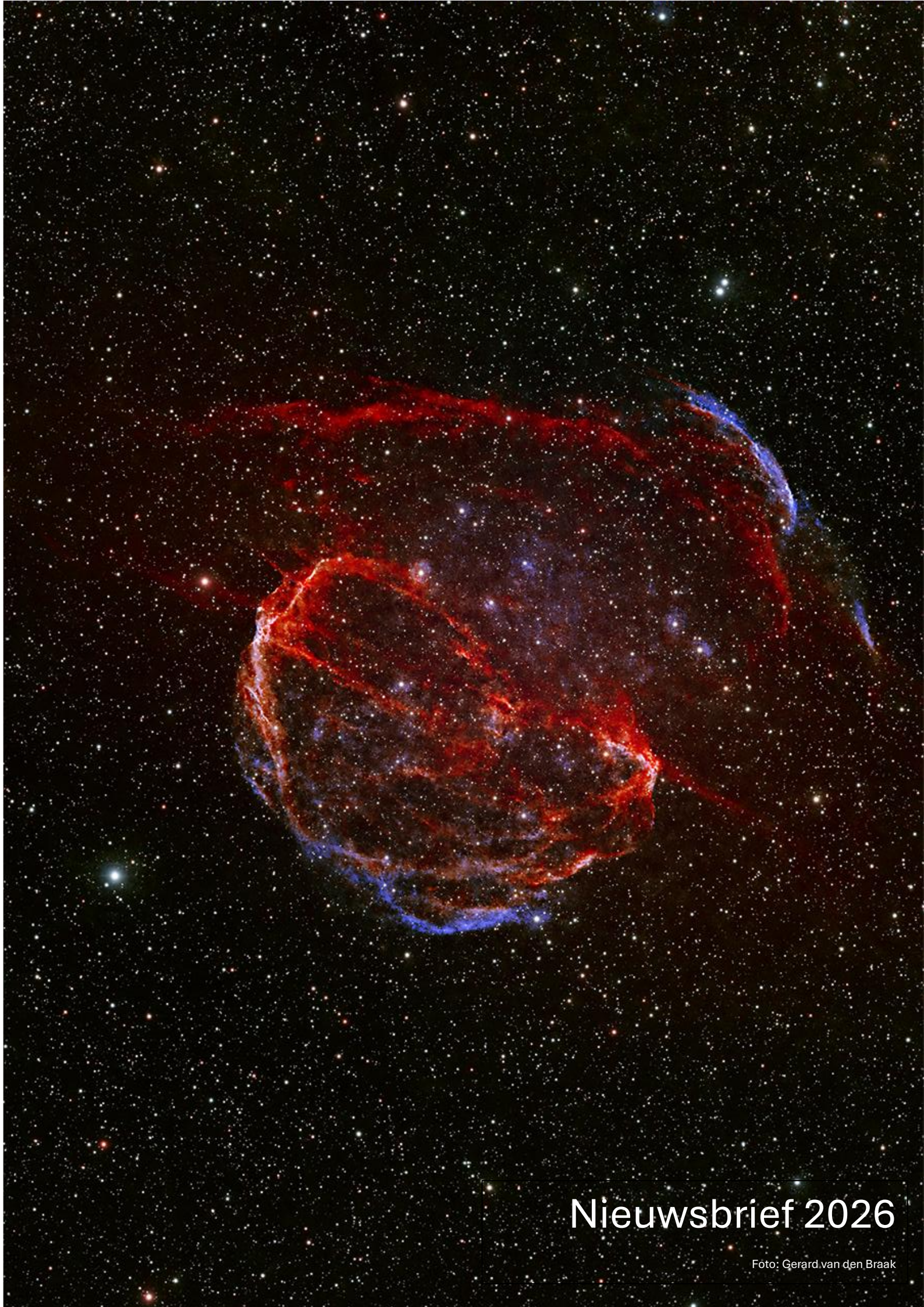


Nieuwsbrief 2026

Foto: Gerard van den Braak

Inhoud

Van de Voorzitter	Gerard van den Braak	2
Bericht van de Waarneemcommissie	Bob Hogeveen	3
Caroline Lucretia Herschel	Ria Danes	5
Even een voorstelrondje	Bert Niesters	8
Dome Control	Gerard van den Braak	9
Voorstellen	Jurjen Kranenborg	11
Cursus Waarnemen van het Heelal	Paul Bakker	12
7 Jaar lid van VWS Noord-Drenthe	Nils de Lijster	16
Verhuizing 'remote telescope'	Willem Jan Drijfhout	17
Zonsverduistering 12 augustus	Jan Willem Spee	20
Programma 2026 - 2027	Jaap van der Wal	22

Van de Voorzitter

Beste leden,

De zomer zit er bijna op en ik kijk terug op een seizoen met gemengde gevoelens. Het weer zat ons niet altijd mee, maar gelukkig wisten de sterren ons toch te verrassen!

Een zomer met twee gezichten
Helaas moesten we zowel de Zonnekijkdag (7 juli) als de Midzomer-starparty afgelasten vanwege aanhoudende bewolking. Het was des te meer een gemis omdat er zoveel enthousiaste aanmeldingen waren, vooral van nieuwe leden! Maar gelukkig kregen we op 12 augustus wél waar we op hoopten: de zonsverduistering was prachtig zichtbaar en later die avond konden we genieten van de Perseïden. Een geslaagde dag!

Verhuizing van onze lezingen
Omdat het Duurzaamheidscentrum dit jaar grote veranderingen heeft doorgevoerd (de horeca is nu volledig in handen van de gemeente Assen), worden onze lezingen in het restaurant financieel onhaalbaar. We moeten dan niet alleen zaalhuur betalen, maar ook twee horecamedewerkers in overuren.

Daarom gaan we vanaf nu **gebruik maken van de Bosrandzaal**. Goed nieuws: deze is onlangs gerenoveerd en beschikt over een uitstekend beeldscherm. Nóg beter nieuws: we kunnen de zaal **kosteloos** gebruiken, mits we zelf de koffie en thee regelen. De vereniging trakteert op koffie en thee; voor frisdrank vragen we €1,00 per blikje. Neem hiervoor graag wat contant geld mee!

