

De Interkomeet

Driemaandelijks tijdschrift van de
Jan Paagman Sterrenwacht
Pieterse Planetarium

Ostaderstraat 28
5721WC Asten

Jaargang 2018 nummer 4



De maansverduistering van 27 juli 2018 j.l. door Mark Hendriks

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

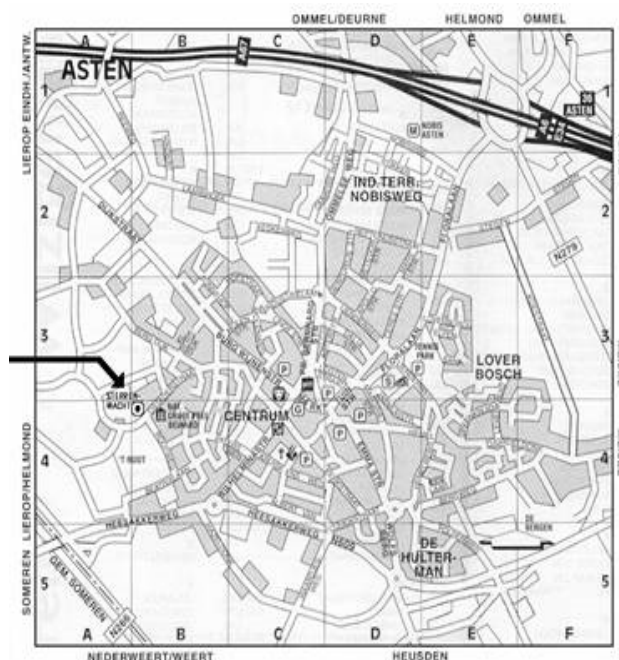
Internet:

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)611885339	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 10 december 2018 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 4 ^e kwartaal 2018	3
Van de voorzitter	5
Bij de voorplaat	5
StarParty 2018-Waarneemseizoen	6
Ontwerp-studenten aan de slag voor onze sterrenwacht	7
Verbrand planetarium krijgt tweede leven en komt terug naar Den Haag	9
Tekst over het recente herstel van het Haagse Zeiss planetarium	9
Voortgang project Interactieve Panelen voor onze exoruimte - 8	14
Basiscursus Sterrenkunde 2018	17
De boekenkast	18
De sterrenhemel: herfst 2018	20
Raadsels	25
Like ons op Facebook en volg ons op Twitter	26
Leuk artikel voor in de Interkomeet?.....	26
Zakelijke advertentiemogelijkheid in de Interkomeet	26
Antwoorden op de raadsels:	27

Citaat : De wereld is een gevaarlijke plek om te wonen; niet vanwege de mensen die kwaad willen, maar vanwege de mensen die daar niets tegen doen. - Albert Einstein

Agenda 4^e kwartaal 2018

Dag	Datum	Tijd	Activiteit	Openen / Sluiten
maandag	1-okt-2018	19:45 uur	Reken eolm Jos	Matt
dinsdag	2-okt-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	3-okt-2018	19:45 uur	Clubavond	Hans
vrijdag	5-okt-2018	19:00 uur	Publieksavond	Ton + Matt
dinsdag	9-okt-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	10-okt-2018	19:45 uur	Clubavond	Harrie
donderdag	11-okt-2018	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
vrijdag	12-okt-2018	18:00 uur	StarParty	Peter
woensdag	17-okt-2018	19:45 uur	Clubavond	Erik
vrijdag	19-okt-2018	12:00 uur	Pompoendagen	Harrie + Ton
zaterdag	20-okt-2018	12:00 uur	Pompoendagen	Rob + Matt
zondag	21-okt-2018	12:00 uur	Pompoendagen	Francois + Martin
dinsdag	23-okt-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	24-okt-2018	19:45 uur	Clubavond	Hans
vrijdag	26-okt-2018	19:00 uur	Galactica	Kees / Martin
zaterdag	27-okt-2018	19:00 uur	Sp Lezing	Francois + Matt
dinsdag	30-okt-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	31-okt-2018	19:45 uur	Clubavond / LmD	Ton
zaterdag	2-nov-2018	19:00 uur	Publieksavond	Ton + Gerrit
maandag	5-nov-2018	19:45 uur	Reken eolm Jos	Ton
dinsdag	6-nov-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	7-nov-2018	19:45 uur	Clubavond	Harrie
vrijdag	9-nov-2018	20:30 uur	Waarneemavond	Frans
maandag	12-nov-2018	20:00 uur	Bestuursvergadering	Matt
dinsdag	13-nov-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	14-nov-2018	19:45 uur	Clubavond / ALV	Matt
vrijdag	16-nov-2018	19:00 uur	Publieksavond	Matt + Martin
dinsdag	20-nov-2018	19:00 uur	Basiscursus	Peter
woensdag	21-nov-2018	19:45 uur	Clubavond	Hans
vrijdag	23-nov-2018	19:00 uur	Galactica	Kees / Martin

woensdag	28-nov-2018	19:45 uur	Clubavond / LmD	Matt
vrijdag	30-nov-2018	19:00 uur	Publieksavond	Rob + Gerrit
maandag	3-dec-2018	19:45 uur	Reken eolm Jos	Matt
woensdag	5-dec-2018	19:45 uur	Clubavond	Erik
vrijdag	7-dec-2018	20:30 uur	Waarneemavond	Frans
dinsdag	11-dec-2018	20:00 uur	Vrijwilligersavond	Harrie
woensdag	12-dec-2018	19:00 uur	Clubavond LmD	Ton
vrijdag	14-dec-2018	19:00 uur	Publieksavond	Harrie + Rob
woensdag	19-dec-2018	19:45 uur	Clubavond/Oudejaarsviering	Matt
vrijdag	21-dec-2018	19:00 uur	Galactica	Kees / Martin
vrijdag	28-dec-2018	19:00 uur	Ster van Bethlehem	Francois + Gerrit

GRAPPEN MOPPEN

Waarom heeft een Lada kofferbak verwarming?

Antwoord: Dan krijg je geen koude handen bij het duwen

Waarom loop een schaap nogal wankelig?

Antwoord: Omdat hij lam is geweest

Wie mogen geen lid worden van een bibliotheek?

Antwoord: Boekhouders

Wie is leuker een vampier of een spook?

Antwoord: Een spook, want die is geestig.

Wat moet je doen als je brand in je koelkast hebt?

Antwoord: Brand er uit halen en er Heineken in zetten.

Citaat: De gelukkigste mensen hebben niet het beste van alles. Maar zij maken van alles het beste. - Boeddha

Van de voorzitter

Matt Verhaegh

De R is in de maand.... Dat betekent dat de avonden weer langer worden, en de sterren zijn weer eerder en beter te zien. Alhoewel, de afgelopen zomer was ongelooflijke warm, erg droog EN met continue een heel heldere hemel. Ik heb op 12 juli de blits kunnen maken op mijn 60 jarig verjaardagsfeest door mijn telescoop op te stellen en de mensen Jupiter, Saturnus en Mars te laten zien. De vaakst gehoorde reactie was: "ik wist niet dat je de planeten zo goed kan zien, zelfs met het blote oog". En "die telescoop van jou moet zeker wel duizenden Euro's gekost hebben".... Nee hoor, mijn Lidl kijker kostte een dikke 100 Euro.

