>

Website leden gedeelte

Lianne van de Westerlo

Binnen het leden gedeelte van de website www.sterrenwachtasten.nl kunt u onderstaande informatie vinden:

- De nieuwste versie van de Interkomeet
- De notulen van de bestuursvergadering van de JPS vereniging.
- De notulen ALV
- Lees met Dees
- Reken er op los met Jos

Nieuw!

- Artikelen

Spiegel Historiaal: Rondom de geboorteakte van de Telescoop

Om in te loggen in het ledengedeelte dient men zich eerst te registreren via: <http://sterrenwachtasten.nl/nl/component/users/?view=registration> of middels het klikken op de menu optie "Login/logout voor leden" en dan op "Registreer" te klikken.

Hierna kan men inloggen via de menu optie optie "Login/logout voor leden".

Dus registreren en inloggen maar!

Er zijn 72 vissen. Eentje verdrinkt er. Hoeveel zijn er dan nog over?

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

"Als A gelijk is aan succes, dan is de formule: $A = X + Y + Z$. X is werk. Y is spel. Z betekent zwijgen" Albert Einstein

Sterrenobservatie in Indonesie

Matt Verhaegh

Eeuwenlang bezat Nederland een van de grootste koloniën van de wereld: Indonesie. Dat land is nu ruim 65 jaar onafhankelijk en is nu het grootste Islamitisch land van de wereld: 240 miljoen inwoners.

Dit jaar hadden mijn vrouw en ik de stoute schoenen aangetrokken om naar Indonesie op vakantie te gaan: we kozen voor de combinatie Java, Bali, Lombok. Behalve veel exotische cultuur, geschiedenis en natuur, hoopte ik ook een fonkelende sterrenhemel mee te maken. Ik had natuurlijk geen kijker of geschikte sterrenkaarten bij me, echter de SkyMaps app gaf een mooi overzicht wat ik kon verwachten.

Op Java keek ik elke avond wel even naar de sterrenhemel maar telkens bleek het behoorlijk of zelfs geheel bewolkt te zijn. Geen waarnemingen dus.

Toen we op Bali (met name aan de kust) waren, was het wel vaker onbewolkt maar echt helder werd het niet. Blijkbaar was de zeer hoge vochtigheid de boosdoener. Slechts een maal was het vrij helder: de beroemde Bromo vulkaan op 1300 meter hoogte. Daar hebben we 1 nacht geslapen en op die avond konden we de Melkweg zien, en ik meende ook het Zuiderkruis en enkele dierenriem sterrenbeelden te zien. Bevestiging kon ik niet krijgen omdat SkyMaps niet te gebruiken was omdat er geen internet was. Dan maar vroeg naar bed omdat we om 3 uur op moesten om de zonsopkomst over het Bromo landschap te kunnen aanschouwen. Inderdaad een hele mooie ervaring om mee te maken. En dat vonden de toeristen van alle continenten van de wereld ook. Ik had nog gepoogd om de enige sterrenwacht van Java (en misschien wel van heel Indonesie) te

bezoeken: <https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Bosscha-observatorium>, gesticht door De Nederlandsch-Indische Sterrenkundige Vereeniging (NISV) in de jaren '20. Maar deze bleek normaliter niet voor het publiek open te zijn en lag te ver van onze reisroute.

Ziehier een kort reisverslag van een hele boeiende vakantie.

Waarnemingen en andere wetenswaardigheden in het 3^{de} kwartaal 2016.

Peter van der Sangen

Nogal wat mensen die geïnteresseerd zijn in astronomie vinden de zomermaanden niet zo bijzonder. Het is lang licht en als het donker is, is het nooit echt donker. Toch hebben de zomermaanden genoeg moois te bieden voor zowel het blote oog als het met verrekijkers en telescopen bewapende oog.