Start nieuwe seizoen – 25 september
We trappen het nieuwe seizoen af met een bijzondere lezing. Hendrik Hollander neemt ons mee in de wonderlijke wereld van **het astrolabium** – een prachtig instrument dat je kunt zien als een combinatie van een draaibare sterrenkaart, een hoekmeter en een astronomische rekenliniaal. Een must voor iedereen die geïnteresseerd is in oude meetkunst!

Het volledige programma voor het komende seizoen vind je elders in deze nieuwsbrief. Ik kijk uit naar een mooi en helder najaar met jullie!

Tot 25 september,

Gerard van den Braak



Bericht van de Waarneemcommissie Bob Hogeveen

Algemeen
De waarneemcommissie richt zich op een drietal zaken die spelen binnen onze vereniging:

- Het gezamenlijk houden van waarneemavonden/nachten.
- Het attenderen op bijzondere hemelverschijnselen en eventueel het gezamenlijk bekijken daarvan.
- Het presenteren van waarneemprogramma's en bijhouden van webpagina's met resultaten daarvan.

Samenstelling
De waarneemcommissie bestaat uit Bob Hogeveen (visueel waarnemen) en Gerard van den Braak (astrofotografie).

Activiteiten afgelopen seizoen
We hadden afgelopen seizoen weer een vergelijkbare situatie als de laatste paar jaren, er zijn vrijwel geen gezamenlijke waarneemacties geweest t.g.v. de weersomstandigheden. Het is daarom des te meer bijzonder dat de voorgenomen Messiermarathon toch door kon gaan! Weliswaar niet precies in de geplande nacht maar wel in de geschikte periode.

Het seizoen begon goed met een redelijk geslaagde sessie op 7 september bij Gasteren om de maansverduistering te bekijken. 6 leden en 1 introducee waren daarbij aanwezig en ondanks dikke sluierbewolking hebben we het toch aardig kunnen zien en vastleggen op de foto.

En toen was het stil… tot maart 2026, tijd voor de Messiermarathon!
Op 18 mrt leek er een aardige avond/nacht aan te komen en besloten we het te gaan proberen. Ook met de verwachting dat op 21 maart het weer ongunstig zou zijn. Met 4 deelnemers was het uiteindelijk een prima nacht en hebben we veel messierobjecten kunnen zien en vastleggen. Speciale vermelding verdient Willem Jan die met zijn computergestuurde fotoapparatuur als enige de hele nacht heeft doorgehaald, dik ingepakt tegen de kou. Hij heeft die nacht 100 van de 110 objecten kunnen vastleggen! Later in de week leek het op 21 maart toch ook weer aardig te worden en hebben enkele leden nog een poging gewaagd. Helaas werd het snel mistig en moest de sessie ruim voor middernacht weer beëindigd worden.



Op 15 april hebben enkele leden zich laten verleiden om 5 uur 's morgens naar Gasteren te gaan om een komeet te bekijken die volgens de media heel bijzonder zou zijn. Natuurlijk was bekend

dat berichtgeving in de media over kometen altijd flink aangedikt is, maar voor de zekerheid toch maar geprobeerd. De komeet viel zeer tegen en het was achteraf niet echt de moeite om op dat tijdstip naar Gasteren te gaan.

Op de valreep van het begin van het nieuwe seizoen was er nog een flinke opleving van de waarneemactiviteiten! De (in Nederland) gedeeltelijke zonsverduistering op 12 augustus is met 23 aanwezigen (deels leden, deels bezoekers) onder zeer gunstige omstandigheden bekeken op waarneemlocatie Kienveen. Dezelfde avond is ook nog met 4 leden en 1 bezoeker gekeken naar de Perseïden bij Gasteren. In een tijdsbestek van 2 uur zijn ruim 60 exemplaren gezien. Een prachtig heldere hemel zonder Maan was aanleiding om de avond daarna nog een soort mini-midzomerstarparty te houden bij Gasteren. Hierbij waren 3 leden en 5 bezoekers aanwezig en zijn, vooral voor de bezoekers, enkele fraaie en bekende hemelobjecten bekeken.

De waarneemcommissie



-0-0-0-

Caroline Lucretia Herschel Ria Danes

Enige jaren geleden schreef ik in de nieuwsbrief over mijn favoriete planeet Uranus, William Herschel ontdekte hem in 1781.
Daarmee komen we op mijn favoriete astronoom en wel Caroline Herschel. Zij was de jongere zus van William. Geboren op 16 maart 1750 in Hannover.



Haar jeugd werd sterk beïnvloed door ziekte; op tienjarige leeftijd kreeg ze tyfus. Hieraan hield ze een groeiachterstand over. Haar gezicht werd getekend door de pokken. Omdat haar familie dacht dat ze door haar misvorming nooit zou trouwen, werd ze aanvankelijk opgeleid tot dienstmeisje.
In 1772, op 22-jarige leeftijd, verhuisde ze naar het Engelse Bath om bij haar broer William te wonen. William was daar organist en amateurastronoom. Caroline kreeg er zanglessen van hem en werd een succesvolle sopraan.
Toen William zijn passie voor astronomie verder ontwikkelde, verschoof ook Caroline's focus. Ze stopte met zingen en werd zijn fulltime assistent. Zij hielp hem met het polijsten van spiegels, het bouwen van telescopen en het uitschrijven van waarnemingen.
Caroline Herschel gebruikte tijdens haar loopbaan verschillende telescopen, maar ze is het meest bekend om de speciaal voor haar gebouwde "kometenzoekers" en een grote Newton-telescoop. Al haar instrumenten werden met de hand gemaakt door haar broer William Herschel.
Zij maakte hoofdzakelijk gebruik van de volgende drie typen telescopen:
1. De zogenaamde "Sweeper":
Dit was een kleine spiegeltelescoop met een brandpuntsafstand van slechts 68 cm.

- Deze telescoop had een zeer breed gezichtsveld. Hierdoor was hij perfect om snel grote delen van de hemel af te speuren naar onbekende, vage pluisjes zoals kometen en nevels.
- De telescoop stond op een soort houten platform met katrollen. Caroline bewoog de telescoop handmatig horizontaal heen en weer terwijl de aarde draaide. Hiermee ontdekte ze haar eerste nevels.