Het bestuur van de vereniging heeft niet stil gezeten in deze zomerperiode. Zo hebben we in oktober de opening van het waarneemseizoen middels een "Star Party" (zie elders in deze Interkomeet). Een oproep aan onze leden: KOMT ALLEN want het wordt leerzaam, gezellig en met lekker buffet en drankjes!

Dan begint in oktober weer de basiscursus sterrenkunde, we zijn blij dat er nog steeds veel belangstelling voor is. We hoefden niet eens reclame te maken want het afgelopen half jaar hebben al meer dan 15 mensen zich spontaan aangemeld.

Ook is nog te noemen, dat het bestuur een "strategie-sessie" gehouden heeft; we hebben toen stil gestaan hoe de vereniging er nu voor staat en hoe dit over 5-10 jaar idealiter zou kunnen zijn ("Ist" & "Soll" situatie). Er zijn wat aandachtspunten geïdentificeerden deze worden nu uitgewerkt. In de ALV vergadering van november zullen we daar verslag van uit brengen.

Met vriendelijke groet, Matt Verhaegh

Bij de voorplaat

Mark Hendriks

De foto's zijn gemaakt op 27 juli 2018 tussen 23:00 en 00:00 uur, met een Newton telescoop met een spiegel van 200 mm en een brandpuntsafstand van 1000 mm. De gebruikte camera is een Canon EOS 1200D met ISO800 en sluitertijden tussen de 1/5sec en 1/500sec.

StarParty 2018-Waarneemseizoen

Peter van der Sangen



De frisse, heldere avonden zijn in aantocht. Op **Vrijdag 12 Oktober** wordt het waarneemseizoen op een speciale manier geopend. **Alle** (jeugd)leden van de Vereniging Jan Paagman Sterrenwacht worden uitgenodigd. Om 18.00 uur gaan de deuren open.

De avond begint om 18.30 uur met een lekker buffetje gevolgd door een avond die in het teken staat van waarnemen en de waarneemavonden in het komende seizoen/m april 2019. Na het hapje en drankje zal Frans Mrofynski om 19.45 uur een presentatie geven over de maandelijkse waarneemavonden in het komende seizoen. Frans zal bespreken welke onderwerpen op welke avonden interessant zijn om te bekijken en te bestuderen en welke activiteit er zal plaatsvinden mocht het toch bewolkt zijn.

Na de presentatie wordt het tijd om rond 20.30 uur naar buiten te gaan en te kijken naar wat er zich boven ons afspeelt. Daar gebruiken we natuurlijk onze C14 telescoop in de koepel bij. Er worden ook telescopen opgesteld op het parkeerterrein. En natuurlijk kun je je eigen telescoop en ander waarneemapparatuur meebrengen. Heb je vragen, snap je iets niet of werkt iets niet naar behoren? Er loopt altijd wel iemand rond die je goed kan helpen en adviseren.

En natuurlijk is er altijd de mogelijkheid dat het bewolkt is. In dat geval zorgen we voor een aardig binnenprogramma in de filmzaal en exoruumte. We gaan het dan samen hebben over een paar mooie objecten die we tijdens de komende maandelijkse waarneemavonden kunnen bewonderen. Misschien wordt er een onderwerp door iemand aangekaart waar we het over kunnen hebben? Rond de klok van 23.30 uur wordt de avond afgesloten en hopen we dat we terug kunnen kijken op een geslaagde bijzondere waarneemavond.

Natuurlijk zijn geïnteresseerde partners van onze leden en begeleiders van jeugdleden (Galactica) van harte welkom.

Voor het buffet en 2 drankjes vragen we een bijdrage per persoon.

Deelnamekosten per lid:	€ 7,50
Deelnamekosten begeleider jeugdlid:	€ 7,50
Deelnamekosten Introducee:	€ 12,50

Frisdrank, pilsje, glaasje wijn: € 1,00
Koffie/thee: € 0,00

Opgeven en betaling.

-Meld jezelf aan per email vóór 5 oktober 2018.

-Vermeld je naam, naam van een eventuele introducee of begeleider (van een jeugdlid)

-Geef relevante dieetwens aan, vegetariër wel/zonder vis, veganist.

-Maak het deelnamebedrag over op rekeningnr. NL85ABNA0523478542 ten name van Vereniging Jan Paagman Sterrenwacht o.v.v. Starparty 12 oktober 2018 en eigen naam en naam van de introducee/begeleider.

Beste leden, laten we er samen een mooie avond van maken.

Groet en tot 12 oktober.

Werkgroep Waarneemavonden
Frans(kartrekker), Gerrit en Peter

Ontwerp-studenten aan de slag voor onze sterrenwacht

Matt Verhaegh

Het bestuur van de stichting en vereniging is tot de conclusie gekomen dat het tijd is om de ruimtes in ons gebouw onder handen te nemen. We denken aan een face-lift voor de expositieruimte, de balie inclusief halletje, en de filmzaal. Temeer omdat we nu van die fantastische LED-borden hebben, steekt de rest er wat povertjes bij af.

Hoe ga je zo iets aanpakken? We kunnen zelf een werkgroepje in het leven roepen, maar de kans is groot dat het weer dezelfde mensen zijn die de kar trekken en die wellicht met enige "tunnelvisie" op dezelfde wijze de ruimtes weer indeelt. Laten we eens "out of the box" denken.... Ja, we vragen studenten van een ontwerpschool om ideeën te genereren en dit uit te werken. We hebben toen contact opgenomen met de St Lucas vakschool in Boxtel.

In het voorjaar hadden Harrie Eijsbouts en Matt Verhaegh al kennis gemaakt met de stage-coördinator en hebben toen de opdrachtdefinitie opgesteld: doel, kaders

van het ontwerp, randvoorwaarden, budget-indicatie. En op 28 augustus kwamen 10 studenten van het 4e jaar bij onze sterrenwacht op bezoek om de ruimtes te bekijken.

Het was een leuke groep, op 1 na allemaal meiden, zie foto. Ze bleken erg geïnteresseerd te zijn in sterrenkunde maar dan blijkt ook wel dat ze van een heel ander tijdperk zijn: Apollo, Saturnusraket, mensen op de maan? Nooit van gehoord.

De groep is nu druk bezig om 10 deelontwerpen te maken. Deze worden eind september in conceptvorm besproken en de eindpresentatie zal in onze sterrenwacht plaats vinden op 11 oktober vanaf 9 uur in de morgen. Mochten mensen geïnteresseerd zijn in deze presentatie, graag contact opnemen met Matt Verhaegh (matt@verhaegh.nl). Daarna zal de stichting en vereniging een besluit nemen over wel of niet uitvoeren van (delen van) het ontwerp.



PS: voor het geval dat onze leden zich zorgen maakt over privacy schending: alle leerlingen gingen akkoord met gebruik van deze foto.

