

De **Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde Noord-Drenthe** is een door de NVWS erkende, zelfstandige vereniging die als doel heeft om beoefening van amateur weer- en sterrenkunde in de regio te bevorderen.

De vereniging bestaat sinds 1948.

Het verenigingsjaar van de VWS Noord-Drenthe begint in september en wordt in mei/juni afgesloten. Er worden per jaar een tiental bijeenkomsten georganiseerd die bestaan uit lezingen door beroepsastronomen, amateurs van andere afdelingen en eigen leden.

Deze bijeenkomsten vinden normaal gesproken plaats op de locatie: Het Duurzaamheidscentrum, Bosrand 2 in Assen.

Verder zijn er waarneemavonden in "het veld" of bij sterrenwachten van leden.

De vereniging beschikt over een Bulletinboard, oftewel Forum, op Internet. Hierop kan onderling, interactief gecommuniceerd worden; foto's kunnen geplaatst worden, vragen kunnen gesteld worden en ook informatie over activiteiten wordt hier gegeven.

Website: www.vwsnoorddrenthe.nl

Forum: www.vwsnoorddrenthe.nl/forum

De contributie bedraagt € 30,00 per jaar, te voldoen in december/januari 2023/2024
Contributiebetaling via rek.nr. NL23 INGB 0003 6799 80 t.n.v. PNM V
WEER/STERREK NRD DRENTHE

Het bestuur bestaat uit de volgende leden:

Voorzitter	Gerard van den Braak	pollux@sterrenwacht.eu
Penningmeester	Rutger Immink	imminkrj@gmail.com
Secretaris	Ria Danes	ria@dodsoft.nl
Vice-voorzitter	Jaap van der Wal	jaapvanderwal@home.nl
Vice-penningmeester	Nils de Lijster	nilsdelijster@me.com

Programma:

Datum	Onderwerp	Spreker
29 September 2023	Ondergrondse oceanen van de manen van Jupiter en Saturnus	Jesper Tjoa (RUG)
07 Oktober 2023	Jubileumdag VWS Noord-Drenthe - voor publiek Locatie: Duurzaamheidscentrum, Assen 14:00 - middagprogramma; kijken door zonnetelescopie, fototentoonstelling en presentatie met Stellarium	

Datum	Onderwerp	Spreker
	19:00 - avondprogramma; Sterrenkijken, fototentoonstelling en presentatie met Stellarium	
27 Oktober 2023	De werking van radiotelescopen en interferometers (zoals ALMA), gedemonstreerd met geluid.	Dr. Ronald Hesper (RUG)
28 Oktober 2023	Nacht van de Nacht - voor publiek Locatie: Duurzaamheidscentrum, Assen Aanvang: 19.00 uur Er is altijd een activiteit, bewolkt of niet. Bij bewolking is er alleen een binnenprogramma. Binnenprogramma: • Er staan telescopen opgesteld, leden van de vereniging leggen de werking daarvan uit. • Er worden gemaakte foto's, waarneemverslagen en tekeningen getoond. Buitenprogramma bij helder weer: Let op: Het binnenprogramma gaat dan ook door! • Telescopen worden opgesteld op het terras bij het Duurzaamheidscentrum. • Iedereen mag daarmee kijken naar interessante objecten die door leden van de vereniging worden getoond.	
24 November 2023	Kosmologie	Dr. P.D. Meerburg
15 December 2023	Onderwerp nog te bepalen Afsluiting met drankje en hapjes ivm het 75 jarig bestaan.	Nog niet bekend
26 Januari 2024	De James Webb telescoop: de eerste astrochemie resultaten van de kraamkamers van nieuwe planeten (protoplanetaire schijven rond jonge sterren).	Prof. Dr. Inga Kamp (RUG)
23 Februari 2024	Werkavond met o.a. gebruik van sterrenkijkers, afstellen, visueel	Leden

Datum	Onderwerp	Spreker
	waarnemen, astrofoto's maken en oplossen van problemen.	
15 en 16 Maart 2024	Vrijdag: Landelijke sterrenkijkdagen Zaterdag: Landelijke sterrenkijkdagen	Landelijke sterrenkijkavonden aanvang 19:00 Locatie: - Het Duurzaamheidscentrum - Er is altijd een activiteit, bewolkt of niet. Bij bewolking is er alleen een binnenprogramma. - Binnenprogramma: - o Er staan binnen telescopen opgesteld. Leden van de Vereniging voor Weer en Sterrenkunde leggen de werking daarvan uit. - o Er worden gemaakte foto's , waarneemverslagen en tekeningen ten toon gesteld. - o Planetariumpresentatie met als onderwerp 'de sterrenhemel van vandaag'. - Buitenprogramma bij helder weer: - o Het binnen programma gaat dan ook door! - o Telescopen worden opgesteld voor het Duurzaamheidscentrum. - o Iedereen mag daar door kijken.
22 Maart 2024	ALV + na de pauze: onderwerp nog niet bekend	Renee van Veldhuizen of Gerard van den Braak
26 April 2024	Het heelal van toen en nu	J.M. van der Hulst
24 Mei 2024	Nog te bepalen	
07 Juli 2024	Deelname aan de landelijke Zonnekijkdag - voor publiek. De Zon bekijken door telescopen van leden (zonnekijkers en zonnefilters) bij het Duurzaamheidscentrum in Assen. Bij slecht weer (dus geen zon zichtbaar) gaat dit niet door.	

Nieuws en actuele zaken:

De nieuwsbrief verschijnt 1x per jaar, aan het begin van elk seizoen. De nieuwsbrief is in het leven geroepen ter vervanging van het clubblad Scoopium, dat sinds 2008 niet meer uitgegeven wordt.

De nieuwsbrief bevat naast algemene informatie over de vereniging en het programma van het komende seizoen, actuele nieuwsonderwerpen en ook zijn er verschillende artikelen van onze leden over allerlei onderwerpen te lezen.

• **Leden**

De vereniging heeft 42 leden (peildatum augustus 2023).

• **Bestuur**

Het bestuur is twee keer bij elkaar geweest om lopende zaken te bespreken en de zaken voor het 75-jarig jubileum van de vereniging te regelen.

De volgende ALV zal zijn op 22 maart 2024.

• **Van de ALV**

Op de ALV van maart 2023 zijn de standaardzaken doorgenomen. De jaarverslagen en de begroting zijn goedgekeurd. De kascommissie is akkoord gegaan met de financiële boekhouding.

• **Excursie 2023**

Aan de excursie naar Camras in Dwingeloo hebben 16 leden meegedaan.

• **Waarneemcommissie**

De waarneemcommissie (wcie) richt zich op een drietal zaken die spelen binnen onze vereniging:

- Het gezamenlijk houden van waarneemavonden/nachten.
We houden hiervoor geschikte avonden/nachten in de gaten die bij voorkeur in het weekeinde liggen en roepen bij geschikt weer en geschikt maanlicht (= bijna geen maanlicht) op om bijeen te komen op 1 van onze waarneemlocaties.
- Het attenderen op bijzondere hemelverschijnselen en eventueel het gezamenlijk bekijken daarvan. Denk aan zonsverduisteringen, maansverduisteringen, sterrenregens e.d., maar bijvoorbeeld ook de verschijning van een komeet die iedereen dan op eigen gelegenheid kan proberen waar te nemen.
- Het presenteren van waarneemprogramma's en bijhouden van webpagina's met resultaten daarvan.
Deels betreft dit algemeen bekende programma's zoals de Messierlijst en de H400-lijst, maar het kunnen ook zelf gecreëerde lijsten zijn die opgevoerd worden als waarneemprogramma. Op onze website zijn deze programma's (soms ook wel 'waarneemprojecten' genoemd) en de bijbehorende lijsten terug te vinden.
- De wcie bestaat uit Bob Hogeveen en Gerard van den Braak.

Waarneemprogramma – Object van de Maand

April 2020 zijn we gestart met het waarneemprogramma 'Object van de Maand'. Dit programma richtte zich tot nu toe op de beginnende waarnemers binnen de club. Er werden zeer toegankelijke objecten geselecteerd die voor iedereen binnen bereik zijn en waarmee geoefend kan worden in het oriënteren aan de sterrenhemel.

Maar ook meer ervaren waarnemers konden natuurlijk meedoen. Het is aardig om bekende, makkelijke objecten weer eens goed te bekijken en er kunnen uitstapjes gemaakt worden naar nabije 'moeilijke' objecten.

Inmiddels zijn we een beetje door de hele makkelijke en toegankelijke objecten heen en gaan we over tot wat meer uitdagende objecten. Een belangrijke rol hierbij speelt ook het feit dat er heel weinig gebruik gemaakt wordt van het waarneemprogramma en dat, op een enkeling na, vooral beginnende waarnemers verstek laten gaan.

Vanaf september dit jaar houden we dus geen rekening meer met 'beginners' maar selecteren objecten die we zelf als wcie mooi en interessant vinden.

Omdat we voor dit programma niet met een 'vaste' lijst werken nodigen we iedereen uit om ook zelf objecten voor te dragen. Heb je een goed idee voor een bepaalde maand, laat dat dan weten!

Waarneemacties

Wat de gezamenlijke waarneemacties betreft is het beeld van afgelopen seizoen vergelijkbaar met de vorige jaren: weinig gelegenheid (weersomstandigheden!) en heel beperkte belangstelling. Een uitzondering hierop was de geslaagde midzomerstarparty die gehouden is bij Papenvoort op 9 juni. De omstandigheden waren matig maar het was vooral geslaagd door de aanwezigheid van wel 6 waarnemers!