Dit artikel ziet er anders uit dan je gewend bent in voorgaande afleveringen van Interkomeet. Andere schrijvers, andere inzichten. Ik ben geen astronoom, wetenschapper of natuurkundige en zal ook niet vanuit dat perspectief beschrijven wat voor moois de nachtelijke hemel te bieden heeft. Ik schrijf vanuit mijn beleving en vul dat daar waar mogelijk is natuurlijk aan met een wetenschappelijke of natuurkundige toelichting of verwijzing.

Je zult ook niet een opsomming van waarnemingen per dag tegenkomen. Wat dat betreft is er meer dan genoeg te vinden op internet en andere fora. Wat je wel mag verwachten is een beschrijving van bijzondere zaken in de komende drie maanden die de moeite waard zijn om even niet onder de lakens te kruipen. Ik hoop dat ik je er een plezier mee doe. Laat het weten, zeker ook als je het, om wat voor reden dan ook, minder geslaagd vindt.



Laten we beginnen met onze Maan

<i>Maanstand</i>	Datum	Tijd	Overige zichtbaarheid		
<i>Laatste kwartier</i>	27 juni	20:20	01 juli: 16%	02 juli: 08%	03 juli: 03%
<i>Nieuwe maan</i>	04 juli	13:03 **	06 juli: 03%	08 juli: 14%	10 juli: 31%
<i>Eerste kwartier</i>	12 juli	02:52	14 juli: 68%	16 juli: 84%	18 juli: 96%

<i>Volle maan</i>	20 juli	00:59	22 juli: 96%	24 juli: 81%	26 juli: 61%
<i>Laatste kwartier</i>	27 juli	01:02	29 juli: 27%*	31 juli: 10%	
<i>Nieuwe maan</i>	02 augustus	22:46	04 aug: 01%	06 aug: 10%	08 aug: 25%
<i>Eerste kwartier</i>	10 augustus	20:22	12 aug: 62%*	14 aug: 79%	16 aug: 93%
<i>Volle maan</i>	18 augustus	11:29 **	20 aug: 97%	22 aug: 91%	24 aug: 63%
<i>Laatste kwartier</i>	25 augustus	05:44	27 aug: 30%	29 aug: 12%	30 aug: 06%
<i>Nieuwe maan</i>	01 september	11:04 **	03 sep: 03%	05 sep: 12%	07 sep: 27%
<i>Eerste kwartier</i>	09 september	13:50 **	11 sep: 65%	13 sep: 83%	15 sep: 96%
<i>Volle maan</i>	16 september	21:07	18 sep: 98%	20 sep: 86%	22 sep: 66%
<i>Laatste kwartier</i>	23 september	11:59 **	25 sep: 33%	27 sep: 15%	29 sep: 04%

* Bijzonderheid: Meteoren(Capricorniden, Aquariden, Perseïden)

** De tijden die aangemerkt zijn met twee sterretjes zijn tijden overdag.

Meteoren, kometen en andere gasten.

Het stof van kometen blijft achter in de ruimte in de omgeving van de komeetbaan. Wanneer de aarde de baan van de stofdeeltjes kruist zullen kleine tot heel kleine deeltjes door wrijving verbranden in de dampkring van de aarde en laten ze vaak een kortdurend spoor achter. Het heeft dus niets van doen met “vallende sterren”. Niettemin, het staat je vrij om een wens te doen.

In de maanden juli en augustus is het mogelijk een drietal soort meteoren waar te nemen. Je kunt het beste met het blote oog waarnemen vanuit een lekkere tuinstoel, omhoogkijkend zonder in slaap te vallen natuurlijk.

Capricorniden en Aquariden.

In de nacht van 29 op 30 juli valt het maximum van beide meteorenzwermen. De smalle maansikkel zal weinig storen. Beiden laten trage heldere meteoren zien waarvan de Capricorniden een oranje-achtige kleur hebben. Het stof dat de Aquariden veroorzaakt is afkomstig van komeet 96P/Machholz en de Capricorniden van komeet 169P/NEAT. Radianten zijn de sterrenbeelden Capricornus (Steenbok) en Aquarius (Waterman).