Citaat: Als je wilt dat je kinderen intelligent zijn, lees ze dan sprookjes voor. Wil je dat ze briljant zijn, lees ze meer sprookjes voor. - Albert Einstein

Verbrand planetarium krijgt tweede leven en komt terug naar Den Haag

Harrie Eijsbouts

Op internet vond ik op 1 september een zeer opmerkelijk artikel, geschreven door Albert Kok van het Algemeen Dagblad. Zo opmerkelijk dat ik de leden van onze sterrenwacht hier ook deelgenoot van wil maken. Het gaat over de revival van het Haags Planetarium dat ooit in de Wagenstraat in Den Haag stond. Maar dat in 1976 door brand verwoest werd. Dit planetarium is voor onze sterrenwacht van groot belang omdat ons eigen Pieterse Planetarium direct is afgeleid van dit Haagse planetarium. In zijn middelbare schooltijd ging Gerard Pieterse vanuit Haarlem op excursie naar het planetarium in De Haag. Hij was hierover zo enthousiast dat hij besloot om zelf ook een planetarium te gaan bouwen. Dit leidde tot het planetarium dat in 1940 werd geopend in Haarlem en sinds 1989 in beheer is bij de Jan Paagman sterrenwacht. Jarenlang wist vrijwel niemand wat er met de verkoolde resten van het Haags Planetarium was gebeurd, totdat een enthousiasteling uit Twente de restanten ontdekte en actie nam voor restauratie.

Tekst over het recente herstel van het Haagse Zeiss planetarium

ref Algemeen Dagblad: Albert Kok

Het was ooit de trots van de Haagsche Courant. Ruim 1,3 miljoen bezoekers trok het planetarium. Totdat een verwoestende brand in 1976 een einde maakte aan dit hemelse sprookje bovenop het dak van het (voormalige) hoofdkantoor aan de Wagenstraat. Maar ... meer dan 40 jaar later krijgt het sprookje alsnog een goede afloop. Met dank aan een hobby-astronoom die van geen opgeven wilde weten. "Al na ons eerste onderzoek in september vorig jaar wisten we: dit gaat ons lukken."

We schrijven 1976. Romke Schievink is dan een 15-jarige jongen uit Twente. En op die leeftijd al bovenmatig geboeid door het sterrenstelsel. Met een clubje gelijkgezinde jongens maakt hij deel uit van een werkgroep die helemaal naar Den Haag gaat. Om een bezoek te brengen aan het planetarium, waarvan hij dan al weet dat het gaat om een Duitse uitvinding, waarmee het mogelijk is geworden om planeten en sterren op een natuurlijke wijze in een koepel te projecteren.

Onder die koepel gezeten kun je zelfs precies zien hoe de planeten zich door het heelal bewegen.

Maar het feest gaat niet door. Een enorme brand gooit wat je noemt roet in het eten. Definitief, zo laat het zich aanzien. Pogingen tot restauratie lopen op niets uit. En na het heengaan van Bert van Sprang, de laatste operateur die het planetarium kon bedienen, is er trouwens niemand meer die het 'wonder van Jena (zo genoemd omdat in die Duitse stad de ooit wereldberoemde firma Zeiss was gevestigd waar het planetarium was gebouwd) kon bedienen. De deels verkoolde projector wordt gedeeltelijk schoongemaakt en verhuist naar het Museum van Onderwijs, ook in Den Haag.

Hier zou het hele verhaal vermoedelijk zijn geëindigd, maar in plaats daarvan zitten we nu - meer dan veertig jaar later - aan de eettafel van Romke Schievink. In Gronau om precies te zijn, net over de Nederlandse grens, ter hoogte van Enschede. In een woonkamer die gedeeltelijk in beslag wordt genomen door antieke sterrenkijkers vertelt Schievink hoe hij in 1984, acht jaar dus na de brand, alsnog in Den Haag verzeild raakte. Doel van die reis: het Omniversum, waar destijds nog voornamelijk grootbeeldfilms met een sterrenkundige inslag werden vertoond.

Schievink hapt opnieuw naar adem als hij aan dat bezoek terugdenkt. „En wat stond daar? Het planetarium! Een beetje anoniem tussen twee deuren vlakbij de ingang. Ik was toen totaal niet meer in het Imax-theater geïnteresseerd. Ik bleef ernaar kijken totdat ik werd gesommeerd om met mijn clubje van de sterrenwacht uit Denekamp naar het programma van het Omniversum te kijken. Waar ik op dat moment natuurlijk even helemaal niet meer met mijn aandacht bij was.”

Waarom duurde het toen nog ruim dertig jaar voordat het planetarium opnieuw zijn aandacht kreeg? Hij haalt zijn schouders op: „Ja, hoe gaan die dingen? Je gaat terug naar huis, je begint aan een drukke baan (als medewerker techniek en media aan de Universiteit Twente, red.) en je krijgt kinderen. Het begon pas weer te kriebelen toen ik drie jaar geleden een tentoonstelling met historische telescopen organiseerde. Na afloop zaten we in een groepje na te praten en kwam het planetarium toevallig ter sprake. Iedereen meende zeker te weten dat die projector bij de brand in het gebouw van de Haagsche Courant verloren was gegaan.”

Na een paar telefoontjes wist hij al wel beter. Een medewerker van het Omniversum vertelde hem dat de projector al geruime tijd bij de burens stond, in het Museon. Hij stond daar als een overbodig museumstuk, in een grote kist

ergens in een opslagkelder. Schievink nam poolshoogte en raakte in gesprek met enkele medewerkers. Ik zei: 'het is net als met een historische windmolen - als de wieken niet draaien, is er niemand die 'm ziet.' Want zo is het natuurlijk ook met dit planetarium. Het wordt pas een spannend object als hij je projecties van de sterren kan tonen."

Aanvankelijk ontmoette hij scepsis. Komt daar ineens na tientallen jaren een zonderling uit het oosten met een driest plan om dat apparaat weer aan de praat te krijgen. Maar Schievink kreeg uiteindelijk zijn zin. In december vorig jaar kreeg hij 'm in handen. Samen met Ewout Bakker, net als hijzelf een verwoed amateurastronoom, plus nog enkele enthousiaste vrijwilligers ging hij aan de slag in een werkplaats in zijn eigen woning.

Tijd voor een kennismaking met het eigenlijke doel van de reis: het planetarium, verstopt onder een wit doek in de werkplaats. Bij de 'onthulling' wordt een flink apparaat zichtbaar dat enigszins doet denken aan een filmprojector dat je in oude bioscopen nog wel tegenkomt. Zij het dat het lampenhuis nog veel groter is en van binnen gedeeltelijk uit bolvormige lenzen bestaat. Daar waar de filmprojector één lens heeft, bevinden zich op de bol 31 lenzen voor de projectie van de sterrenhemel. Onder die bol bevinden zich cirkelvormige koekblikken met nog eens negen lenzen voor de projectie van zon, maan en planeten.

Tentoonstelling

Nee, voor een proefvertoning is het nog te vroeg. Maar samen met de Duitse filmmaker Gernot Meisser - die een mobiele koepel heeft van tien meter - gaan we in het weekend van 3 en 4 november 2018 bij onze volgende tentoonstelling van oude optische instrumenten in het Duitse Billerbeck het planetarium werkend tonen."