De paar andere waarneemsessies die er geweest zijn waren meestal 2- of 3-manssessies. Van het afgelopen seizoen was vooral het voorjaar erg slecht qua omstandigheden en hebben we geen waarneemactiviteiten kunnen ontplooiën. Een interessant plan is om starparty's te houden waarbij ook fotografen terecht kunnen (230V nodig!) en die ook op koude heldere nachten kunnen plaatsvinden. Arie Bakx heeft welwillend zijn thuislocatie hiervoor beschikbaar gesteld. Naast veel ruimte met vrijwel rondom vrij zicht op de hemel en 230V voor de fotografen is er ook schuurruimte om binnen op te warmen en zijn er sanitaire voorzieningen! Het idee om daar in mei proef te draaien kon echter niet doorgaan vanwege het uitblijven van een geschikte heldere nacht.

Als leuke afsluiter van het seizoen (of is dat eigenlijk meer een start voor het nieuwe seizoen...) was er in de nacht van 12/13 augustus een geslaagde Perseïdensessie bij Gasteren. Helaas was dat dan wel weer een bescheiden 2-mans sessie...

Voor de komende periode hopen we op meer mooie gelegenheden voor sessies en we zullen de hemel nauwlettend in de gaten houden!

De waarneemcommissie

• Landelijke activiteiten

Landelijk worden diverse activiteiten georganiseerd, o.a. door KNVWS-werkgroepen, die voor leden van onze vereniging ook interessant kunnen zijn. Kijk op activiteitenkalender van de KNVWS voor actuele en nadere informatie:

<https://www.knvws.nl/actueel/>

- **Astrokalender**

Alle bijzonderheden en gebeurtenissen van dit jaar en 2024 zijn te vinden op:
<http://hemel.waarnemen.com/astrokal/>

- **Clubnieuws**

Van de voorzitter

Het gaat goed met de vereniging, het ledenaantal is nog nooit zo hoog geweest. En als we dan enthousiasme mee tellen hebben we niet te klagen. Gelukkig zijn er altijd voldoende leden om te helpen bij publiektrekkende waarneemacties. De Vereniging viert dit jaar haar 75-jarig bestaan. Voor dit jubileum is het programma aangepast. Het kan worden ingezien op onze website (<https://www.vwsnoorddrenthe.nl/>). We beginnen in september met een fotoexpositie in het duurzaamheidscentrum en eindigen in december met een lezing met ter afsluiting een hapje en een drankje. We hebben van elk fotograferend lid minimaal één foto op groot formaat laten afdrukken. Deze worden van begin september tot 31 december geëxposeerd in het duurzaamheidscentrum. Een klein voorproefje zie je elders in deze nieuwsbrief. Maar voordat het zover is hebben we, op zaterdag 7 oktober, een astronomie dag voor het publiek georganiseerd. Dan stellen we even voor 12:00 uur onze zonnetelescopen op zoals we dit jaar eerder gedaan hebben. Tegen zessen gaan de deelnemers gezamenlijk eten waarna we de telescopen op de sterrenhemel richten. Het zal vermoedelijk tot 22:00 uur duren. In het Theehuisje wordt om het uur een planetariumvoorstelling gegeven. In het hoofdgebouw hebben we dan de fotoexpositie en voorlichtingstafels zoals we dat ook doen bij de landelijke sterrenkijkdagen. We rekenen op veel publiek dus we hebben veel leden nodig om te helpen.



Gerard van den Braak



ZonDag 2023

• Foto's die geëxposeerd worden



Jan Peter van der Veen



Arie Bakx



Arie Bakx



Renée van Veldhuizen



Gerard van den Braak



Jaap van der Wal



Jan Willem Spee



Willem Jan Driifhout 3x



Tekeningen Bob Hogeveen

Visueel waarnemen
en tekenen
75 jaar VWS Noord Drenthe

• Cursus PixInsight.

Om een astrofoto te maken moeten er heel veel zaken in orde zijn. De montering, de telescoop, camera's en niet te vergeten de software. Als een van die zaken niet honderd procent in orde is komt er geen foto. We maken niet één foto maar vele. Deze worden softwarematig gemiddeld (stacken) wat resulteert in een 'masterlight'. Als je dan eindelijk een eerste 'masterlight' hebt valt het resultaat ongetwijfeld tegen. Dat komt omdat het bewerkt moet worden in een of ander fotobewerkingsprogramma.



Figuur 1: Master light



Figuur 2: Eindresultaat

Er zijn verschillende programma's die geschikt zijn voor het bewerken van astro foto's maar een springt er met kop en schouders bovenuit. Een moderne astrofotograaf kan eigenlijk niet om PixInsight heen. Zelfs een fan van Photoshop moet in PixInsight een meerdere herkennen.

De oorspronkelijke maker van PixInsight is Juan Conejero, een Spaanse softwareontwikkelaar en astrofotograaf. PixInsight wordt veel gebruikt door professionals en amateurs. Het biedt een breed scala aan nuttige tools en functies. Het nadeel is de steile leercurve. Gelukkig komen er steeds meer plug-in dat het gebruik gemakkelijker maakt. Maar ondanks dat blijft het een moeilijk programma. Het programma kost €250 maar het is mogelijk een gratis proefversie te installeren. In het najaar is het mogelijk een cursus PixInsight te volgen. De cursus wordt gegeven door Arie Bakx.

Arie, een van onze beste fotografen, heeft zicht in PixInsight verdiept en wil zijn kennis graag overdragen.

Afhankelijk van het aantal deelnemers zoeken we een geschikte locatie. Als er weinig deelnemers zijn wordt je geacht één keer de deelnemers thuis te ontvangen (niet in het weekend).

Geef s.v.p. aan op welke avond je niet kan.

Opgeven bij Ria.

Gerard van den Braak

• Cursus PixInsight.

Hopelijk is iedereen het zomer-recess goed doorgekomen.

Het gebrek aan mooi donkere nachten en allerlei bezigheden en verantwoordelijkheden jegens familie en vrienden in deze periode, legt voor veel van ons de hobby een beetje stil.

Een mooie gelegenheid om het materiaal weer eens aan een kritische blik en beschouwing te onderwerpen. Wat heb ik nog nodig? Wat ga ik doen volgend seizoen?

Nieuwe spullen nodig? Ongebruikte spullen opruimen?

Zo maar wat vragen die dan boven komen.

Wat er dan wel eens bij inschiet, en daar komen we dan op pijnlijke wijze achter wanneer we onze eerste plaatjes weer willen schieten: Hoe ging dat ook alweer?

En als die plaatjes er dan zijn, hoe moesten we die ook alweer bewerken?

Die handelingen zijn aan het einde van een seizoen een routine geworden. Maar hoe verbazingwekkend snel verdwijnen die weer wanneer je een tijdje er niks aan doet. Het zijn blijkbaar geen echt intuïtieve handelingen en de logica is soms ver te zoeken.

Tenminste zo vergaat het mij zowat elk jaar. En ik denk dat ik daar niet alleen in ben. Zoals wel bekend wordt door de meeste astrofotografen het bewerkinsprogramma PixInsight gebruikt. Nou, als je het wil hebben over een non-intuïtief programma, hier heb je er zo een. Je skills en vaardigheid verdwijnt als sneeuw voor de zon. Wanneer je het nieuwe seizoen weer begint, rijst de vraag: Hoe deed je dat ook alweer?

Alweer heel wat jaren geleden hebben we toen met elkaar een workshop/cursus PixInsight voor beginners gehouden. We kwamen met een aantal enthousiaste en leergierige leden bij elkaar onder de bezielende leiding van Jan Willem. Die was toen onze PixInsight-goeroe. Op toerbeurt bij de deelnemers thuis. Klein clubje. man of 5 - 6 als ik het me goed herinner.

Dat was altijd erg leerzaam en vooral gezellig. Het sociale aspect komt bij onze hobby niet altijd zo duidelijk tot uiting. Op deze manier dus wel.

We hebben sindsdien weer wat nieuwe leden bij de club en anderen zouden graag hun herinneringen weer eens willen ophalen in goed gezelschap. Zo werd het idee geopperd om weer eens iets dergelijks op te zetten.

Ik ben benaderd met de vraag of ik deze keer de "cursusleider" zou willen zijn. Voor mij een hele eer. Ik ben graag bereid om mijn kennis en ervaring met PixInsight en astrofotografie in zijn geheel met anderen te delen.

Hoe de cursus er precies uit gaat zien, moeten we nog bekijken met mekaar.

Het lijkt me goed dat belangstellenden zich aanmelden en daarbij aangeven wat ze verwachten en graag behandeld zien worden. Dan kunnen we daar een programma uit distilleren. Het idee is om op zo'n 5 avonden bij elkaar te komen en dan een sessie van 3 uur te hebben waar we samen een aantal processen doorlopen. Denk daarbij aan 20 tot 23 u. Of zo iets. Wel een vlotte laptop met up to date versie van PixInsight erop meebrengen.

Wellicht is het handig dat jullie mij en Gerard hierover benaderen. Dan kunnen we afhankelijk van de interesse een plan opstellen.

Tot gauw op eerste bijeenkomst in Assen weer, enne

Clear skies

Arie Bakx

• **Hallo beste collega verenigingsleden!**

In september 2022 ben ik lid geworden van VWS Noord Drenthe.

De vraag om een bijdrage te leveren aan deze nieuwsbrief vond ik een mooie gelegenheid om me aan jullie voor te stellen. Mijn naam is Peter Pulles Vrijlandt, ik woon met mijn echtgenote Elianne Vrijlandt Pulles in Paterswolde.