Omdat haar eerste telescoop zo succesvol was, bouwde William in de zomer van 1783 een betere variant voor haar.
2. De grotere "Richest-Field" telescoop:

- Deze telescoop had een spiegel van speculummetaal (een reflecterende legering van koper en tin) met een diameter van ruim 10 cm.
- Met dit specifieke instrument deed ze in augustus 1786 haar meest historische ontdekking: haar allereerste komeet (C/1786 P1).

3. De 7-foot Newtontelescoop (±1795)

Later in haar carrière kreeg ze de beschikking over een grotere, professionele telescoop. Een prachtig bewaard gebleven exemplaar hiervan is vandaag de dag nog te bewonderen in het Science Museum in Londen.

- Deze Newtontelescoop had een houten buis van ongeveer 2,1 meter. De hoofdspiegel had een diameter van ongeveer 15,5 cm.
- De telescoop stond op een stellage die met tandwielen en touwen kon worden bediend om heel nauwkeurig objecten te kunnen volgen. Dit type telescoop was vrijwel identiek aan de telescoop waarmee William de planeet Uranus ontdekte.



Naast haar eigen telescopen werkte Caroline ook dagelijks mee met de gigantische telescopen van William, waaronder de beroemde 40-foot telescoop (met een spiegel van 1,2 meter). Deze reus bediende ze echter niet zelf; ze zat in een klein huisje ernaast, voor het open raam, om de coördinaten op te schrijven die William vanaf de gevaarlijk hoge ladder naar haar toeriep.
Ons lid Willem Jan Drijfhout heeft hiervan eens een miniatuur gebouwd.
Toen William in 1781 de planeet Uranus ontdekte, werd hij benoemd tot astronoom van de Engelse koning George III. De koning kende Caroline een eigen salaris toe, wat haar de eerste professionele vrouwelijke astronoom in de geschiedenis maakte.
Ze kreeg ook verschillende onderscheidingen, waaronder de prestigieuze gouden medaille van de Royal Astronomy Society.
Ze ontdekte acht kometen en een open cluster die sindsdien haar naam draagt: Caroline's Rose Cluster (NGC 7789). Ook hielp ze haar broer William bij de ontdekking van Uranus en maakte baanbrekend werk met het in kaart brengen van de sterrenhemel.
Bij het samenstellen en verbeteren van John Flamsteeds' New General Catalogue (NGC) werkte ze ook samen met John Herschel, de zoon van William, die voornamelijk de zuidelijke sterrenhemel in kaart bracht.
Na de dood van haar broer in 1822 keerde Caroline terug naar Hannover.
Ze bleef haar leven lang actief met het ordenen en structureren van astronomische data.
Ze overleed in 1848 op 97-jarige leeftijd.

Ik bewonder haar enorm omdat ze met al haar tegenslagen zoals ziekte en het feit dat ze een vrouw was (vooral in die tijd), zich zo ontwikkelde dat ze een succesvolle astronoom werd en niet alleen het hulpje van William, al was dat op zich ook al bewonderenswaardig geweest. Al met al een indrukwekkende familie, de Herschels.

Naar haar zijn vernoemd:

- De planetoïde Lucretia (281 Lucretia)
- Maankrater C. Herschel, een kleine krater in de maanzee Sinus Iridium

- Caroline's cluster (NGC 2360) die zij ontdekte in 1783 in het sterrenbeeld Grote Hond
- De periodieke komeet 35P/Herschel-Rigollet werd naar haar genoemd.
- En de eerder al genoemde open cluster Caroline's Rose (NGC 7789) ontdekt door haar in 1783 in Cassiopeia



Model gemaakt door Willem Jan Drijfhout

De informatie die ik hier heb geschreven komt van de volgende boeken in mijn bezit:

- The Comet Sweeper door Claire Brock
- The Georgian Star door Michael D. Lemonick
- Double Stars, the story of Caroline Herschel door Padma Venkatraman
- William and Caroline Herschel, Pioneers in late 18th-century astronomy door Michael Hoskin
- Caroline's Comets, a true story door Emily Arnold McCully
- The quiet Revolution of Caroline Herschel, the lost heroine of astronomy door Emily Winterburn.

De eerste twee foto's en enige informatie komen van Wikipedia.

-0-0-0-

Even een voorstelrondje Bert Niesters

Ik ben Bert Niesters en woon samen met mijn vrouw in Zeegse. Onze zoon en dochter, en de beide kleinkinderen, wonen in de Randstad. Ik ben nu 1 jaar met pensioen en eerder dit jaar lid geworden van de vereniging. Wij komen niet uit Drenthe, maar beiden zijn wij geboren in Kerkrade. Na mijn studie Biologie en Scheikunde, heb ik altijd gewerkt in de virologie. Eerst in Utrecht, en gewerkt aan het coronavirus van de kip; tja de corona van de zon lijkt wel op dit virus. Na een verblijf in Pasadena, California, zijn wij teruggekeerd en heb ik 16 jaar in Rotterdam gewerkt (ook virologie in Erasmus MC) en vanaf 2007 in het UMCG, als hoofd van de klinische virologie. En toen kwam natuurlijk het nieuwe coronavirus om de hoek kijken.

Ik ben altijd geïnteresseerd geweest in ruimtevaart en de planeten om ons heen. Minder in sterren, en alles wat daarbij hoort. Tim Schuurman, jullie wel bekend, werkte bij mij in Groningen en ik wist van zijn hobby. Hij attendeerde mij ook op de vereniging in Assen. Ik heb de afgelopen periode lezingen gevolgd van Jeffrey Bout en Paul Bakker. Ik heb nu natuurlijk ook voldoende tijd om mij in de sterren en het heelal meer te verdiepen.

De lezingen van Paul en de boeken die hij heeft geschreven, hebben mij ook geleerd te kijken met mijn ogen en de verrekijker. En vanuit mijn tuin in Zeegse, kan ik best al redelijk wat herkennen. Het is thuis goed donker. Plus met de apps als hulpmiddel natuurlijk! Ik heb het ook prettig gevonden om met enkelen van jullie samen te kijken. Iets wat ik wel vaker zou willen doen. Er is meer dan voldoende ervaring in de vereniging aanwezig.