Perseïden

In de nachten van 11, 12 en 13 augustus passeert de aarde de perseïden-zwerm. Deze meteorenzwerm is een restant van de doorkomst van periodieke komeet Swift Tuttle. Het maximum valt echter overdag op 12 augustus rond 15.00 uur.

Niettemin loont het de moeite om s' nachts, zeker als de maan onder is gegaan, te kijken. Overigens zijn de Perseïden al actief in de periode van 17 t/m 24 augustus. Als je nauwkeurig begin en eind van het lichtspoor registreert op een sterrenkaart merk je dat alle meteoren uit één punt, het vluchtpunt of radiant, lijken te komen. Dit is niet zo, maar is een werking van het perspectief. Kijk maar eens naar een tekening met spoorrails die aan de horizon vanuit één punt lijken te komen. In het geval van de Perseïden is de radiant sterrenbeeld Perseus.

Rondom het Zenith

Als we begin juli naar het Zenith kijken, recht boven ons, kijken we tegen de kop van sterrenbeeld Draco(Draak) aan. Begin augustus zien we de rechter vleugeltip van sterrenbeeld Cygnus(Zwaan) en in september..... Geen refererend sterrenbeeld maar wel het midden van een lichtende melkachtige band. De Melkweg, tenminste als het echt donker is. Iedere keer als ik naar de sterrenbeelden Cygnus en Cassiopeia kijk, badend in het melkachtige schijnsel, doet me dat iets. Met mijn 10x50 verrekijker speur ik de Melkweg langzaam af, liggend in een tuinstoel mezelf vergapend aan de miljoenen sterren die ik zie.

Interessante samenstanden(conjunctie)



Links boven de maansikkel: Venus
Net links van de torenspits: Jupiter

Als ik laat in de avond of s' nachts naar boven kijk en ik zie een opvallende samenstand van bijvoorbeeld de maan, planeten of een ster, dan geeft me dat een bijzonder gevoel. Als twee

planeten vlak bij elkaar aan de hemel (lijken te) staan, zijn ze met elkaar in conjunctie. Een planeet kan ook in conjunctie zijn met de maan. In dit derde kwartaal van 2016 is een aantal mooie samenstanden zichtbaar, hoewel sommigen slechts op geringe hoogte boven de horizon uitkomen.

Samenstanden in Juli 2016.

- * 2 juli: om 04:45 uur staat de ster Aldebaran (Taurus, Stier) erg dicht bij een smalle maansikkel. Helaas is het ochtendgloren dan al flink in opkomst.
- * 14,15 en 16 juli: de maan beweegt door de sterrenbeelden Weegschaal en Schorpioen. Op 14 juli zie je de maan boven planeet Mars en op 15 juli rechtsboven Saturnus.

* 29 en 30 juli: Aan het einde van de nacht in het oosten staat de maan respectievelijk 5 graden ten westen en 10 graden ten oosten van Aldebaran (sterrenbeeld Stier)

Samenstanden in Augustus 2016.

* 5 en 6 augustus: beide avonden in vroege westelijke avondschemering kun je planeet Jupiter in de buurt van de smalle maansikkel vinden. Beide hemellichamen verdwijnen echter al vroeg onder de horizon.

* 24 en 25 augustus: Rond 22:00 uur staan de planeten Mars en Saturnus en de ster Antares(sterrenbeeld Schorpioen) dicht bij elkaar boven de zuidwestelijke horizon.

* 25 en 26 augustus: vroeg in de ochtend rond 05:00 uur op 25 augustus zie je een samenstand van de (halve) maan rechtsboven de ster Aldebaran(sterrenbeeld Taurus/Stier). De volgende ochtend staat de maan links onder Aldebaran.

* 27 augustus: Voor de echte speurders onder ons kan het spannend zijn om de conjunctie van planeet Venus met Jupiter te ontdekken. Het vereist speurwerk omdat de planeten slechts 22 graden van de zon staan 45 minuten na de zon ondergaan. Mogelijk kun je Venus en Jupiter ontdekken rond 21:00 uur als de zon net onder is en de twee planeten nog net boven de westelijke horizon staan. De onderlinge afstand van Venus en Jupiter is slechts 10 boogminuten. Gebruik van een verrekijker wordt aanbevolen.