Mijn interesse voor sterrenkunde bestaat al véél langer dan mijn toetreding tot deze club. Zolang ik me kan herinneren was ik me al bewust van de maan en de sterren. Mijn vroegste herinnering is een plaatjesboek van de eerste Nederlandse SciFi jeugdserie "Morgen gebeurt het". Die werd eind jaren '50 van de vorige eeuw door de AVRO op TV uitgezonden. Het boek en de plaatjes had mijn vader verzameld via



een spaaractie van sigarettenmerk Spirit.

Ik was gebiologeerd door de illustraties van raketten, astronauten, planeten en buitenaardse landschappen, en later toen ik kon lezen ook het verhaal. Als kind las ik graag en veel; ook studieboeken en al gauw had ik alle boeken over sterrenkunde in de bieb van het dorp verslonden en moesten er elders besteld worden. Op de middelbare school waren de laatste pagina's van de Bosatlas mijn favoriete leerstof, die gingen namelijk

over het zonnestelsel.

Het was echter in de nazomer van 1979 dat ik 'echt bewust' amateurastronoom werd. Als 17-jarige ging ik toen een cursus sterrenkunde volgen bij Volkssterrenwacht Simon Stevin in Hoeven.

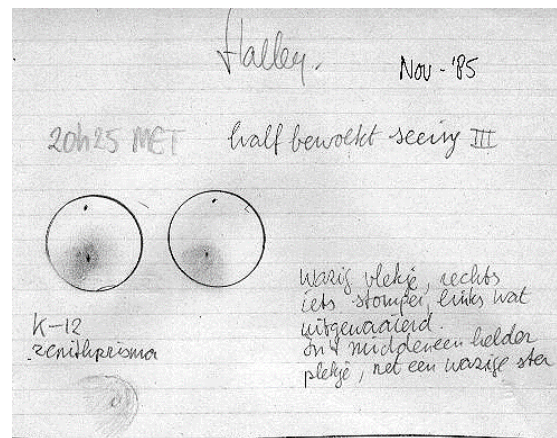
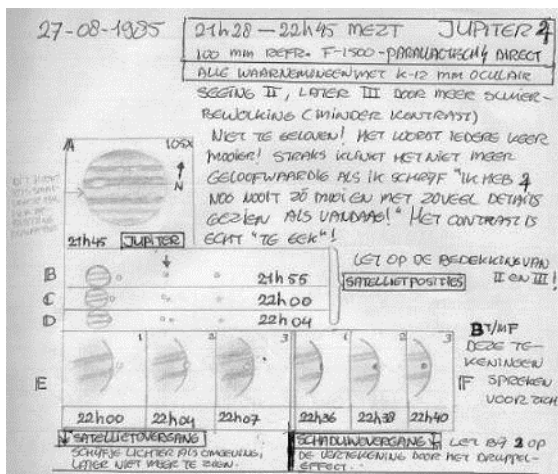
De cursusmap, bestaande uit gestencilde vellen getypte tekst en z/w tekeningen en afbeeldingen, heb ik nog steeds en blader ik nog wel eens door. Na afloop van de cursus in 1980 kocht ik van mijn gespaarde zakgeld en loon van weekend- en vakantiebaantjes, mijn eerste telescoop, een Revue 60mm parallactische refractor bij Foto Quelle in Eindhoven. Een prima beginnerskijker met een opklapbare



ingebouwde zoekerspiegel. Die kijker heb ik letterlijk versleten, ik sjouwde hem overal mee naar toe, ook op vakanties.

Het smaakte naar meer en dus spaarde ik ijverig verder voor een grotere kijker en bij Bart v.d. Meer van Polaris in Amstelveen, kon ik een occasion 100 mm F15 Polarex NS132 parallactische refractor, mét elektrische aandrijving op de uuras, aanschaffen voor maar liefst 3000 gulden. Wat was dát een geweldig instrument! In de loop der jaren breidde ik die telescoop uit met diverse accessoires. Ik heb eigenlijk nog steeds wel een beetje spijt dat ik hem ooit verkocht heb.

De Maan en planeten hadden mijn interesse; deepsky trok me toen me nog niet want de keren dat ik wat opzocht was er met die F15 kijker niet veel te zien vanuit de ook toen al flink verlichte regio Eindhoven (Philips - Lichtstad). Ik tekende wat ik waarnam, o.a. mooie samenstanden en onderlinge bedekkingen



van de Jupiter manen, schijngestalten van Mars en Venus, de ringen en manen van Saturnus en ook komeet Halley in 1985.

Ik werd lid van de NVWS afdeling Eindhoven en kwam zo ook terecht in de door de vereniging beheerde Dr. A.F. Philipssterrenwacht met de toen opvallend oranje



gekleurde 40cm Newton telescoop boven in de koepel op de hoge toren in het Stadspark. Ik vergeet nooit meer mijn eerste waarneming door die kijker: M57 levensgroot in beeld! Ik ontmoette als enig jeugdlid daar veel -voor mij nog steeds- legendarische iconen, waaronder Wim Maats en Jos Gijsbers. Ondanks het leeftijdsverschil beviel het me prima. Na een tijdje mocht ik ook assisteren bij rondleidingen tijdens periodieke publieksavonden en later verzorgde ik die ook zelfstandig. Na het bezoeken van instructieavonden waarop je een training kreeg, mocht ook ik na bewezen bekwaamheid individueel de grote telescoop bedienen en op 'lege' avonden/nachten waarnemen. Op de fiets naar Eindhoven, sleutel ophalen bij de voorzitter en dan naar de koepel de

hele nacht met zo'n joekel van een telescoop werken... Geweldig was dat!

Mijn vader was een semiprofessionele fotograaf en zo kwam er al snel een van zijn camera's aan de telescoop te hangen en maakte ik mijn eerste maan plaatjes. Die nam ik mee naar de verenigingsavonden en die werden dan besproken.

Mijn kiekjes lagen dan naast die van bijvoorbeeld Jos, stel je voor! Maar ik herinner me nog hoe goed en fijn de stimulans voelde van de positieve leerzame feedback en aanmoediging die ik kreeg.

Na de middelbare school en lerarenopleiding moest ik in militaire dienst en daarna begon ik aan mijn eerste baan, in de internationale buitendienst. Dat en het klassieke huisje-boompje-beestje verloop van het leven maakte dat ik ruim 14 jaar vrijwel niets actiefs deed met 'de 'hobby' maar meer een leunstoel amateurastronoom was. De interesse bleef echter.

In 1996 kwam ik een polder tussen de grote rivieren te wonen en daar was het relatief mooi donker. Daar sloot ik me aan bij de NVWS Zuid Holland Zuid,

Vereniging Christiaan Huygens in Dordrecht/Papendrecht. Al vrij snel kwam ik in het bestuur terecht en met een enthousiast team bliezen we de toen op wankelen staande club nieuw leven in, met elke twee weken een bijeenkomst, lezingen en voordrachten, waarneemacties, excursies en astrovakanties en expedities in het buitenland. Ook hadden we een eigen verenigingsperiodiek, de AstroNova. In die periode ontstond er overigens een hechte vriendschap met Paul Bakker, die ook in het bestuur kwam. Saillant is dat Paul sinds kort ook in Drenthe is komen wonen en we zijn toen tegelijkertijd hier lid geworden, waarmee de oude tijden een beetje lijken



te herleven 😊. Maar terug naar de tijdlijn:

Bij een bevriende agrariër op een steenworp afstand van mijn huis, kon ik met een groep vrienden en kennissen van de vereniging, rond de eeuwwisseling een eigen sterrenwacht bouwen achter op het erf bij de weilanden. We plaatsten daar onze instrumenten en genoten van vele fijne heldere nachten. Dat project mondde uit in het oprichten van Stichting Sterrenwacht ECLIPTICA. Wellicht kennen sommigen van jullie mij daar nog van.

Een dikke tien jaar lang waren we actief met het populariseren van astronomie. De stichting had statutair bepaald geen winstoogmerk en was niet commercieel. We waren dan ook volstrekt onafhankelijk, zelfstandig en neutraal. We legden contacten met veel importeurs en fabrikanten om apparatuur en instrumenten te testen. De bevindingen deelden we op onze eigen website, ook als het oordeel voor de fabrikant niet zo gunstig was. We traden op als adviseur en tussenpersoon en startten met een eigen online-merchandise. We bedongen met succes aanzienlijke kortingen die we in het kader van ons non-profit karakter grotendeels doorberekenenden aan collega amateurs die via Ecliptica bestelden. Een bescheiden percentage dekte de kosten van de stichting. We testten vrijwel alles eerst zelf uit voordat we het doorstuurden naar de 'klanten'. Zo hebben we in al die jaren een indrukwekkend arsenaal aan instrumenten en accessoires in handen gehad en heel veel ervaring opgedaan. Door veranderingen in de markt (o.a. vanwege de economische crisis van 2008) en privéomstandigheden kwam er een eind aan de activiteiten en in 2010 is de Stichting opgeheven.

Ik verhuisde in dat jaar naar het hoge Noorden en kreeg een drukkerse baan, waardoor ik de hobby vooral individueel in alle rust beoefende. Aanvankelijk met een losse zuil op het dakterras maar daarna weer in een sterrenwachtje: in 2015 kon ik



een van de laatste SkyShedPOD's exemplaren in Europa kopen van de toenmalige Europese distributeur. Die koepel heeft een jaar of de zes lang 11m hoog op het dak van ons huis in Groningen-Stad gestaan en had een 360° vrij uitzicht op hemel. De lichtvervuiling was daar zodanig erg dat ik noodgedwongen maar eens met narrowband-imaging aan de slag ging en dat beviel me gelukkig heel goed. In 2021 verhuisden we naar Paterswolde. De verhuizing van stad naar dorp betekende dat ik van een Bortle 6 naar 4 locatie ging met alle voordelen van dien. Hier kan ik bijvoorbeeld de Melkweg weer zien en met het blote oog ook H & Chi Perseï, M31 en M13. Dat lukte me echt niet in de stad. Het uitzicht op de sterrenhemel is er wel een stuk beperkter. In het Oosten kijk ik tegen het huis aan maar vanaf 30° is het zicht vrij dus dat is niet zo erg. Bomen en struiken van de achterburen blokkeren echter het zicht op het ZW tot NW geheel.