Schievink en zijn kompaan Bakker twijfelen niet aan het uiteindelijke resultaat: „Al na ons eerste onderzoek in september vorig jaar wisten we: dit gaat lukken. Veel onderdelen moeten uiteraard worden vervangen. Simpel voorbeeld: de originele lampjes van Zeiss zijn niet meer verkrijgbaar en maken plaats voor moderne ledlampen. Met als bijkomend voordeel een lager stroomverbruik en minder warmteproductie. Alleen voor de projectie van de sterren moesten we op zoek naar een 'gewone' lamp, met een lichtopbrengst van 8400 lumen. Alle aanpassingen die we doorvoeren zijn omkeerbaar. De originele toestand kan weer worden hersteld."

De vraag rijst of een eigentijds publiek, verwend met zins begoochelende digitale technieken, nog wel onder de indruk is van een mechanisch aangedreven

planetarium uit 1923. Schievink kent geen enkele twijfel: „Als het planetarium nooit was verbrand, zouden we er nu nog apetrots op zijn. De kwaliteit waarmee Zeiss dit bijna een eeuw geleden heeft gemaakt, is tot op de dag van vandaag ongelooflijk goed en kan nog steeds niet door een digitaal planetarium worden overtroffen. Dit, wat je hier ziet, is een belangrijk onderdeel van de geschiedenis. Vooral ook van de geschiedenis van Den Haag.”

Terug

Precies 100 jaar na de wereldwijde introductie in München zal het planetarium opnieuw naar Den Haag komen. Naar het onderwijsmuseum Museon om precies te zijn. Met niet alleen een projector die weer doet wat hij tot aan de brand van 1976 deed, maar ook met een splinternieuwe koepel met een omtrek van tien meter en een hoogte van zes meter.

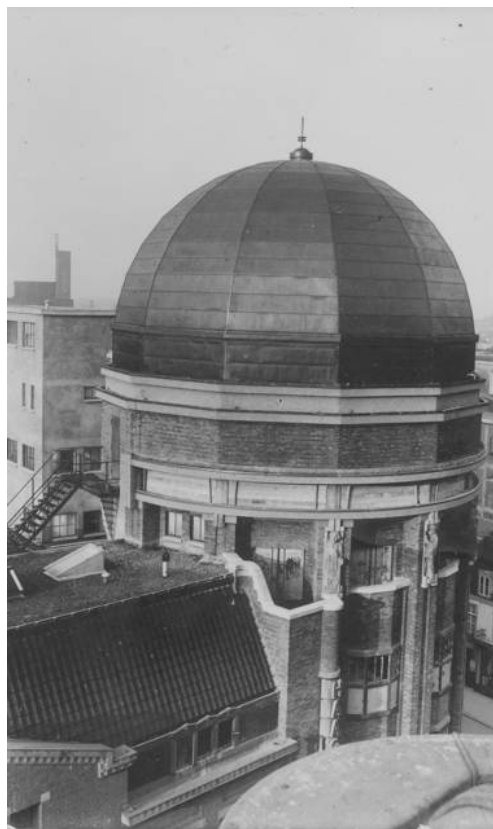


Brandweerlieden proberen in 1976, op het dak van de Haagse Courant, te redden wat er te redden valt.

Citaat: Een wijs man vindt bijna alles belachelijk, een verstandig man bijna niets. - Johann Wolfgang von Goethe



Romke Schievink leunt op 'zijn' planetarium. Meer precies: op het deel waarin de planeten zijn ondergebracht. Links zijn zijn kompaan Ewout Bakker.



De vroegere, markante koepel van het Planetarium aan de Wagenstraat.

Voortgang project Interactieve Panelen voor onze exporuimte - 8

Harrie Eijsbouts

In de vorige aflevering van dit feuilleton rapporteerde ik de vervolmaking van het vierde exemplaar uit onze serie interactieve panelen, genaamd "Actuele planeetbanen". Alleen, toen die hing en je vervolgens vanuit de exporuimte richting balie keek, dan krijg je meteen het idee dat de linker muur verdere opvulling verdiende in vergelijkbare stijl. Om eerlijk te zijn: we hadden dat al in een veel eerder stadium opgemerkt. Daarom lag er ook al een plan om naast het paneel "actuele planeetbanen" een paneel te maken met de stand van de Galileïsche manen t.o.v. Jupiter, een zo genaamd "Jupitarium". Alleen is een project "Jupitarium" van vergelijkbare moeilijkheidsgraad als het paneel "Actuele Planeetbanen". Dit gaat even tijd kosten. Ofschoon, het ontwerp ligt al klaar in mijn computer, maar voor realisatie zullen we nog even geduld moeten hebben. Daarom, op het paneel "Jupitarium" kom ik terug in een van de volgende afleveringen van deze Interkomeet-voortgangsrapportages.

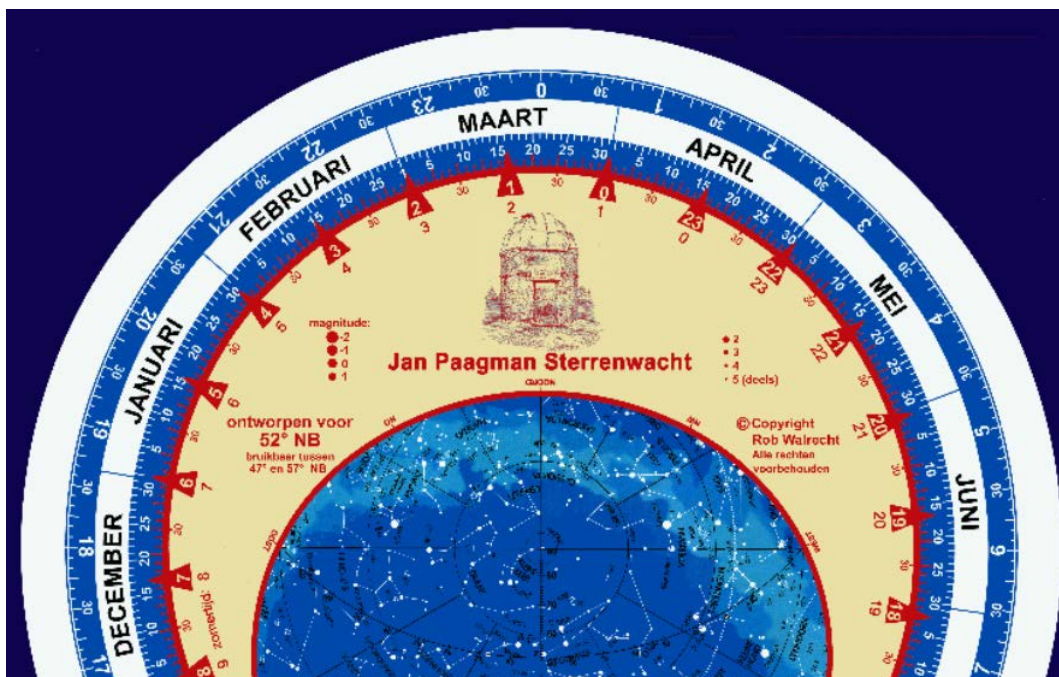
Echter, rond mei van dit jaar bracht ik de overtollige panelen van sterrenwacht Saturnus (zie voorgaande voortgangsrapportages) naar de stort en in één onaf paneel dat ook klaarstond om te worden afgevoerd trof ik een mooie metalen cirkelvormige schijf aan, diameter 975 mm, die perfect gelagerd was. Toch doodzonde om weg te gooien. Daarom alles naar de stort gebracht, behalve deze gelagerde schijf. Brainstorm in mijn grijze celletjes: hoe zouden we zo'n schijf zinvol kunnen benutten?!?! Resultaat: Ik zou hier een planisfeer van kunnen maken met een diameter van ca 90 cm. Héél leuk als instructiemateriaal. Van alle artikelen die we in ons winkeltje verkopen staat de verkoop van planisferen bovenaan. Een planisfeer, ofwel sterrenschijf kennen we allemaal in de maat van ca 22 cm die door Rob Walrecht wordt uitgegeven. Maar de licenties voor de planisfeer liggen bij Rob Walrecht. Vraag was dan ook of we zijn ontwerp wel zouden mogen gebruiken zonder licentiekosten te hoeven betalen. Daarom contact opgenomen met Rob en direct toestemming gekregen om zijn ontwerp voor ons beoogde doel te mogen gebruiken. Korte tijd later heb ik de mooiste en gaafste planisfeer opgezocht die voor verkoop in ons winkeltje lag, deze gedemonteerd en met hoge resolutie gescand als tif-file. Vervolgens vele uren gependend om in Photoshop de image naar 90 cm te brengen en alle onvolkomenheden ten gevolge van de formaatvergroting weg te poetsen.