In eerste instantie wil ik naar de planeten kijken, maar ondertussen krijg ik ook interesse om naar de verschillende Messier-objecten te kijken. Maar ik zie ook wel hierin grote uitdagingen; zowel op hardware als software gebied. En met lange ervaring van enkelen onder jullie, zal ik zeker niet snel jullie niveau kunnen bereiken. Hoeft overigens ook niet. Maar is een kwestie van tijd en kennis en ervaring opdoen . Maar ik wil hierin wel verder komen.



Ik hoop dat ik behalve bij de vereniging, ook eens bij jullie kan meekijken. Ik heb wel al een aantal essentiële zaken geleerd. Een inklapbare stoel is handig, en ook warmere kleren voor de nacht.

Ik heb om te beginnen een Seestar S30-Pro gekocht; een beetje hulp dus van de apparatuur. En lid worden van de club is zeker nuttig. Behalve gezelligheid, natuurlijk ook om te leren, en meekijken. Ik probeer zoveel mogelijk met de activiteiten mee te doen. Tijd moet er voldoende zijn nu ik met pensioen ben. Tot binnenkort!

-0-0-0-

Dome Control – Een nieuwe stap in het automatiseren van mijn sterrenwacht

De afgelopen jaren heb ik in de nieuwsbrieven geschreven over de aanpassingen aan mijn sterrenwacht om de hobby ook op hogere leeftijd comfortabel te kunnen blijven beoefenen. In 2024 elektrificeerde ik de koepelsluiter, zodat ik niet meer op een trapje hoef te klimmen om de koepel te sluiten. Vorig jaar kwam daar een mechanische stormbeveiliging bij, die automatisch in werking treedt zodra de koepel dichtgaat. De storm van 27 en 28 juni heeft bewezen dat dit systeem uitstekend werkt.

Van koude nachten naar warm comfort

Vroeger zat ik tijdens het fotograferen tot diep in de nacht in de sterrenwacht, in de winter soms ijskoud. Dat moest, want je moest regelmatig opnieuw focussen, van filter wisselen, een ander object kiezen én natuurlijk de koepel draaien. Tegenwoordig kan ik dankzij Windows' extern bureaublad de pc in de sterrenwacht vanuit huis bedienen. Dat scheelt enorm.
Maar één handeling bleef: het draaien van de koepel. Fotografeer je door een koepelspleet, dan moet de koepel regelmatig meedraaien met het object. Voor mij betekende dat jarenlang: elk uur even naar buiten om de koepel een zetje te geven.

Elektrisch draaien... of toch niet?



Elektrificatie van het draaien heb ik vaak overwogen, maar steeds weer verworpen. De koepel loopt namelijk op rolschaatswieltjes en is niet perfect gecentreerd; hij "waggelt" over de rails. Daardoor is een aandrijving met een grote tandkrans zinloos.
Tijdens mijn lezing *45 jaar astronomie* in 2025 kwamen er veel vragen en suggesties over een elektrische aandrijving. Dat zette me opnieuw aan het denken en uiteindelijk aan het werk.

Het touw-idee

Het basisidee bleek verrassend simpel: als je aan de omtrek van de koepel een punt maakt waar een touw aan kan worden bevestigd, kun je de koepel laten draaien door dat touw op te winden. Een motor die het touw oprolt → koepel draait.
Voordelen:

- je hoeft niet meer elk uur naar buiten
- je kunt zelfs een paar uur slapen tijdens een sessie

Nadeel:

- de koepel draait maar één kant op
- bij een meridiaanflip moet hij een stukje terug

De capstan trommel… en de mislukte pogingen

Om dat nadeel op te lossen probeerde ik een capstan trommel: een verticale trommel waar het touw meerdere slagen omheen ligt voor extra trekkracht. Het touw zou worden op- en afgewikkeld, met een trekveer om spanning te houden.
In theorie mooi. In praktijk: vastlopers. De slagen liepen over elkaar heen, waardoor het touw bij terugdraaien klem kwam te zitten. Een conische trommel leek de oplossing, maar ook dat werkte niet zoals gehoopt.
Ik heb eindeloos aangepast, getest en opnieuw gebouwd, tevergeefs.

De uiteindelijke mechanische oplossing

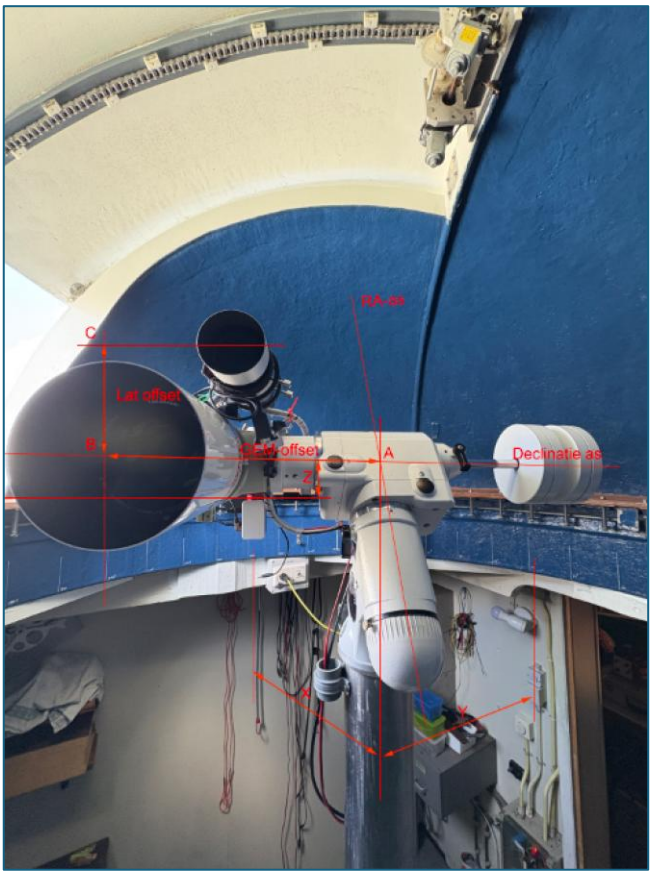
Uiteindelijk koos ik voor:

- een conische trommel die de slagen netjes naast elkaar legt
- een motor die slechts één kant op draait

Mechanisch werkt het nu perfect. Maar dan begint de volgende uitdaging: de aansturing.