Maar daar weegt de stukken donkerder nachthemel ruimschoots tegen op;

Gelukkig komt er verbetering in het zicht rondom want inmiddels is veel begroeiing al rigoureus gesnoeid en de achterburen deelden ons onlangs mee dat in ieder geval ook één van de enorme coniferen (wel 20m hoog en 4m breed) gekapt gaat worden. Daar zijn we enorm blij mee want ze hinderen niet alleen het waarnemen maar nemen ook veel licht in de tuin en de woning weg en geven veel rommel als de zaden rijp zijn en als het stormt.

Na het verbouwen, renoveren en klussen in eigen 'gruis en puin', kon ik de sterrenwacht weer opbouwen. Omdat de tuin nog aangelegd moest worden heb ik hem op een voorlopige plek geplaatst met daarin een minimale kijker opstelling,



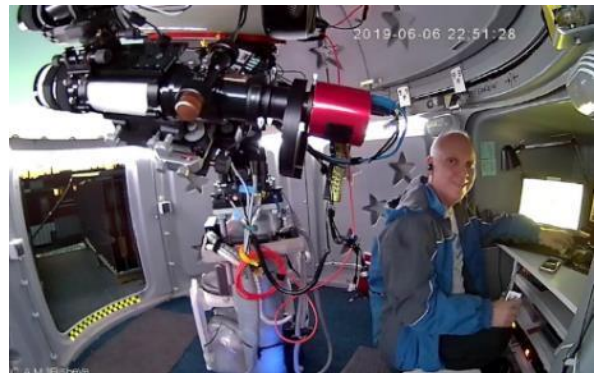
alleen voor visueel gebruik.

Sinds afgelopen Mei staat de "POD" op een vlonder echter achter het huis in de



inmiddels ook aangelegde tuin. De zuil zit diep in de grond in een blok beton van 6 kuub. Onder de vlonder en tussen de composiet vlonderplanken door kan het goed ventileren en er is ruimte voor leidingen en kabels maar ook voor het opbergen van reserve tegels en stenen, plantenpotten, planken en latten en andere materiaal

Ik ben nu zover dat ik de voorlopige opstelling in de koepel definitief in ga richten. Zodra het weer het toelaat ga ik stroom- en datakabels aanleggen via mantelbuizen vanuit het huis door de grond (i.p.v. met een tijdelijk los verlengsnoer) naar de koepel, vaste stopcontacten tegen de wand van de koepel en op een moederbord-ombouw om de zuil, schakelaars voor rode en witte dimbare verlichting, IP camera's om bij remote-control een oogje in het zeil te kunnen houden.



Verder ga ik de SkyShedPOD dan ook op de inmiddels als meest geschikt bepaalde positie t.o.v. de telescoopzuil vastzetten/verankeren. Daarna kan ik dan mijn CEM120 definitief plaatsen en uitlijnen, de C11EHD met volgkijker en zoeker erop zetten en ook een gemodificeerde full spectrum of gewone DSLR met telelens of kleine apo-scope piggyback bevestigen. Dan is het de beurt aan alle andere hardware om geïnstalleerd te worden, zoals dauwlinten, elektrische focussers en filterwielen, snelkoppelingen aan de oculairzijde voor snelle wisseling van configuratie tussen bijvoorbeeld zenitspiegel, oculairrevolver, spectroscopunit, filterwiel, maan-/planeten camera's, CCD of DSLR achter aan de hoofdkijker. Dat geheel ga ik ook netjes aansluiten via gebundelde bekabeling van en naar de voedingen en aansluitplateaus op de montering zodat het niet een kabelsalade wordt.

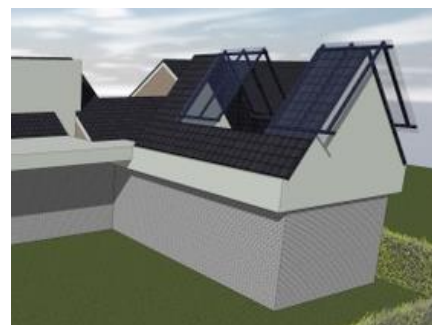


Ik kan alles binnenshuis bedienen vanuit mijn mancave, via UTP en Wifi verbinding. Daar is het vooral in de winter goed toeven met een muziekje en natje en droogje erbij 😊. Maar nu ik weer een mooi donkere hemel heb is visueel waarnemen sinds lange tijd ook weer mogelijk en ik gebruik de POD dan ook vooral om live visueel waar te nemen (ook DSO nu dus), maan-/planeten te imagen (met een QHY 5-III-462C VIS/NIR) en om een beetje piggyback opnames te maken in Ha 12 nm of in

normaal licht met een gemodificeerde of resp. normale Canon EOS 450D/D5 DSLR en een Canon EF-L 70-200mm F2.8 lens.

Nu het hier nog voldoende donker is kan ik wat serieuze DSO astrofotografie gaan bedrijven. Daarvoor heb ik plannen in de maak om op het platdak van de schuur, een geautomatiseerde DSO-imaging opstelling te plaatsen. Op de schuur zou een puntdak moeten komen met daarin een schuifvenster, precies boven de telescoop. Daarvoor is al bij de verbouwing een betonnen pilaar geplaatst, vrijstaand vanuit de fundering door de vloer en het dak heen met waterkering ingeplakt.

In de pilaar is een koker opgenomen met daarin stroom en data-netwerkkabels en er zijn al stopcontacten aangebracht.



Op de zuil zou dan mijn CEM70 komen te staan met een side-by-side plate. Daarop komt aan de ene kant mijn TS81Q F4.5 APO met Atik One 9.0 CCD camera voorzien van Astrodon LHSN 3nm narrowband filters. Aan de andere kant komt dan óf een Atik 418 CCD camera aan mijn ouwe trouwe WO80mm F6 ED Doublet APO met Televue 0,8x flattener-reducer en Astronomik LRGB filters, óf wellicht juist een Canon DSLR met EF-L 8-15mm F3.5 of 24-70mm EF-L F2.8 lens. Ik heb al een keer een tijdelijke opstelling gemaakt en daarmee een proefsessie gedraaid.



Of dit plan ook daadwerkelijk gerealiseerd kan en gaat worden, hangt af van veel factoren, zoals kostenplaatje, budget, gemeente (wel/geen bouwvergunning) en de burens (wel/geen gegronde bezwaren). De tijd zal het leren. En ondertussen, ach, tijdens bewolkte nachten er van dromen is ook leuk en ik moet nog wat te wensen over hebben als ik in mijn koepeltje onder een heldere hemel zit te genieten nietwaar 😊.

Zo, nu weten jullie van de hoed en de rand hoe ik onze mooie hobby beoefen en zijn we wat minder vreemden voor elkaar.

Graag tot ziens op de komende verenigingsavonden! Peter

• Inductief en deductief denken – natuurwetenschap en theosofie

Laten wij ons eens voorstellen. We zijn Paul Philips en Fennie Duursema, sinds kort lid van de Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde Noord-Drenthe.

Sinds 2019 wonen we in Assen, inmiddels allebei gepensioneerd (Paul was controller, ik was archivaris). We woonden eerder in de wijk Oog in Al in Utrecht, op een steenworp afstand van elkaar. We ontmoetten elkaar tijdens vrijwilligerswerk en kregen een relatie. Voor ons allebei niet voor de eerste keer. De roots van Paul liggen in Utrecht; ik ben geboren in Kiel-Windeweer, binnen wat nu de gemeente Midden-Groningen is. Ik vind het fijn om op mijn geboortegrond terug te zijn.

In de boekenkast van Paul zag ik boeken met titels als 'Het heelal' (Steven Hawking) en 'Werelden naast de aarde' (Govert Schilling). Ook ontdekte ik daar boeken over de gnosis, zoals het Evangelie van Thomas. Zelf was ik, toen we elkaar leerden kennen, vooral bezig met spiritisme en antroposofie. Dat betekent voortdurend nadenken over de 'grote vragen van het bestaan': wat is leven, wat is dood? Wat zijn tijd en ruimte? Zijn dat denkvormen, menselijke interpretaties van de werkelijkheid, zoals Kant beweerde?

In Assen sloten we ons aan bij een gespreksgroepje van het Theosofisch Genootschap. We komen maandelijks bij elkaar en bespreken boeken van de grondleggers van de theosofie, zoals Helena Blavatsky.

Binnen de theosofie is de kosmogonie een belangrijk item. Kosmogonie en kosmologie gaan allebei over de kosmos. Maar beide disciplines hebben een verschillend uitgangspunt. Op Wikipedia kom je de volgende definitie van kosmogonie tegen: 'Een kosmogonie is een verklarend model voor de vorming en ontwikkeling van het universum.' Het scheppingsverhaal uit de bijbel wordt genoemd als een voorbeeld van een kosmogonie.

Op de gespreksgroep bij het Theosofisch Genootschap lezen we momenteel het boek 'Mens en evolutie' door G. de Purucker (1874-1942). In dit boek wordt onder meer het onderscheid tussen deductief en inductief denken beschouwd. De kosmologie volgt de inductieve denkwijze en de kosmogonie de deductieve.