Samenstanden in September 2016.

* 8 september: omdat de samenstand van de maan en Saturnus om 23:00 uur erg laag boven de zuidwestelijke horizon plaats vindt kun je de samenstand beter eerder op de avond waarnemen. Ook de planeet Mars is dan onder Saturnus te vinden.

* 21 september: Om 05:00 uur is er een samenstand van de maan met de Pleiaden in sterrenbeeld Taurus(Zevengesternte in sterrenbeeld de Stier). De Pleiaden is een bekende open sterrenhoop.

* 21 op 22 september: De maan komt rond 22:38 uur op en staat dan dicht bij de ster Aldebaran. De feitelijke conjunctie vindt plaats om 23:46 uur waarbij Aldebaran zich op minder dan $\frac{1}{4}$ graad ten noorden van de maanrand bevindt.

* 22 september: Boven de oostelijke horizon op ongeveer 20 graden rond de tijdstippen 00:57 uur, 01:05 uur en om 01:20 uur komen respectievelijk ster 89 Tauri, ster delta1 Tauri en ster delta2 Tauri achter de donkere maanrand vandaan. De Maan is voor 66% verlicht. De sterren zijn onderdeel van de open sterrenhoop de Hyaden in Sterrenbeeld Taurus.

APP tip of nieuwsbrief van de maand

Wil je dagelijks op de hoogte gehouden worden van bijzondere waarnemingen en andere wetenswaardigheden kijk dan eens naar de website allesoversterrenkunde.nl van Govert Schilling. Je kunt je aanmelden voor de nieuwsbrief met een keuze of je dagelijks of wekelijks de nieuwsbrief wilt ontvangen.

Maak de som kloppend door een streepje te zetten.

$$5 + 5 + 5 = 550$$

Welke letter moet op de punten worden ingevuld om onderstaande twee rijen logisch af te maken?

M J J A ...?
Z Z A N ...?

Mei, Juni, Juli, Augustus, September. De letter in de eerste rij is dus een S. Zes, Zeven, Acht, Negen, Tien. De letter in de tweede rij is dus een T.

Vervang bij volgende rekensom de letters door cijfers. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk maar je moet de beste oplossing van de andere oplossingen kunnen scheiden. Wat is de beste oplossing van dit elementair vraagstuk?

B O N
H C F +

N B C

In de opgave staan aanwijzingen dat het over en scheikunde (kunnen scheiden) en elementen (elementair vraagstuk) gaat. Daarom moet men de letters zien als de symbolen van scheikundige elementen. Het cijfer dat met elk element overeenkomt is zijn plaats in het periodiek systeem: H = 1, B = 5, C = 6, N = 7, O = 8, F = 9. De som $587 + 169 = 756$ voldoet dus het best aan de opgave.

Wat is een gesprek van minder dan 100 gram? Een onderonsje

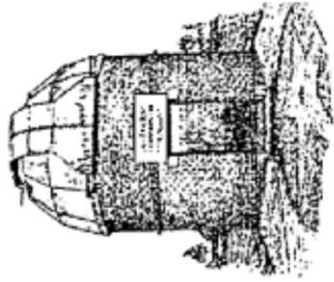
Hoe meer het droogt, hoe natter het wordt. Rara, wat is dat? Een handdoek!

Maak de som kloppend door een streepje te zetten.

$5 + 5 + 5 = 550$ Antwoord $5 + 545 = 550$

Waarom neemt een oen een liniaal mee naar bed? Dan kan-ie meten hoe lang-ie slaapt!

Er zijn 72 vissen. Eentje verdrinkt er. Hoeveel zijn er dan nog over? Nog steeds 72, want vissen kunnen niet verdrinken.



JAN PAALGMAN STERRENWACHT
Ostaderstraat 28
5721 WC Asten