De wiskunde achter dome control

De koepel mag niet continu draaien; dat gaat veel te snel. Hij moet één omwenteling per 24 uur maken, extreem langzaam dus. Pulsgewijs draaien leek logisch, maar de RA-beweging is siderisch, terwijl de koepel synodisch moet volgen. Daardoor liep de koepel steeds iets voor of achter. Met hulp van Nicolás de Hilster en Han Klein is dit opgelost.



- Nicolás zette de wiskunde van R. Kent Honeycutt en James E. Kephart om naar een praktisch werkend systeem.
- Han vertaalde dit naar een USB-besturing.
- Zijn programma rekent de RA-positie om naar azimut.
- Een USB-relaiskaart stuurt de motor aan zodra het object 2° in azimut verplaatst is.

Daarbij moet rekening worden gehouden met o.a.:

- breedtegraad
- positie van de zuil t.o.v. de koepel
- diameter van de koepel
- afstand telescoop tot het hart van de montering
- dome-snelheid
- en nog veel meer parameters

Het resultaat
Het systeem werkt verbluffend goed. Als ik bij de objectkeuze zorg dat de flip vóór 01:00 plaatsvindt, kan ik tijdens een sessie vele uren rust nemen. Dat maakt het mogelijk om meerdere nachten achter elkaar te fotograferen zonder volledig gesloopt te raken.
Een enorme stap vooruit en een prachtige nieuwe fase in het automatiseren van mijn sterrenwacht.

-0-0-0-

Voorstellen — Jurjen Kranenborg

Hoi allemaal, dit is een prachtige mogelijkheid om mezelf en mijn interesses bij deze leuke vereniging te introduceren!

Ik ben Jurjen Kranenborg, getrouwd met Rian en ik woon in Groningen-Zuid, zo ongeveer tegen de Hoornse Plas aan, vader van drie volwassen zoons en grootvader van een kleindochter en kleinzoon. Ik heb diverse hobby's maar twee ervan vergezellen me zo ongeveer mijn hele leven, namelijk elektronica en natuurlijk astronomie. Dit heb ik denk ik vooral te danken aan mijn vader; hij zag als schoolhoofd en -meester natuurlijk diverse kinderen met interessante zaken voorbijkomen, en nam hij me naar twee van hen mee om eens te kijken wat de kleine, negenjarige Jurjen ervan vond (ik herinner me beide bezoekjes nog heel goed). De instrumenten uit die tijd (de JWG-kijker - inmiddels stevig gerestaureerd en uitgebreid naar een "JWG-XL" refractor - en de Philips Elektronische Experimenteerdozen) gebruik ik nog steeds intensief, wat ik daar allemaal mee doe staat uitgebreid met tekst en foto's op mijn website beschreven (kranenborg.org). Daarnaast meng ik me soms in discussies op het landelijke astroforum.



Uit mijn vroege jeugd herinner ik me wat sterrenkunde betreft vooral het kijkerbouw-weekend in 1977 (wij als jongetjes bleven over bij een gastgezin van een van de jonge bouwers; de indrukwekkende zes centimeter achromatische lens werd op de eettafel plechtig uit zijn verpakking werd gehaald onder vermelding van de eveneens indrukwekkende kosten: honderd gulden!), de diverse bezoekjes van Bert van Sprang (mijn vader had met hem contact gelegd, hij is op school langsgekomen en ook een aantal keren bij ons thuis geweest, op de foto staan we in onze achtertuin met mijn kijker overdag naar Venus te kijken), de reportages in de kranten over de spannende tochten van de Vikings en de Pioneers, en natuurlijk de Landelijke

Sterrenkundedagen in De Meerpaal in Dronten samen met jeugdvriend Theo (mijn vader gebruikte dat om zijn hobby - boten kijken - uit te leven).

Vanaf de middelbare school nam de elektronica en het Volle Leven de aandacht over, de kijker begon wat stof te verzamelen en de hobby te sluimeren maar de sterrenhemel bleef altijd vertrouwd en interessant. Enkele decennia later begon mijn inmiddels tienerzoon interesse te tonen in de kijker. Dat bracht mij ertoe om de kijker weer op te diepen en op bruikbaarheid te testen. Omdat ik ingenieur ben en het heerlijk vind om te ontwerpen en te bouwen was dit kennelijk precies datgene wat nodig was om de hobby zelf ook weer naar de voorgrond te brengen.

Ik ben een nostalgicus en een observator, dus leek mij deze vereniging perfect om te genieten van gezelschap en donkere nachten. De ingelaste waarneem-nacht van donderdagavond 13 augustus was een zeer positieve eerste kennismaking met Tim en Bob (ik had mijn eigen kijkertje meegenomen) en met een aantal gezellige bezoekers met hun eigen interesses. Ik zal bij een volgende gelegenheid eens kijken of ik ook iemand meekrijg. Vanwege mijn werk in het diepe zuiden van Nederland (ik werk bij ASML als teamleider van een aantal systeem-architecten) ben ik niet altijd doordeweeks (maandag tot en met woensdag) beschikbaar, maar we gaan het zien. Ik hoop jullie dus binnenkort weer te ontmoeten, zeker nu de nachten weer langer en donkerder worden!

Hartelijke groet en tot ziens,

-0-0-0-

Cursus Waarnemen van het Heelal — Paul Bakker

In de nieuwsbrief van vorig jaar schreef ik over de cursus *Waarnemen van het heelal*, die ik samen met Robert de Jong van ImagineAbove had ontwikkeld en die we afgelopen winter voor het eerst zouden geven. Inmiddels ligt die eerste cursusronde achter ons en vertel ik graag hoe het is verlopen.

De cursus bestond uit vier avonden, met telkens drie tot vier weken ertussen:

- Avond 1: Sterrenkijken met je ogen
- Avond 2: Sterrenkijken met een verrekijker
- Avond 3: Sterrenkijken met een telescoop
- Slotavond: Ingebrachte onderwerpen, actualiteiten en certificaatuitreiking

Ik gaf de cursus op woensdagavond in de Bosrandzaal van het Duurzaamheidscentrum in Assen en vrijwel gelijktijdig op donderdagavond in Valthe. Robert verzorgde de cursus op een middelbare school in Ede, waar deze werd aangeboden als een kind-ouderactiviteit.