In het inductieve denken wordt uitgegaan van het detail. De Purucker zegt dat volgens deze denkrichting oneindige aantallen bijzonderheden worden verzameld, dat deze bijeen worden gebracht in systemen om zo tot de waarheid te komen. Veel oude denkers redeneerden tegenovergesteld, namelijk deductief. Zij gingen bij hun denken uit van stellingen die (door vele wijzen over de hele wereld) beschouwd werden als fundamentele wetten van de menselijke geest.

In het eerste geval bouw je de waarheid op uit kleine onderdelen. In het tweede geval kleur je bestaande ideeën, modellen in.

De eerste wijze van denken heeft voor mij, ook binnen de kosmologie, een 'wanhopige' kant: hoelang moet het wel niet duren om van detail tot detail een oneindige waarheid te vinden. Wat betekent een reis naar de maan of naar Mars in het grote geheel? Een eencellige die zich een meter verheft boven een voetbal. Deductief denken geeft mij meer perspectief: voortbouwen binnen bestaande, beproefde, modellen. Misschien is een veronderstelling van Thomas Hertog in zijn boek 'Het ontstaan van de tijd', althans zoals hij dat verwoordde in een recente aflevering van Zomergasten, wel een mooi voorbeeld van deductief denken. Thomas Hertog gaat uit van het model 'evolutie' en stelt dat de natuurwetten als zodanig zijn ontstaan in een proces van evolutie.

Dat geeft mij nou weer moed! We kunnen voortbouwen op modellen, recente, zoals de evolutietheorie. Maar we zouden ook (zeer) oude denkers kunnen volgen, bijvoorbeeld wanneer zij het heelal beschouwen als één onmetelijk organisme, waarbinnen alle wezens onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Inductief denken heeft deductief denken nodig, en omgekeerd.

Assen, 15 augustus 2023

Paul Philips

Fennie Duursema

• Flats maken: Feit en fictie

In astrofotografie worden diverse typen kalibratie gebruikt om tekortkomingen van de sensor en de optiek te corrigeren. Eén van die soorten kalibratie betreft 'flats'. Dit zijn opnamen van een egaal verlicht oppervlak. Een foto daarvan dient een egaal verlichte opname te zijn. Alles wat niet egaal is in zo'n opname is een indicatie voor iets dat niet helemaal goed is in de optiek. Dit kan bijvoorbeeld zijn licht-afval naar de hoeken, kleine obstructies in de vorm van stofjes op filters en sensor, etc. Door het signaal van elke foto te corrigeren met een flat kun je deze optische onvolkomenheden wegfilteren.

Flats kun je op verschillende manieren maken. Je kunt bijvoorbeeld opnames maken met een wit T-shirt voor de telescoop tijdens de schemering. Maar je kunt ook speciale flat panels kopen die een egaal wit licht afgeven. Dit geeft het voordeel dat je volledige controle over de belichting hebt. Maar met die controle komt ook de vraag: hoe stel je alle parameters goed in? Gek genoeg, als je op zoek gaat naar een antwoord op die vraag, kom je veel meningen, vuistregels en aannames tegen. Maar als je doorvraagt waaróm iemand iets op een bepaalde manier doet, krijg je niet altijd een duidelijk antwoord. En zo kan het gebeuren dat je in een discussie belandt waar mensen met evenveel overtuiging twee haaks op elkaar staande benaderingen kiezen.

Aan het begin van het jaar heb ik me hier eens wat dieper in verdiept. Wat van enkele 'gouden regels' is nu feit en wat is fictie. Ik deed een hele serie experimenten en heb diverse aannames getest. Op CloudyNights en Astrobin heb ik de uitkomsten gedeeld, en op beide platformen leidde dit tot enkele zeer interessante discussies, die ook vaak meer inzicht gaven in het waarom van dingen.

Alles is opgeschreven in een drietal blogs op mijn website:

[Deel 1: Welke gain kun je het beste gebruiken](#)

[Deel 2: Vergelijking van diverse flat panels](#)

[Deel 3: Conclusies](#)

Dit artikel geeft slechts een samenvatting van de belangrijkste resultaten. Voor details van de experimenten en een paar extra onderwerpen kun je het beste de blogs lezen. Daar vind je ook over diverse onderwerpen links naar discussies op de eerdergenoemde platforms.

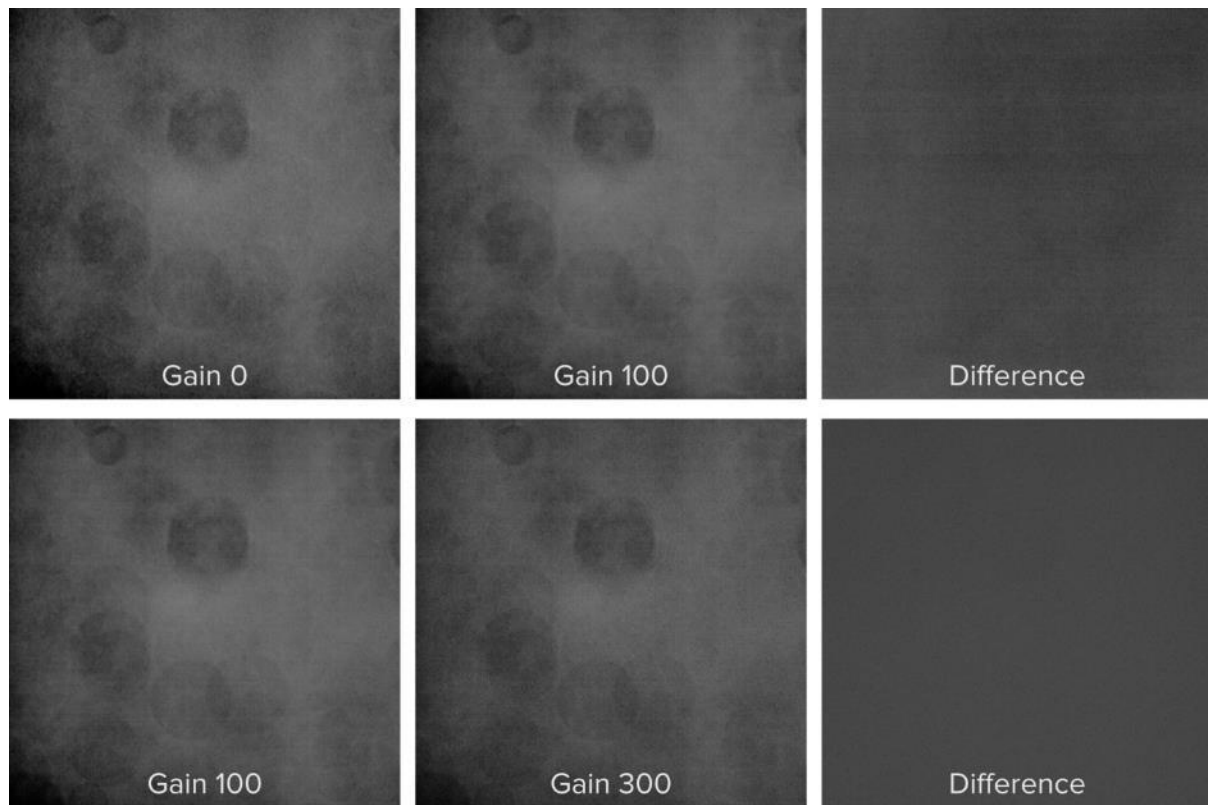
Gain: to match or not to match?

Voor een flat wil je graag een belichting hebben van zo'n 25-75% van het maximale signaal. Vaak hoor je rond 33%, maar zolang de sensor lineair is (alle moderne sensoren) is het geen probleem als je signaal wat hoger is. Om de gewenste belichting te krijgen kun je aan drie knoppen draaien: helderheid flat-panel, belichtingstijd en gain. Niet van elk flat-panel kun je de helderheid instellen, en je wilt niet al te lang belichten, dus vaak is het verleidelijk om met de gain een beetje te smokkelen. Kan dit ongestraft? De meningen hierover zijn verdeeld.

Eén kamp stelt dat de gain van je flats dezelfde moet zijn als de gain van je lights. Meestal wordt als reden gebruikt: dat is het veiligst. Een enkeling komt met een meer onderbouwd argument en wat dan vaak genoemd wordt is de Pixel-Response Non-Uniformity (PRNU). PRNU is een ruis-soort met vast patroon, een soort vingerafdruk van de sensor. We kennen dit van darks. De elektronica alleen al zorgt voor donkerder en lichtere pixels, strepen, 'amp-glow', etc. als je de sensor een tijdje aanzet. Maar ook als op een pixel licht valt, geeft niet elke pixel dezelfde response. Dit is PRNU en is o.a. afhankelijk van de gain. Dus als de gain tussen flat en light niet hetzelfde is, kun je PRNU-ruis introduceren.

Ik heb dit uitgebreid getest, en voor de meeste gains verandert de PRNU niet waarneembaar. Echter, er is één situatie waarbij de PRNU wel sterk verandert. Dat is als je schakelt tussen low-conversion-gain (LCG) en high-conversion-gain (HCG). Op moderne camera's zie je bij een bepaalde gain-instelling de sensor-ruis heel plotseling en heel sterk afnemen. Bij deze gain-waarde wordt andere elektronica ingeschakeld, die zorgt voor sterk afgenomen ruis, met nagenoeg gelijkblijvend helderheidsbereik. Voor veel mensen is dit de standaard instelling van de camera die ze maar zelden veranderen.

Maar de PRNU is echt heel anders. Dus als je flats in LCG modus opneemt, en je lights in HCG modus, dan introduceer je overduidelijk en onnodig een vreemd ruis-patroon. Overigens is het maar de vraag of dit PRNU is in de strikte betekenis. Een camera is toch een beetje een black box, dus wat daar precies gebeurt is vaak moeilijk te zeggen. Maar vanuit een praktisch standpunt noemen we het hier maar even PRNU.