De image van de planisfeer-achterkant (met de sterren er op) zal op sticker worden geprint. De gedeeltelijk doorzichtige planisfeer-voorkant zal worden geprint op een 5 mm dikke plaat plexiglas.

De constructie van het MDF-paneel met knoppenbak is vergelijkbaar met de andere panelen. Het maken van dit soort panelen begint dan ook langzamerhand een beetje routine te worden. Maar als ik er één maak, dan is het bijna dezelfde moeite om er meteen maar twee te maken. Dus heb ik ook alvast het paneel gemaakt voor het nog te realiseren "Jupitarium".

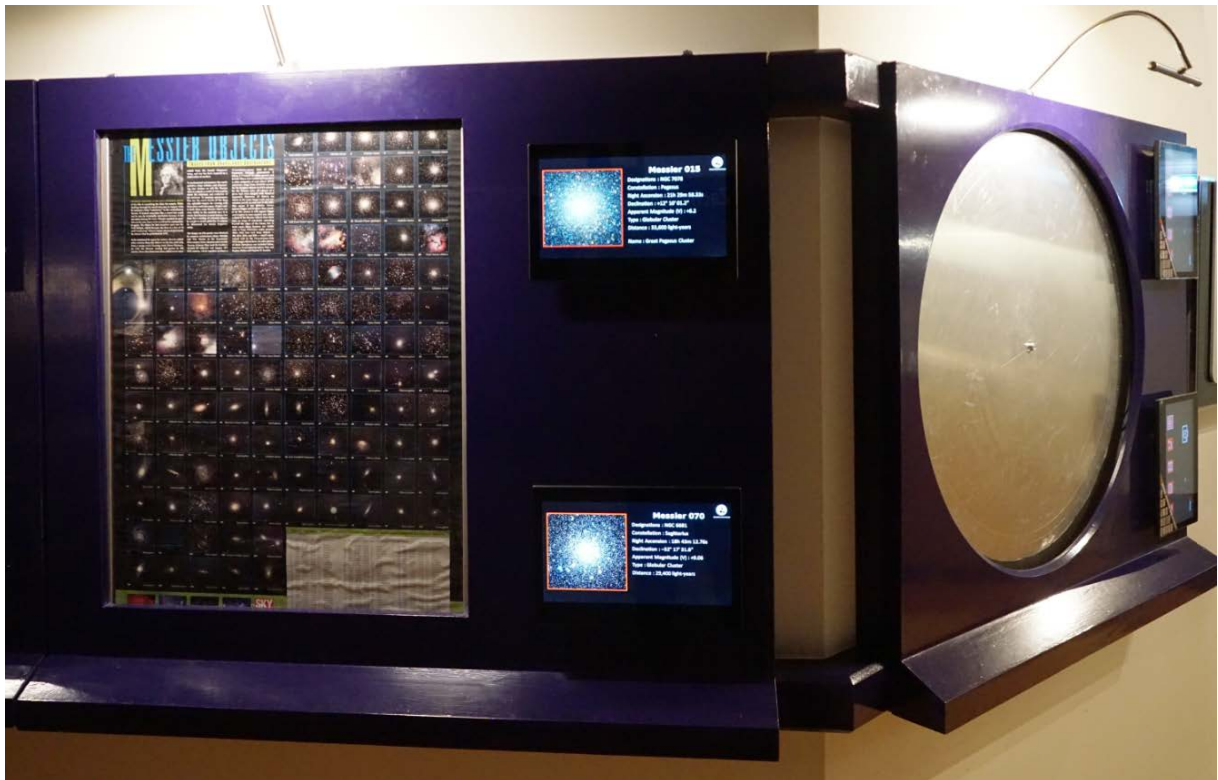
Omdat het er niet uitziet om langere tijd een paneel tegen de muur te hebben met een groot gapend gat en geen educatieve invulling heb ik een tijdelijke tussenoplossing bedacht. Ik heb een rechthoekige opening gemaakt, net groot genoeg om het bij ons aanwezige frame met poster van de 110 Messier objecten een plaats te geven. Twee digitale fotolijstjes laten, om de 5 seconden op numerieke volgorde, alle 110 Messier-objecten zien met bijhorende informatie. Dit voorlopige paneel met Messierobjecten is inmiddels gereed. Later zal het worden aangepast ten behoeve van het voornoemde en beoogde "Jupitarium".

Project Planisfeer begint ook zijn voltooiing te naderen. Bedoeling is om de sterrenschijf aan te drijven met een motortje om de schijf in de gewenste positie te brengen (snelle modus en fijnregeling). Op de knoppenbalk van het paneel komen derhalve bedieningsschakelaars. Erik van Baarle heeft zijn medewerking toegezegd t.b.v. het realiseren van deze elektrische aandrijving.