Onze grootste zorg was dat er te weinig deelnemers zouden zijn. We zijn allebei sterk in de inhoud, maar we weten van onszelf dat we als marketeers er niet bovenuit springen. Die zorg bleek gelukkig ongegrond. Op alle locaties moesten we uiteindelijk zelfs een inschrijvingsstop instellen. Zelf had ik 45 betalende cursisten, verdeeld over twee groepen. Robert begeleidde ongeveer zestig deelnemers (dertig kind-ouderparen), verdeeld over drie groepen, waarbij de school de kosten voor haar rekening nam. Samen hadden we dus meer dan 100 cursisten!

Van mijn cursisten waren drie al lid van onze vereniging en één deelnemer is tijdens de cursus lid geworden.

Ik heb veel ervaring met het geven van lezingen, maar nauwelijks met het verzorgen van cursussen. Dat maakte het extra spannend. Vooral het onthouden van alle waarnemingen en ervaringen van de cursisten vond ik lastig. Namen onthouden is sowieso niet mijn sterkste kant, maar daar zijn gelukkig naambordjes voor uitgevonden. Daarnaast had ik voor iedere groep een WhatsApp-groep aangemaakt. Via die groepen kon ik tussendoor vragen beantwoorden en deelnemers stimuleren om bij helder weer naar buiten te gaan. Iedereen kon foto's en waarnemingen delen, waardoor er een leuke uitwisseling ontstond.

De winter is een prachtige tijd om sterren te kijken. Het wordt vroeg donker en de hemel laat veel moois zien. Daar stond tegenover dat het soms bitter koud was, met een snijdende wind. Toch verschenen er regelmatig fraaie sterrenfoto's in de app, gemaakt met gewone mobiele telefoons. Erg leuk om te zien.



Noorderlicht op 19 januari 2026

Op 19 januari werden we verrast door een prachtig noorderlicht: een schitterend cadeau van de natuur. Ik kreeg een alert binnen van vriend (en VWS-lid) Peter Pulles-Vrijlandt en die stuurde ik direct door naar de cursisten. Daardoor hebben de meesten het noorderlicht ook daadwerkelijk kunnen bewonderen.

Het laatste deel van de winter verliep minder gunstig. Heldere nachten waren schaars, waardoor het waarnemen met de telescoop moest worden uitgesteld tot na de laatste cursusavond. In Ede moest zelfs met de cursusdata worden geschoven vanwege sneeuw en gladheid. Uiteindelijk is alles toch goed gekomen en konden we het programma succesvol afronden. De reacties van de deelnemers waren bijzonder enthousiast.

Dankzij de cursus ben ik zelf ook weer veel vaker gaan waarnemen. Dat leverde een onverwachte bonus op: ik was getuige van de spectaculaire vuurbol van 8 maart om 18.55 uur, waarvan later bleek dat een meteoriet in Koblenz door het dak van een woning was geslagen. Die avond organiseerde ik bij Valthe een waarneemsessie en was ik tijdens de schemering mijn apparatuur aan het opstellen. Eén van de cursisten was er al vroeg en zag de vuurbol eveneens. "WAT IS DAT?!", riep hij verbaasd uit.

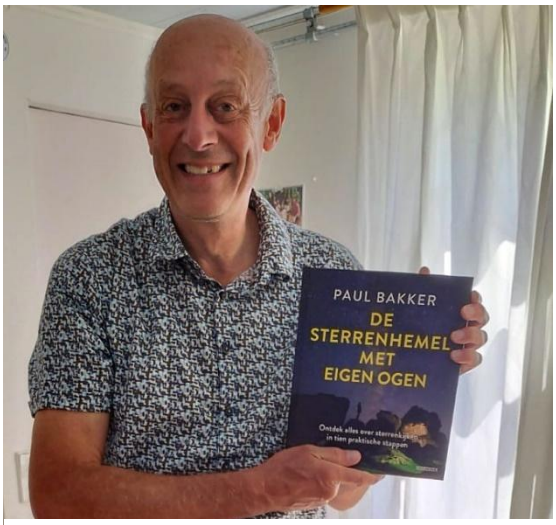


Frame uit filmpje van de val van de 'Koblenz-meteoriet', op facebook, auteur onbekend.

Nieuwe cursus dit najaar
Dit najaar start een nieuwe editie van de cursus *Waarnemen van het heelal*, met een aantal verbeteringen ten opzichte van de eerste ronde. We richten ons nu op de herfsthemel, wat opnieuw veel uitzoek- en schrijfwerk heeft gevraagd. Ook is de syllabus grondig herzien en overzichtelijker ingedeeld.

Daarnaast heb ik ervoor gekozen de groepen iets kleiner te maken. Tijdens de eerste cursus merkte ik dat de groepen soms net iets te groot waren voor de zaal en voor gezamenlijke waarneemsessies.

De cursus geef ik opnieuw in de Bosrandzaal van het Duurzaamheidscentrum in Assen en start op 30 september. Meer informatie en aanmelden kan via **www.astroflex.nl/cursus**.
Ik kijk ernaar uit om ook dit najaar weer een nieuwe groep enthousiast te maken voor de sterrenhemel!



De sterrenhemel met eigen ogen. Ontdek alles over sterrenkijken in tien praktische stappen | Paul Bakker | ISBN 97899464714692 | Hardcover | 192 pagina's | verkoopprijs € 27,90 | Noordboek

Nieuw Boek!
Met veel plezier en trots kan ik melden dat op 16 juli bij uitgeverij Noordboek mijn tweede boek is verschenen: *De sterrenhemel met eigen ogen*. Het is een rijk geïllustreerd en praktisch boek dat je stap voor stap helpt de sterrenhemel te leren begrijpen. Je leert sterrenbeelden herkennen, planeten aanwijzen en bijzondere hemelverschijnselen onderscheiden, zoals vallende sterren, verduisteringen en poollicht. Zelf waarnemen staat daarbij centraal. Wie eenmaal weet waar hij moet kijken, ontdekt dat de sterrenhemel voortdurend verandert. De sterren zijn dan geen anonieme lichtpuntjes meer, maar vertrouwde bakens aan de hemel.

Op vrijdag 24 april 2027 zal ik een presentatie geven over ‘sterrenkijken met het blote oog’. Dat is ver weg, dus ik zal heus eerder een keer het boek laten zien op een verenigingsavond.

Het boek is verkrijgbaar bij de boekhandel, via de bekende webwinkels én rechtstreeks bij mij. Bestel je het rechtstreeks, dan ontvang je een gesigneerd exemplaar. Dat vind ik persoonlijk natuurlijk het leukst.