FIGUUR 1

Mixen van LCG en HCG modus (boven) introduceert een onaantrekkelijk en onregelmatig ruispatroon. Mixen van gains binnen de HCG modus (onder) introduceert geen waarneembaar toegenomen ruis

Flats: hoeveel moet je nemen?

Het idee achter bijvoorbeeld het verhogen van de gain bij sommige flats is dat je een kortere belichtingstijd kunt nemen. Zeker bij sommige smalbandfilters kan dit bv het verschil zijn tussen 10s en een minuut. Maar het is de vraag of je dit niet van de regen in de drup doet belanden. De theorie gaat als volgt.

Kalibreren met een flat introduceert op zichzelf ruis. De zogenaamde signaal-ruis. Dit minimaliseer je door een stack van meerdere flats te nemen. Maar hoeveel is dan goed genoeg? Veelal hoor je iets in de orde van 25 is ok. De theorie is echter niet al te ingewikkeld. En het is uit te rekenen dat om een signaal-ruis van 0.1% in je flats te bereiken (voor de meeste situaties ruimschoots voldoende), je cumulatief in je stack 1 miljoen elektronen/pixel nodig hebt.

Dit is iets wat je zelf voor je camera makkelijk uit kunt rekenen. En als je dat doet zie je dat als je de gain verhoogt, je meer flats nodig hebt. Dat is ook logisch, immers de gain versterkt alleen de elektronische response op een elektron, niet het los schieten van het elektron door een foton. Oftewel, een kortere belichtingstijd met hogere gain moet je bekopen met meer flats. Vestzak broekzak dus.

Voor mijn camera's liep het aantal benodigde flats uiteen 10 voor mijn ZWO ASI533MM bij gain 0, tot 118 flats voor mijn ZWO ASI6200MM bij gain 100.

Bias of Dark-Flats?

Een andere regelmatig terugkerende discussie is over hoe je flats moet kalibreren. Kalibreer je met bias, of flat-darks (darks met zelfde belichtingstijd als je flats)? De huidige sensoren hebben een extreem lage thermische ruis. Daarom is het signaal van een bias of een dark van een paar seconden nagenoeg hetzelfde. Maar niet helemaal...

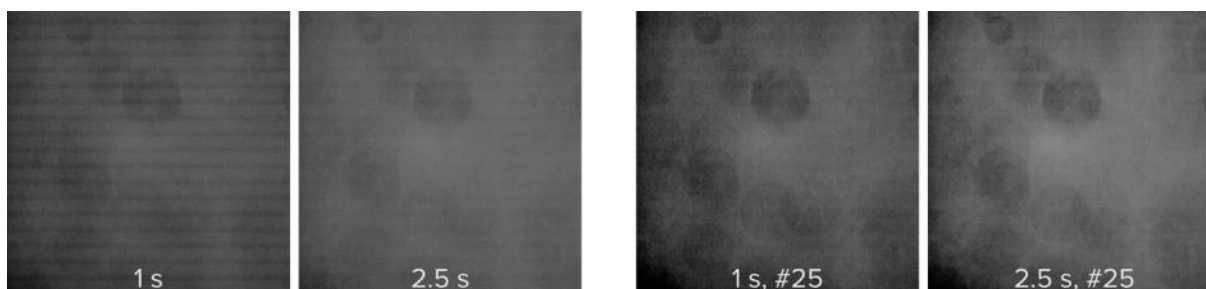
Uit een aantal tests bleek dat in grote lijnen er niet veel verschil is. Maar als je in de details gaat kijken, zie je al dat na een paar seconden toch wel degelijk een soort vingerafdruk van de sensor te zien is met 'warmere' en 'koelere' pixels. Als je het dus perfect wilt doen, zijn flat-darks aan te raden. Maar als je flats niet langer zijn dan een paar seconden, is het ook prima om bias frames te gebruiken voor kalibratie. Het verschil zal hoogstwaarschijnlijk niet waar te nemen zijn.

Welk flat-paneel is het beste?

Nog zo'n thema waar graag over gedebatteerd wordt. Kant en klaar, eigen bouw, een 'tracing pad' van Amazon, etc. En eerlijk is eerlijk, heel veel verschillende opties werken prima. Er is geen standaard goed en slecht. Maar er zijn wel verschillen. En afhankelijk van je eigen situatie kies je misschien liever de één over de ander.

Grofweg zijn er twee soorten flatpanels, met ledverlichting en met ElectroLuminescentie (EL) verlichting. In mijn tests heb ik van beide een tweetal vergeleken:

De LED-panelen gaven doorgaans meer licht en moesten vaak gedimd worden. Het handigst is om dimmen elektronisch te doen. Maar kwaliteit van de elektronica voor het dimmen verschilt nogal en veel panels kun je niet heel erg lichtzwak zetten. Verder zie je bij minder geavanceerde elektronica al snel 'banding', een patroon van heldere en donkere lijnen. Voor een flat natuurlijk niet goed. Aan de andere kant is de hogere helderheid van een LED-paneel vaak juist handig als je smalbandfilters gebruikt met een hele smalle frequentie breedte.



FIGUUR 2

Niet alle flat panelen zijn hetzelfde. De PegasusAstro Flatmaster laat vervelende 'banding' zien die zelfs bij 2.5s belichting niet geheel verdwijnt.

EL panelen zijn een stuk minder helder. Zeker in het rode deel van het spectrum, wat niet zo handig is bij SII en Ha filters. Daartegenover staat dat ze vaak een veel egalere helderheid hebben en betrouwbaar een lage lichtintensiteit kunnen geven. Ook kunnen

(sommige?) EL panelen in de loop der jaren minder helder worden, in het bijzonder in het rode spectrum.

Voor beide typen flat panelen geldt dat het heel handig is als je de helderheid kunt instellen via je software, zodat je dit voor elk filter optimaal kunt instellen.

Na diverse omzwervingen vind ik persoonlijk de flat panelen van DeepSkyDad de beste. Zij kunnen de helderheid heel precies instellen (4000 stappen via een arduino computertje) en hebben een heel groot bereik, super zwak tot heel helder. Daarbij is de prijs heel schappelijk.

Conclusie

Goede flats maken kan dus toch lastiger zijn dan je denkt. En het is een gebied waar de preciezen en de rekkelijken het niet altijd eens zullen worden. Maar op basis van de experimenten en daaropvolgende discussie heb ik voor mezelf een paar conclusies getrokken:

- Zorg altijd voor dezelfde LCG/HCG-mode voor flats en lights
- Bij voorkeur gebruik dezelfde gain voor flats en lights
- Pas het aantal flats aan per camera, in plaats van altijd 25.
- Kalibreer flats met Darks van dezelfde belichtingstijd (Flat-Darks)
- Een ideaal flat paneel is niet makkelijk te vinden. Maar voor mij komt een paneel van DeepSkyDad dicht in de buurt.

Bovengenoemde is een korte samenvatting van een veel langer verhaal. En delen zijn misschien wat technisch en niet altijd makkelijk te volgen. In de blogs staat e.e.a. veel uitgebreider beschreven. En als het je interesseert en je hebt vragen of opmerkingen, laat het me dan gerust weten op wjd@astroworldcreations.com.

Willem Jan

• VWS Noord Drenthe 75 jaar.

Het jaar 2023 staat in het teken van het 75-jarig bestaan van onze vereniging, de vereniging voor weer- en sterrenkunde Noord-Drenthe. Deze heugelijke en bijzondere gebeurtenis willen we niet ongemerkt voorbij laten gaan en vieren we met een fototentoonstelling, een waarneemmiddag en avond en uiteraard met een feestje in december.

Gezien het steeds nog groeiende ledenaantal kunnen we stellen dat de sterrenkunde volop in de belangstelling staat. Ook het aantal leden dat actief waarneemt, op welke wijze dan ook, is groot. In deze bijdrage wil ik graag stilstaan bij het ontstaan van onze vereniging en de ontwikkeling daarvan.

De afdeling Assen werd in december 1948 opgericht door de heren Bast, Timmers en Verboom. De afdeling telde op dat moment 13 leden. De contributie bedroeg 3,50 gulden en voor een lezing werden entreekaarten verkocht voor 0,25 cent. De convocaties werden per post verstuurd en kosten 0,10 cent voor de postzegel. In die tijd werd er nog geen afdelingskrantje uitgegeven en is de enige informatiebron een kasboekje met namen van leden en data van bijeenkomsten.

In 1957 is er van een zelfstandige afdeling nog geen sprake. De leden gingen per trein naar Groningen voor een lezing. In het kasboekje staat keurig vermeld: "Lezing weer- en sterrenkundige vereniging Groningen, treinkosten 6 x 2,10 gulden. De lezingen werden gehouden in het Natuurkundig Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen. De vereniging Assen kwam als zelfstandige vereniging pas in 1963 van de grond. Vanaf dat moment worden de bijeenkomsten niet meer in Groningen gehouden,



professor Peter Barthel uit Groningen sorteert z'n sheets voor de overheadprojector in de Koezehof. Op de achtergrond de eerste fotoexpositie van de vereniging die eerder enkele maanden in het gemeentehuis van Assen heeft gehangen.

maar in Assen. De lezingen worden gehouden in het gebouw Overcingel in Assen en later in de chr. HBS. De vereniging timmerde ook toen al aan de weg door advertenties te plaatsen voor de lezingen. In 1975 bedroeg de sprekersvergoeding 50,-- gulden en dat was in 1998 nog steeds hetzelfde bedrag!