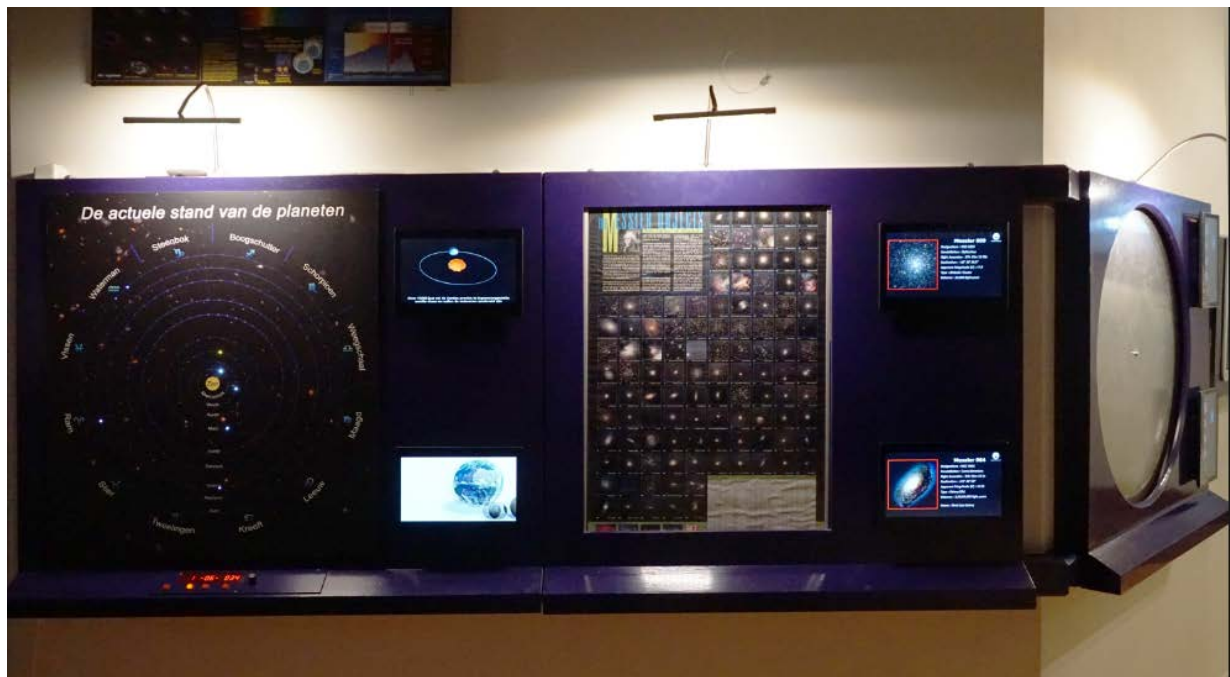


Deel van de planisfeer die in stickervorm op de metalen schijf zal worden bevestigd

Inmiddels is dit al de 8e voortgangsrapportage maar, zoals u ondertussen wel zult begrijpen, zijn we nog niet klaar en zullen er in de komende Interkometen nog meerdere rapportages gaan volgen.



Links het paneel met Messier objecten en rechts het paneel met metalen schijf voor Planisfeer



Overview van twee nieuwe panelen, samen met het reeds gereede paneel Actuele Planeetbanen

Basiscursus Sterrenkunde 2018

Peter van der Sangen



Op dinsdag 2 oktober start er weer een reeks van 7 avonden "Basiscursus Sterrenkunde" voor mensen die zich wat meer willen verdiepen in sterrenkunde en in de vereniging Jan Paagman Sterrenwacht.

Zoals ook vorig jaar staat de cursus open voor niet-leden vanaf 16 jaar. Indien het aantal inschrijvingen het toelaat kunnen ook leden van onze vereniging de cursus volgen.

De cursus kost voor niet-leden € 75,- inclusief het lidmaatschap 2019 en het boek "kijk op de Kosmos, inleiding in de sterrenkunde". Leden die mee willen doen ontvangen eveneens het boek en betalen een bedrag van € 50,- Koffie en thee worden gratis aangeboden.

De cursus bestaat uit 7 dinsdagavonden van 19.30 uur tot 22.00 uur en wordt geheel verzorgd door leden met een grote deskundigheid op diverse onderwerpen. Zij gebruiken het genoemde boek als richtlijn zodat de cursisten de behandelde stof van iedere avond kunnen naslaan in het boek. Een van de avonden, als het helder weer is, staat in het teken van waarnemen. Naast een presentatie in de filmzaal zal er in de koepel worden waargenomen.

Een cursusavond wordt afgesloten met een mondelinge evaluatie. Deze cursus zou niet mogelijk zijn zonder de bijzondere en intensieve inzet van een aantal mensen. Naast Matt Verhaegh die als voorzitter de cursisten zal verwelkomen op de eerste avond en de laatste avond zal afsluiten, zijn daar Harrie Eijsbouts, François Swinkels, Ton Harbers en Frans Mrofcynski. Zij verzorgen ieder op eigen enthousiaste manier, één of twee avonden een onderwerp of thema. Peter van der Sangen is cursus coördinator en zal iedere avond aanwezig zijn. En natuurlijk zijn er nog mensen in de achterhoede bezig met allerlei zaken.

Het belooft weer een drukke maar mooie periode te worden.

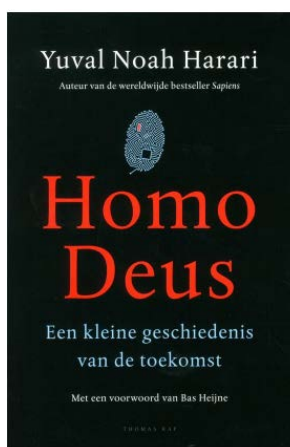
Tot slot is hieronder het volledige programma 2018 schematisch weergegeven.

Onderwerpen/thema/hoofdstukken boek "kijk op de Kosmos"	Presentator	Aantal avonden	Datum
Welkom en introductie(10 minuten)	Matt		2 okt
1. Verkenning van de hemel 2. Oriëntatie aan de hemel 3. Sterrenkaarten +Planetarium	François	2	2 en 9 okt
5. Zon en maan 6. Planeten en kleine hemellichamen 7. Kometen, meteoren en meteorieten	Ton	2	23 en 30 okt
4. Afstanden in het heelal 8. Sterren en niet stellaire objecten. 9. Licht en levensloop van sterren	Harrie	2	6 en 13 nov
Waarnemen met en zonder instrumenten, verrekijkers, telescopen en fotografie. Indien het helder weer is waarnemen in de koepel. Indien het bewolkt is cursisten wijzen op de clubavonden, waarneemavonden en publieksavonden.	Frans	1	20 nov
Afsluiting , uitreiking certificaat van deelname, laatste 15 minuten	Matt/allen		

De boekenkast

Hélène Willems

De vakantieperiode is weer achter de rug, de boekenkast is afgestoft en heeft nog enkele plaatsen voor nieuwe boeken. Niet alleen boeken over astronomie vullen de boekenkast, maar mogelijk ook interessante boeken over wat bredere onderwerpen.



Op onnavolgbare wijze beschrijft Yuval Noah Harari in zijn bestseller *Sapiens* 70.000 jaar menselijke evolutie, maar met *Homo Deus* richt hij zich op de toekomst. Met zijn kenmerkende vermenging van wetenschap, geschiedenis en filosofie onderzoekt Harari de dromen en nachtmerries van de eenentwintigste eeuw - van onsterfelijkheid tot kunstmatig leven. Hij stelt fundamentele vragen: Waar gaan we naartoe? Hoe beschermen we onze kwetsbare wereld tegen onze eigen verwoestende krachten? En als we in staat zijn door technologische vooruitgang ons lichaam en onze geest te verbeteren, wat gebeurt er dan met de mensen die zich niet laten upgraden? Wat voor sociale gevolgen zal deze tweedeling hebben? Volgens Harari

is het essentieel om meer te begrijpen van de technologische revoluties om ons heen, anders hebben we geen invloed op de koers van onze toekomst. Dit is de volgende stap in onze evolutie. Dit is Homo Deus. Met een voorwoord van Bas Heijne. € 24,99

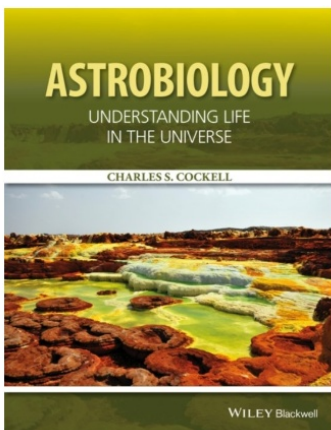
Voor de science fiction liefhebbers onder ons:



FaSciFi is een bundel korte verhalen in de sfeer van Fantasy en Science Fiction.