Paul Bakker
www.astroflex.nl
paulbakker@astroflex.nl

-0-0-0-

7 Jaar lid van VWS Noord-Drenthe Nils de Lijster

Hallo allemaal, dit is deel 7 van mijn ervaringen op het sterrenkijk- en astrofotografiepad.

De veranderingen waar ik het in deel 6 over had, zijn inmiddels uitgevoerd. Alleen de automatisering van het dak moet nog gebeuren; daar ben ik nog mee bezig.

Voor activiteiten zoals de Sterrenkijkdagen, Nacht van de Nacht en Zonnekijkdag heb ik een 13 cm Newton aangeschaft op een Star Discovery 2i alt-az-montering. De iOptron CEM26 is verkocht en draait nu in het westen van het land.



13 cm Newton op Discovery 2i alt-az montering

Op het fotografievlak heb ik gewerkt aan onder andere Sh2-174 en M39. Met hulp begin ik PixInsight en Photoshop steeds beter te beheersen. Op mijn leeftijd kost het soms wat meer tijd voordat dingen blijven hangen, dank aan Gerard voor de ondersteuning.

Ik heb minder kunnen doen dan ik graag wilde; het lichaam werkte niet altijd mee. Gelukkig is het meeste inmiddels verholpen en kan ik weer vol aan verder.

Tijdens een periode van beperkte mobiliteit heb ik de sterrenwachtcomputer kunnen updaten en opnieuw inrichten. Ik onderzoek nu hoe ik bepaalde gegevens automatisch naar mijn NAS kan laten wegschrijven. Het was dus geen verloren tijd.

De club groeit gestaag, en dat is mooi om te zien. Voor het komende seizoen staan er weer diverse activiteiten gepland en komen er interessante sprekers langs.

Ik neem aan dat de waarneemcommissie alweer nadenkt over nieuwe plannen. Hopelijk komt er onder de nieuwe leden meer animo om mee te doen. Het is leerzaam, leuk en er is altijd hulp beschikbaar. Dus sluit gerust aan.

Ik wens iedereen een mooi waarneem- en fotografieseizoen toe.

Clear Skies! Nils

-0-0-0-

Verhuizing ‘remote telescope’ Willem Jan Drijfhout

Zoals sommigen van jullie wel weten, heb ik sinds 2024 een telescoop in Spanje, in een zogenaamde ‘Remote’ site. In de nieuwsbrief van dat jaar heb ik er al een keer een stukje over geschreven en vorig najaar heb ik er een lezing over gehouden op één van onze verenigingsavonden. Dit jaar kreeg mijn buitenlandse avontuur een onverwachte wending. Hier kun je lezen wat er gebeurde.

Op 15 februari 2026 kreeg ik bericht van de site: per 1 april zou de locatie sluiten. Of ik mijn apparatuur wilde komen halen. Het nieuws kwam niet helemaal als verrassing. Medio vorig jaar was één van de eigenaren overleden - een zeer plotselinge en verdrietige gebeurtenis. Ze hebben hun best gedaan om alles draaiende te houden, maar uiteindelijk lukte dat niet. Ik had nu zes weken om een nieuwe site te vinden en een reis naar Spanje te plannen.



De Roboscopes site by e-Eye

Spanje als locatie voldeed prima, dus ik maakte weer een lijstje van alle opties en ben gaan mailen. Het was lastig dat het zo snel moest. De meeste plekken hadden geen plek op deze termijn beschikbaar. Maar bij twee sites kon ik onmiddellijk terecht. Met beide aan de telefoon gezeten en uiteindelijke keuze gemaakt.

Ik koos voor Roboscopes. Deze site staat vooral bekend om zijn verhuur model. Daarbij zijn telescopen van de site, en kun je ze per uur huren. Dat was niet wat ik zocht. Maar de site heeft ook enkele plekken voor ‘remote hosting’. Je huurt dan alleen een pier en installeert je eigen apparatuur. Dat was wel wat ik zocht.



Het kloppend hart van de operatie

De site van Roboscopes bestaat uit een gebouw met negentien telescopen onder één groot, centraal bestuurd roll-off dak. De locatie ligt bij Fregenal de la Sierra, een klein Spaans dorp in de

provincie Badajoz, in Extremadura. Het Roboscopes gebouw ligt op het terrein van e-Eye, een andere remote hosting-site, de grootste van Europa met ruim honderd telescopen.

De timing kon niet beter. Het team van Roboscopes had al een sitebezoek gepland voor begin april, dus daar kon ik mooi bij aansluiten. Het plannen van de reis kon beginnen. Mijn telescoop stond aan de oost-kant van Spanje en de nieuwe site stond aan de west-kant, dus het was nog wat gepuzzel, maar op 6 april was ik daadwerkelijk onderweg naar Spanje.

De vlucht naar Alicante was in de avond. Bij de autoverhuur was het zaak een auto te krijgen waarvan de achterbak groot genoeg was om mijn electronica-kast te vervoeren. Zo niet, dan moest die uit elkaar en dat zou een hoop extra tijd kosten en de kans op fouten vergroten. Gewapend met een meetlint de garage in en daar bleek dat de auto inderdaad groot genoeg was. Na een overnachting in Murcia was het zo'n anderhalf uur rijden naar ICAstronomy, waar mijn telescoop stond. Onderweg nog even wat bubbel-plastic en een paar dozen gehaald voor het inpakken. Net na het middaguur kwam ik aan bij de site waar ik hartelijk ontvangen werd. De telescoop verkeerde in prima staat ze hadden hem duidelijk goed onderhouden. Bij het afbreken voor de zekerheid de nodige foto's gemaakt en labels geplakt. Na twee jaar was het niet vanzelfsprekend dat ik precies zou weten hoe alles weer in elkaar zou moeten de volgende dag. Alles paste prima in de auto en na ongeveer 2,5 uur stond alles ingepakt en klaar. Vervolgens 4 uur rijden door het prachtige Spaanse landschap voor een overnachting in Sevilla.