De eigen leden hielden regelmatig een lezing. De heer Verboom, medeoprichter van de vereniging, heeft een lezing gehouden over het zonnestelsel. Daarbij stelde hij de zon voor als een groot brandend huis met daarom heen de planeten. De planeten waren daarbij volledig op schaal afgebeeld, o.a. met behulp van een sinaasappel. Ook de heer Kleyn heeft een keer een lezing gehouden over het slijpen van spiegels. Hij liet daarbij zien hoe hij een spiegel sleep in segmenten. Hij hanteerde daarbij een handig controlesysteem om te zien of de spiegel parabolisch was. Het oud-bestuurslid Timmers was één van de markante leden van de vereniging. Zijn grote hobby was het pendelen (druppelvormig gewichtje aan een kettinkje). Hij was altijd druk in de weer met zijn pendel en alle leden moesten er tijdens de verenigingsavond wel een keertje aan geloven om geanalyseerd te worden door dhr. Timmers. Zelfs tijdens een excursie per trein werden de treinpassegeers onderworpen aan zijn pendelkunsten.

De lezingen van de afdeling Assen werden aanvankelijk gehouden in Groningen, daarna Overcingel, de Chr. HBS in Assen, buurthuis Noaberhoes, buurthuis Steiger, vanaf oktober 1990 in de Kroezehof en sinds 2015 in het Duurzaamheidscentrum in Assen. Sinds de oprichting in 1948 heeft de vereniging 8 voorzitters gehad: de heren Bast, Verboom, Hubbeling, Boeschoten, Bert Myer, Jaap van der Wal, Niels Grobben en Gerard van den Braak.

De afdeling Assen kreeg pas in 1978 een huishoudelijk reglement, waarin het doel van de afdeling was vastgelegd, de voorwaarden voor het lidmaatschap en de rechten van de leden. In 1992 werd de afdeling Assen omgezet in de Vereniging voor weer- en sterrenkunde Noord-Drenthe, met echte statuten.

De vereniging verstuurde de uitnodigingen aan de leden in het begin van de jaren tachtig per post met informatie over de lezing. De uitnodigingen werden vele jaren verzorgd door de secretaris Edith de Vries. In juli 1984 zijn we gestart met het maken van een eigen afdelingskrantje. In 1993 kreeg het krantje een echte naam: Scoopium. Dit blaadje verscheen een aantal keer per jaar met bijdragen van de leden. Ook waren we toen in staat om zelfgemaakte foto's van objecten te publiceren.

Onze vereniging is ook altijd actief naar buiten geweest, zoals onze deelname aan de landelijke sterrenkijkdagen, de Nacht van de nacht en de laatste jaren aan Zondag. Voor de eigen leden zijn er vele excursies georganiseerd zoals naar de radiotelescoop in Westerbork en in 2023 naar de telescoop in Dwingeloo. Verder hebben we een bezoek gebracht aan de Kapteijn sterrenwacht in Roden, het Boerhave museum in Leiden, sterrenwacht Leiden, ESA in Noordwijk, het barometermuseum in Maartensdijk, de Volkssterrenwacht in Burgum en het planetarium in Franeker.



Bezoek aan de beroemde sterrenwacht in Leiden.



Bezoek aan Camras in Dwingeloo in 2023

We hebben een bloeiende vereniging, waarvan het ledenaantal nog steeds stijgt. Ook worden onze verenigingsavonden in het Duurzaamheidscentrum zeer goed bezocht en weten we elke keer weer sprekers met interessante onderwerpen uit nodigen.

De meeste leden beoefenen op actieve wijze hun hobby. De één doet dat door middel van visuele waarnemingen en maakt tekeningen en andere leden hebben een sterrenwacht en maken prachtige foto's. De resultaten worden op de website van de vereniging geplaatst en daarbij wordt dan feedback gegeven. Op die wijze leren we ook weer van elkaar.

Alhoewel onze vereniging al 75 jaar oud is, zijn we nog steeds zeer vitaal. Dat blijkt uit ons groeiende ledenaantal, het aantal bezoekers van onze lezingen, de

waarneemactiviteiten van de leden, de inzet van de bestuursleden, de waarneemcommissie en de moderator van onze mooie website. Als we op deze wijze doorgaan, zal onze vereniging zeker de 100 jaar bereiken!!

Jaap van der Wal



Edwin Mathlener in het Duurzaamheidscentrum (2023). Een lezing waarbij de leden vooraf de onderwerpen konden aandragen.

• Even voorstellen Paul Bakker

Hoi, vorig jaar ben ik lid geworden van VWS Noord-Drenthe en ik stel me graag even voor.

Mijn naam is Paul Bakker (60) en ben in 2021 in Valthe bij mijn vriendin ingetrokken. Daarvoor woonde ik eerst Dordrecht en daarna in Papendrecht, onder de rook van Rotterdam.

De sterren hebben me van jongs af aan geboeid. Op mijn 15e jaar kocht ik mijn eerste telescoop, het beroemde 'elfje', oftewel een 11,5cm Newton. Kort daarop werd ik lid van de sterrenclub in Dordrecht. De hobby veranderde in een studie Sterrenkunde in Leiden. In 1987 studeerde ik af en mocht ik me sterrenkundige noemen. Van een carrière in de astronomische wereld kwam het niet. Ik vond een goede baan in de IT bij Nationale-Nederlanden en daar bleef ik 34 jaar hangen. Toevallig neem ik deze maand (augustus 2023) ontslag, zo meer daarover.

Na mijn studietijd en na ons gesetteld te hebben in Papendrecht bloeide de hobby weer op. Met nieuwe kijkers en monteringen pakte ik de draad van de astrofotografie weer op. Eerst nog analoog, oftewel met de 'natte fotografie', maar natuurlijk volgde ook ik de overgang naar de digitale detectoren. Naast het fotograferen ben ik het waarnemen altijd leuk blijven vinden. Groot geworden zonder 'GoTo' ben ik het starhoppen niet verleerd.

Bij sterrenkundevereniging Christiaan Huygens werd ik ook bestuurlijk actief. Jarenlang heb ik dat met plezier gedaan. Maar ik vond het op een gegeven moment wel mooi geweest. Wat ik nog wel bijna jaarlijks doe is het organiseren van een Astrovacance in Zuid-Frankrijk. Met een kleine club mensen, al dan niet met partners (die gaan soms mee voor het gezellige vakantiedeel) gaan we dan een week lang naar een donkere omgeving in de hoop zoveel mogelijk heldere nachten goed te benutten.

Over donkere omgevingen gesproken: ik ben voor de helft eigenaar van een huisje in Hongarije. Het ligt nabij het dorp Kocsér in donker buitengebied. Een uitstekende plek om onze hobby uit te oefenen! Wil je daar meer over weten, kijk dan op

www.vakantiehuis-oazis.nl

Overigens, in Valthe zijn de hemelcondities al veel beter dan in Papendrecht. Daar heb ik een blokhut met roll-off-roof. Bomen belemmeren een vrij uitzicht, maar het 'vangen' van objecten die wat hoger aan de hemel staan gaat geweldig.

Terugkomend op mijn werksituatie: de verhuizing naar Valthe grijp ik aan om hele andere dingen te gaan doen, die gerelateerd zijn aan sterrenkunde. Dit doe ik onder de handelsnaam AstroFlex. Momenteel zit ik in het schrijfproces van een boek met het onderwerp: 'Sterrenkijken met een (eenvoudige) verrekijker'. Als je regelmatig met een hand-verrekijker waarneemt wil ik je daar graag over spreken!

Het is fijn om binnen te stromen in een goed lopende en actieve vereniging. De sfeer bij VWS Noord-Drenthe vind ik prettig en ik heb gemerkt dat er enorm veel kennis aanwezig is. Ik hoop jullie vaak te zien!



Paul Bakker

- **Even voorstellen Marcel Postema**

Mijn naam is Marcel Postema, 53 jaar en getrouwd met Yolande. Wij wonen in Stadskanaal, midden in een woonwijk. Ik ben industrieel elektromonteur (elektricien in een fabriek).

Al heel lang ben ik geïnteresseerd in de sterren en ik kijk altijd met veel plezier omhoog, op een heldere nacht. Toen ik op een zeker moment video's tegenkwam op YouTube over het fotograferen van sterren, raakte ik geïnteresseerd in het fotograferen van de hemel. In mijn zoektocht kwam ik erachter dat er naast sterren ook andere dingen in de hemel gevonden kunnen worden: sterrenstelsels en nevels. Gefascineerd door alle kleurenpracht die ik voorbij zag komen ben ik me erin gaan verdiepen en kwam er al snel achter dat je die kleuren niet ziet als je door een kijker (telescoop of verrekijker) kijkt, maar dat alleen de camera die kleuren oppikt na het lang genoeg belichten van de foto. Ook raakte ik bekend met het feit dat je foto's kunt stacken om een veel langere belichting voor elkaar te krijgen. In november 2022 ben ik, samen met mijn vrouw Yolande, ergens naast een akker gaan staan met een statief waarop een crop-DSLR camera met een 300 mm lens. Ik had mij ingelezen in sluitertijden etc. en met Photopils (app op de telefoon) gevonden dat ik een sluitertijd van 0,65 seconden kon gebruiken om geen sterrensporen te krijgen. Ik ging voor 0,5 sec., omdat dat makkelijker in te stellen was. Ik heb zo'n 300 foto's gemaakt, dat moest toch eerst wel genoeg zijn. Ook dark foto's gemaakt, er moest immers worden

gestackt met in ieder geval darks om ruis te verminderen, maar flats en biases had ik nog niet ontdekt. Dus vol goede moed naar huis om via Deep Sky Stacker de foto's te stacken en eens te kijken hoe de foto was geworden. Viel dat even tegen... Hoe kan dat nou? 300 foto's van een halve seconde, dat was toch al gauw 150 seconden. En dat was ... nog geen 3 minuten dus. Veel te kort, zo leerde ik later. Foto's met een integratietijd van 10-25 uren schijnt heel normaal te zijn. Ik was er dus nog lang niet.