Sommige verhalen zijn puur Science Fiction die de lezer het gevoel kunnen geven dat het logisch is als de beschreven futuristische technische faciliteiten al in de zeer nabije toekomst mogelijk zijn. Andere verhalen zijn meer Fantasy, waar de sfeer niet zozeer magisch of sprookjesachtig is, maar veeleer kan worden omschreven als de toestand tussen slapen en waken. Een sfeer die in het Engels ook wel wordt omschreven als 'twilight zone' of in onze eigen taal met het mooie oude woord 'tweeduuster'.

Omdat de verhalen op uiteenlopende momenten geschreven zijn is er geen duidelijke samenhang tussen, behalve dan misschien dat de schrijver een meer dan gemiddelde belangstelling lijkt te hebben voor de innerlijke belevingen van zijn personages. € 15,95



Het boek onderzoekt de structuur van levende wezens, de vorming van de elementen voor het leven in het universum, de biologische en geologische geschiedenis van de aarde en de bewoonbaarheid van andere planeten in ons eigen zonnestelsel en daarbuiten. Het boek is ontworpen om enkele van de belangrijkste conceptuele grondslagen in de astrobiologie over te brengen die dwars door een verscheidenheid aan traditionele velden gaan, waaronder scheikunde, biologie, geowetenschappen, natuurkunde en astronomie. € 48,99 (Engelstalig)

Citaat: Wacht niet op bijzondere momenten, maar maak de gewone momenten bijzonder. - Boeddha

De sterrenhemel: herfst 2018

Wylliam Robinson

Zon

Jean-Claude Juncker, voorzitter van de Europese Commissie, zwaaide met de resultaten: een - wetenschappelijk betwistbare - enquête toonde aan dat 84% van de Europeanen genoeg heeft van het jaarlijks verzetten van de klok. "En dus gaan we wat doen!", riep de Luxemburger op populistische toon. We zouden moeten gaan leven bij permanente zomertijd, hetgeen voor onze regio betekent dat eind december de zon pas tegen kwart voor tien opkomt, en even na half zes ondergaat. Bent u daar ook voorstander van?

Voorlopig wordt ons dag- en nachtritme nog bepaald door onderstaande tabel, waarin de 'sprong' onder de rij van 23 okt wordt veroorzaakt door het beëindigen van de zomertijd, dit jaar in de vroege ochtend van 28 oktober.

Datum	opkomst	ondergang	zon staat in
3 okt	07.43 u	19.13 u	Maagd
13 okt	08.01 u	18.50 u	Maagd
23 okt	08.18 u	18.29 u	Maagd
2 nov	07.36 u	17.09 u	Weegschaal
12 nov	07.54 u	16.53 u	Weegschaal
22 nov	08.11 u	16.39 u	Weegschaal
2 dec	08.27 u	16.31 u	Slangendrager
12 dec	08.39 u	16.27 u	Slangendrager
22 dec	08.46 u	16.30 u	Boogschutter
1 jan	08.48 u	16.38 u	Boogschutter

Maan

In onderstaande tabel vindt u weer de fasen van de maan in het komende kwartaal.

Nieuwe Maan	Eerste Kwartier	Volle Maan	Laatste Kwartier
			2 okt, 12 u
9 okt, 6 u	16 okt, 20 u	24 okt, 19 u	31 okt, 18 u
7 nov, 17 u	15 nov, 16 u	23 nov, 7 u	30 nov, 1 u

Nieuwe Maan	Eerste Kwartier	Volle Maan	Laatste Kwartier
7 dec, 8 u	15 dec, 13 u	22 dec, 19 u	29 dec, 11 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
14 okt	19:30 u	5 graden rechts van Saturnus
18 okt	19:30 u	3 graden links van Mars
11 nov	18:00 u	0,5 graad boven Saturnus
15 nov	20:00 u	5 graden rechtsonder Mars
4 dec	7:30 u	6 graden linksonder Venus
14 dec	21:00 u	5 graden onder Mars

Planeten

Pas in december krijgen we weer een kans om **Mercurius** te zien. We vinden het planeetje aan de ochtendhemel, laag in het zuidoosten. Mercurius is ruwweg van de 7^e tot de 24^e te zien en oogt iets helderder dan een ster van de magnitude 0.

Begin november verschijnt **Venus** aan de zuidoostelijke ochtendhemel. Omstreeks de 7^e staat zij nog zeer laag boven de horizon, maar de heldere planeet komt elke dag wat hoger en wordt daardoor snel beter zichtbaar.

In een poging de zon voor te blijven snelt **Mars** in oostelijke richting door de Steenbok; medio november overschrijdt hij de grens met de Waterman en vanaf 22 dec vinden we hem in de Vissen. Mars komt daardoor 's avonds steeds hoger aan de (zuidelijke) hemel te staan, en blijft daardoor - opmerkelijk genoeg - steeds langer zichtbaar: eind december tot bijna 7,5 uur na zonsondergang! De helderheid neemt wel gestaag af; van -1.2^m begin oktober tot +0.4^m eind december.

Jupiter is eind september in de zonnegloed verdwenen; de samenstand met de zon is op 26 november. In de tweede helft van december verschijnt de reuzenplaneet geleidelijk aan de zuidoostelijke ochtendhemel. Rond de 21^e

december staat Jupiter enkele dagen in de nabijheid van de - duidelijk minder heldere - planeet Mercurius.

Saturnus kunnen we alleen in oktober nog waarnemen, 's avonds laag in de Boogschutter; daarna staat de planeet te dicht bij de zon.

Op 24 oktober is **Uranus** in oppositie met de zon en rond deze datum bijna de hele nacht te zien. De planeet houdt zich schuil in de saaie, uiterste zuidwesthoek van de Ram, maar met een zoekkaartje en een kleine verrekijker zult u hem zeker kunnen vinden.

De lichtzwakkere **Neptunus** bevindt zich in de Waterman, niet ver van de ster λ (lambda). De verre planeet is dit kwartaal in de nacht dan wel avond te zien.

De zichtbaarheidsgegevens van de planeten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Planeet	okt	nov	dec
Mercurius	- - -	- - -	7 ^e - 24 ^e ochtend
Venus	- - -	's ochtends	's ochtends
Mars	's avonds	's avonds	's avonds
Jupiter	- - -	- - -	('s ochtends)
Saturnus	's avonds	- - -	- - -
Uranus	(gehele) nacht	(gehele) nacht	avond /nacht
Neptunus	avond /nacht	avond / nacht	's avonds

Planetoiden

Dit najaar zijn twee kleine planeetjes al met een grote verrekijker of kleine telescoop waarneembaar.