Fast forward, 25-02-'23. De landelijke sterrenkijkdag. Ik had gelezen op de site van de KNVWS dat de landelijke sterrenkijkdagen op 24-02 en 25-02 georganiseerd werden. De vrijdag was het dusdanig bewolkt dat wij ervan uitgingen dat het niet doorging en dus hadden we onze hoop gevestigd op de zaterdag. Gelukkig het was mooi helder weer. 's Avonds vol goede moed naar Assen vertrokken, waar we na aankomst een enthousiaste groep mensen met telescopen aantroffen. Dit bleek de VWS Noord Drenthe te zijn. Na een aantal verschillende objecten te hebben bekeken hebben we een kopje koffie gedaan in het duurzaamheidscentrum en daar kwamen we met mensen in gesprek. En tijdens deze gesprekken kwam van verschillende kanten de vraag of wij geen lid wilden worden. De vraag was nogal "overtuigend" 😊 en we hebben besloten lid te worden van deze vereniging. Dat hebben we diezelfde avond nog gemaild aan Ria, die ons enthousiast begroette. We kregen allerlei mails, waaronder de mail met de agenda voor de ALV. Daarin lazen we dat er een leen telescoop beschikbaar was voor mensen die daar belangstelling voor hadden. En natuurlijk hadden we dat, we hadden immers alleen nog maar de beschikking over een camera op een statief.

De volgende dag de telescoop opgehaald en 's avonds meteen de eerste waarnemingen gedaan (toen was het nog wel eens helder). Vooral de maan werd veelvuldig bekeken. Helaas stond deze telescoop op een equatoriale montering, waardoor het in de zoekers houden van het object nog even een dingetje was. Maar al doende leert men en op den duur ging dat steeds makkelijker. Maar we wilden meer. Inmiddels ben ik, na lang wikken en wegen, in het bezit van een Sky-Watcher 200PDS op een Sky-Watcher EQ-6R pro en Yolande van een 127mm Maksutov, op een goto alt-az montering. Ik moet heel veel leren om goed met mijn montering om te gaan, maar de eerste foto's zijn hoopgevend. Ik hoop via de ervaren leden van deze vereniging veel te kunnen leren. Ik kijk erg uit naar de winterperiode, waarin de nachten langer (en hopelijk helder) zijn en we meer kunnen zien. Ik denk dat ik me dan eerst maar eens ga uitleven op M42, de Orionnevel. Misschien heb ik daar een focal reducer voor nodig, maar dat zien we dan wel weer. Ik heb er zin in.

Marcel Postema

• Even voorstellen Ruben van der Mark

Mijn naam is Ruben, 39 jaar en ik ben geboren en getogen in Zeist. Na op diverse plekken voor opleiding en werk in het midden- en noordwest Nederland gewoond te hebben ben ik in Eelde terecht gekomen.



In mijn jeugd raakte ik 'bevlogen' door vliegtuigen. De stap om van hobby mijn werk te maken was niet moeilijk, en in 2003 ben ik de opleiding tot luchtvaartonderhoudstechnicus gaan volgen. Na deze te hebben afgerond ben ik in 2009 aan de slag gegaan bij een particulier bedrijf dat met voormalig militaire straaljagers vanaf Den Helder vloog. Op dat moment was de intentie voor dit bedrijf al om zich in Eelde te gaan vestigen, wat eind 2010 gerealiseerd werd.

Het bedrijf wordt ingehuurd door de Nederlandse defensie, waarbij oefenscenario's worden gevlogen om, voornamelijk, de land- en zeestrijdkrachten van benodigde training te voorzien. De inzetten vinden plaats in binnen- en buitenland, al naar gelang waar vluchten benodigd zijn. Ik ben veel onderweg voor technische ondersteuning op locatie, wat het werk dynamisch en uitdagend maakt (en houdt).

Mijn interesse voor astronomie komt eveneens voort uit mijn jeugd. Als kind kampeerden wij 's zomers steevast op de Waddeneilanden. Dit was eind jaren '80 – midden jaren '90. In die jaren was de lichtvervuiling nog minder dan tegenwoordig, en de eilanden waren (en zijn) bij uitstek de plek om de nachtelijke sterrenhemel goed te kunnen waarnemen. Mijn vader wist feilloos de sterrenbeelden, planeten en diverse heldere sterren te benoemen. Zittend op zijn arm keken we naar het vallen van de nacht, het aangaan van de vuurtoren en het verschijnen van de sterren. Destijds was de nachtelijke hemel even magisch als nu, maar voor een kind op een totaal andere manier dan voor een volwassene. Waar voor een volwassene de maan een hemellichaam is, is het voor een kind genoeg te weten dat de maan schijnt omdat deze blij is...

De echte interesse in de vorm van lectuur en achtergrondinformatie kwam pas later. In De Slegte (die bestond toen nog als te bezoeken winkel in diverse steden) werd mijn aandacht getrokken door het boek 'Sterrenkunde' van Duncan John. Het was het eerste boek over astronomie wat ik kocht en van voor tot achter doorlas. Een zeer toegankelijk boek met een goede verhouding tussen tekst en afbeeldingen voor iemand die zich net meer in de materie begint te verdiepen.

De interesse is altijd gebleven, maar tot echt verdere verdieping is het niet eerder gekomen. Toen vorig jaar vrienden een telescoop bleken te hebben en we daardoor een avond de Orionnevel hebben kunnen bewonderen, is de bal opnieuw gaan rollen.

Tijdens een kort daaropvolgende vakantie in Italië stond Jupiter dicht bij de aarde. Bij toeval bleek een hotel waarin wij overnachtten een telescoop opgesteld te hebben en waren de manen van Jupiter zeer goed waarneembaar. Daarnaast waren ook de ringen van Saturnus schitterend te zien. Hiermee ontstond de wens voor een eigen telescoop, maar ook aansluiting bij mensen met dezelfde interesse en meer ervaring. Na enig zoeken kwam ik in contact met Ria, welke mij enthousiast maakte om lid te worden van de vereniging VWS Noord-Drenthe. Kort hierop werd mijn wens vervuld toen ik begin dit jaar voor mijn verjaardag een Dobsonian Skywatcher Heritage 130P kreeg. Door een bijzondere samenloop van omstandigheden was ook Ria's inbreng hierin essentieel gebleken.



Inmiddels heb ik diverse interessante lezingen mogen bijwonen en kon ik deelnemen aan het bezoek naar de Radiotelescoop Dwingeloo. De Skywatcher biedt prachtig gelegenheid voor waarnemingen van sterren, planeten, nevels en de maan. Die laatste verraste me nogal in helderheid door de telescoop. Misschien toch maar een filter aanschaffen...

Het is fijn om mensen te ontmoeten met dezelfde interesse en die bereid zijn hun eigen ervaring met je te delen. De nachtelijke hemel is groot en er is genoeg te ontdekken. Gelukkig is het regelmatig nacht en ligt er nog veel tijd in het verschiet, dus genoeg kansen voor mooie, bijzondere waarnemingen!

Ruben van der Mark

• Deel 4: 4 Jaar Lid van VWS Noord Drenthe

Hallo allemaal, hier dan deel 4 van mijn ervaringen op het sterrenkijk/astrofotografiepad! 😊

Er is weer veel gebeurd in het afgelopen jaar, veel hebben jullie kunnen lezen op het forum en tijdens de diverse activiteiten die we hebben gehad. Ook zijn de voorbereidingen voor het 75-jarig bestaan van onze vereniging in volle gang. Ook op het instrumenten-vlak bij mij zijn er weer de nodige zaken veranderd. EQ6R verkocht evenals de 15cm achromatische refractor is weg. Naast de 25cm dobson staat er nu een iOptron CEM26 met daarop een TSAPO102Q ImagingStar f/5.1 Astrograph. Daaraan hangt sinds kort een TS ToupTek 2600MP (mono) camera.

Daar wordt nu druk mee geëxperimenteerd. Krijg gelukkig veel advies & hulp van Arie, Han en Gerard in de diverse onderdelen van de astrofotografie. Waarvoor hartelijk dank! Helaas zijn de heldere nachten niet al te vaak aanwezig, en zijn buiten het “gewone” waarnemen ook de eerste foto's gemaakt met wisselend succes. 😊
Op het forum zijn de 1^e voorzichtige stapjes te zien, zo zie je maar dat je nooit te oud ben om iets nieuws te leren.

Ook dit jaar weer de Nacht van de Nacht en de ZONdag waren weer een succes en ook het gezamenlijke uitstapje naar de Radio Telescoop in Dwingeloo was een uitermate mooie dag!

Het was jammer dat de ZON vaak boodschappen aan het doen was tijdens de ZONdag maar toch was er best veel interesse voor en kwamen er ook nog wat clubleden op bezoek. Altijd leuk om weer eens bij elkaar te komen!

Helaas was ik niet bij de Starparty, maar ik neem aan dat de anderen hier wel iets over zullen melden. Maar het was goed geslaagd dacht ik.

Binnenkort gaat het seizoen weer beginnen en daar kijk ik zoals altijd weer naar uit. Het wordt een mooi seizoen kan ik u wel verklappen, dus kom in groten getale naar onze bijeenkomsten in het Duurzaamheidscentrum te Assen!

Ik wens jullie allen een goed seizoen toe en vele heldere nachten zodat we weer volop met onze hobby bezig kunnen gaan en hopelijk ook wat vaker te-samen in Gasteren of zo.

Heldere nachten!!

Nils