Rond de oppositiedatum (17 nov) bereikt **3 Juno** de helderheid +7.4^m. Zij beweegt zich in het grensgebied van de sterrenbeelden Eridanus en Stier. In de omgeving bevinden zich weinig heldere sterren, dus een opzoekkaartje (<http://hemel.waarnemen.com>) is geen overbodige luxe.

Op het eind van het jaar beschrijft **6 Hebe** een oppositielusje in de Eenhoorn, links van Orion. Rond 28 dec zien we Hebe als een zwak stipje van de magnitude +8.4.

Sterbedekkingen door de maan

Van de dit najaar zichtbare sterbedekkingen kunt u er minstens twee reeds met een kleine telescoop waarnemen. U ziet hoe het lichtpuntje van de ster langzaam de donkere maanrand nadert, om er plotseling achter te verdwijnen.

Het moment van bedekking is niet overal in het land gelijk; de tijdstippen in de tabel (hh:mm:ss) zijn berekend voor de regio Helmond.

Datum	tijdstip	naam ster	sterrenbeeld	helderheid
21 nov	21:54:55	μ (mu) Cet	Walvis	4.3 ^m
21 dec	ca 20:31	104 Tau	Stier	4.9 ^m

Meteoorzwermen

In de nacht van het maximum van de Perseïden in augustus werkte het weer in onze regio niet helemaal mee. Zelf heb ik, tijdens een onbewolkt kwartiertje in de daaropvolgende nacht, nog een handvol exemplaren kunnen zien. In het laatste kwartaal zijn de volgende zwermen actief.

In de nacht van 21 op 22 oktober wordt het maximum van de **Orioniden** verwacht, meteoren die uit een punt tussen de sterrenbeelden Orion en Tweelingen lijken te komen. Deze sterrenbeelden komen pas laat op, dus u zult uw waarnemingen (ver) na middernacht moeten plannen. Helaas staat aan de hemel een felle, bijna volle maan, maar misschien kunt u nog een tiental meteoren per uur zien.

Het maximum van de **Leoniden** valt in de nacht van 17 op 18 november. Omdat de Leeuw laat op komt, én om een heldere maan te ontlopen, kunt u het beste na tweeën naar buiten gaan.

De **Geminiden** zijn meteoren die uit de richting van de heldere ster Castor in de Tweelingen komen. In de twee nachten rond het voorspelde maximum (14 dec omstreeks 12 uur) zult u na elven van de maan geen last hebben. Wanneer het weer meewerkt zou u tientallen exemplaren per uur moeten kunnen zien.

Wie van een gokje houdt, moet in de nacht van 8 op 9 oktober omstreeks middernacht naar buiten gaan. Nabij de 'kop' van de Draak speurt u naar **Draconiden**, een zwerm die normaliter slechts een paar meteoren per uur produceert. Verschillende bronnen, waaronder *De Sterrengids*, voorspellen echter voor 2018 een forse opleving. Oorzaak van dit optimisme is de recente passage van de komeet Giacobini-Zinner, die in het voorbijgaan altijd wat stofdeeltjes

achterlaat: wanneer de aarde inderdaad door deze stofwolk duikt mogen we flink wat meteoren extra verwachten.

Van de komeet G-Z zelf heb ik begin sep nog een glimp kunnen opvangen, al was daar wel een 60 mm verrekijker voor nodig. Kometen neem ik meestal niet in mijn rubriek op, omdat ze er berucht om zijn zich niet aan voorspelde helderheden te houden. Wilt u zelf hun (helderheids)ontwikkelingen volgen, en beslissen welk exemplaar u wilt waarnemen, kijk dan bijvoorbeeld op <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html> of <http://cometchasing.skyhound.com> .

Internationaal Ruimtestation (ISS)

Wanneer het ruimtestation ISS over West-Europa vliegt is het van hier uit 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. Komend kwartaal is het gedurende vier periodes zichtbaar.

Van 23 sept tot 11 okt zal het ISS in de avond overkomen. Tussen 27 okt en 11 nov is het opnieuw te zien, nu 's ochtends vroeg vóór zonsopkomst. De volgende zichtbaarheidsperiode loopt van 26 nov tot 14 dec; het ruimtestation passeert dan in de vroege avond. Tenslotte zal het tussen 22 dec en 10 jan weer 's ochtends overkomen.

De precieze tijdstippen van overkomst kunnen niet maanden van tevoren berekend worden; u vindt ze t.z.t. via de link: <http://www.heavens-above.com/?lat=51.4839&lng=5.6833&loc=Helmond+%28NL%29&TZ=CET>

Naar het ruimtestation reizende (on)bemande ruimteschepen zijn weliswaar minder helder dan het ISS zelf, maar wel al met het blote oog te zien. Wanneer de lancering plaatsvindt gedurende een van de bovengenoemde zichtbaarheidsperiodes kunt u vanuit Nederland zien hoe zo'n scheepje het ISS nadert.

Ook in de komende maanden worden weer enkele lanceringen verwacht. Zowel op 11 okt als op 20 dec vertrekken nieuwe bemanningsleden met een Soyuzcapsule naar het station. Op 31 okt zal een Russische Progress met voorraden naar het ISS vertrekken. Twee Amerikaanse commerciële bedrijven hebben de lancering van hun Cygnus- (17 nov) resp Dragoncapsule (29 nov) aangekondigd. Geplande data zijn meestal onzeker; raadpleeg daarom het actuele tijdschema op bijvoorbeeld spaceflightnow.com/launch-schedule/.

Raadsels

Wat was was toen was nog geen was was?

Wat betekent in Brabant een driehoekig verkeersbord met hierop een hert?

Wat is het toppunt van automatisering?

Het zit op het dak en maakt muziek?

Het leeft onder de grond en wordt nooit ziek?

SUDOKO:

	9				8			
	8	3			4			
						2	6	
			7				9	1
6		9					2	
			3		6			
1		4						
				2		5		
				5		8	1	9

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

Wat was was toen was nog geen was was?

Is

Wat betekent in Brabant een driehoekig verkeersbord met hierop een hert?

Da ge nie zo hert mag rijden

Het toppunt van automatisering?

Een stewardess die zwanger is van de automatische piloot.

Het zit op het dak en maakt muziek?

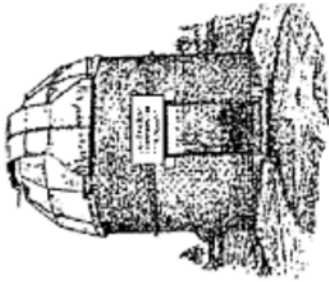
Een dakkapel

Het leeft onder de grond en wordt nooit ziek?

Een paracetamolletje

Oplossing Sudoku vorige interkomeet:

7	3	6	4	5	1	2	9	8
4	8	1	9	2	3	7	6	5
2	5	9	6	7	8	3	1	4
6	4	2	5	1	9	8	3	7
1	9	8	3	4	7	6	5	2
5	7	3	8	6	2	9	4	1
3	1	4	7	8	6	5	2	9
8	6	5	2	9	4	1	7	3
9	2	7	1	3	5	4	8	6



JAN PAA GMAN STERRENWACHT
Ostaderstraat 28
5721 WC Asten