De volgende dag vervolgde ik de reis door de prachtige bergen van de Sierra Morena. Aankomst bij de site was rond het middaguur. e-Eye is een soort astronomische vakantiebestemming en heeft comfortabele appartementen on-site. Daar verbleef ik in kamer 'Albireo'. Koffer uit de auto en dan snel door naar het Roboscopes gebouw. Daar was het team al druk aan het werk. Na kennismaking en een korte tour meteen uitpakken en installeren.

'Mijn' pier 6 was al leeg, dus de eerste taak was het installeren van de montering. Na gaten boren en vast schroeven kwamen we erachter dat mijn setup net te hoog stond. Op deze manier zou de telescoop het dak gaan raken bij het openen. Alles er dus weer af en de montage-plaat (ook wel rattenkooi genoemd) verwijderd. Nieuwe gaten boren en de montering met telescoop er weer op. Dit keer paste het precies. Pfff... Vervolgens de hele opstelling weer opbouwen. Camera, focuser, controleboxen, kast en bekabeling. Na het aansluiten van stroom en internet de boel aanzetten en..... ja, alles werkte. Nu verder inregelen. Balanceren is vrij



Een geslaagde installatie

belangrijk bij mijn telescoop omdat ik zonder guiding werk. De software van de montering helpt daarbij en ik kon een afwijking van 0% bewerkstelligen. Vervolgens grof polar alignen. De site-staff deed dit "op het oog" met bekende referentiepunten in de sterrenwacht. ’s Avonds onder de sterren bleek dit slechts 7 boogminuten af te wijken. Indrukwekkend!

De volgende dag de finishing touches: flatpanel installeren, camera’s ophangen en aansluiten, horizon-profielen maken voor de software, overal de juiste IP-adressen invoeren, etc. Toen het donker werd was het tijd om de collimatie te controleren. Deze was niet helemaal goed. De Skywave software gaf een score van 7.0, ‘redelijk’. Door tijdgebrek en vermoeidheid besloten we de collimatie de volgende dag te doen. Echter, de volgende dag regende het…… Ik kon gelukkig een extra nachtje aan mijn reisschema vastplakken, en een dag later konden we alsnog de collimatie doen. Na de nodige aanpassingen aan de secundaire spiegel zag het beeld er prima uit en schoot the Skywave score in het groen op 8.9. Daarmee was de installatie officieel afgerond.



Een nieuw plekje voor de telescoop

Als ik dit schrijf heb ik inmiddels drie maanden ervaring op de nieuwe site. Technisch werkt alles prima. Het weer is niet altijd geweldig geweest, maar dat was in heel Europa een probleem. De ‘centrale’ aansturing van het dak werkt bij slechtere omstandigheden soms wat nerveus. Maar voor de rest is het weer ‘business as usual’.

Toen het bericht in februari kwam was het best even balen. Zoiets kost toch altijd een hoop georganiseer, planning, tijd en geld. Maar ik moet zeggen het was uiteindelijk toch wel weer een heel leuk avontuur. En de e-Eye site is echt een prachtige plek. Je kunt er meedoen aan events en waarneem sessies, of met je eigen telescoop vanaf je eigen terrasje waarnemingen doen. En van wie van rust, natuur en historie houdt vindt in Extremadura een prachtig stukje Spanje.

Groeten, Willem Jan.

-0-0-0-0-

Zonsverduistering 12 augustus Jan Willem Spee

Op de een of andere manier hebben we altijd mooi weer als er iets met de zon aan de hand is. Of het nu de Mercurius-overgang is van 2016, de gedeeltelijke zonsverduistering van 2021, en de nu bijna totale zonsverduistering van 12 augustus. Ook nu was het stralend weer, warm, mooie blauwe lucht, en een gezellig samenzijn van 'oude hap', nieuwere clubleden, aspirant clubleden, en geïnteresseerden die dit ook wel eens willen meemaken. Ruim twintig mensen in totaal hadden zich deze keer op Kienveen verzameld.



En we kregen inderdaad iets heel moois en bijzonders voorgeschoteld. Vanaf even na 19 uur tot bijna 21 uur liet de maan zien dat ie ook wat voorstelt en het aandurft om de zon voor een paar uurtjes stevig in de weg te zitten. Langzaam maar gestaag schoof de maanschijf voor de zon, werd de hap uit de zon steeds groter, totdat er nog maar een sikkeltje overbleef, en het echt even begon te schemeren. Niet helemaal zo donker als gehoopt, maar toch wel goed merkbaar.

En dit alles werd door iedereen gadeslagen en vastgelegd met behulp van goede optiek, met bescherming: van een heus lasmasker (van onze voorzitter) en allerlei eclipsbrilletjes, tot aan camera's met flinke telelenzen en telescopen met zonnefilters.

Voor mij werd er ook een opvallende trend zichtbaar: de onstuitbare opmars van de 'smart telescope'. Deze was al in drie varianten aanwezig, en deed, afhankelijk van de ervaring en voorbereiding van de eigenaar, meer of minder goed zijn werk.

De locatie was trouwens perfect uitgekozen door de Waarneemcommissie: Kienveen boodt overal uitzicht tot aan de horizon, en gaf een heerlijk gevoel van ruimte, weidsheid en rust in het mooie Drentse landschap. Een uitstekende plek, en veel relaxter dan de drukte door de hordes die zich naar de Groningse en Friese kust begeven hebben om dit natuurwonder te aanschouwen.

Naast het natuurspektakel zelf was het natuurlijk ook een leuke gelegenheid om met een ieder weer even bij te kletsen en kennis te maken met nieuwe (aspirant-)leden. Erg gezellig.

Toen de maan bijna helemaal de zon achter zich had gelaten was het tijd om de spullen in te pakken en op te breken. Het was nog even een kunststukje om met alle auto's weer van het smalle weggetje van Kienveen af te komen, maar dat is geloof ik wel gelukt.

Al met al een erg geslaagd event van onze mooie en actieve vereniging!



-0-0-0-

Programma VWS Noord Drenthe 2026 -2027 Locatie Duurzaamheidcentrum, Bosrand 2, 9401 SL Assen Bosrandzaal open +/- 19.30 uur Aanvang 20.00 uur Einde +/- 22.30		
2026		
September	Vrijdag 25	Hendrik Hollander Astrolabia en oefenen met het Astrolabium
Oktober	Zaterdag 24 Publieksactiviteit	Nacht van de Nacht. Locatie: Duurzaamheidscentrum Assen. Aanvang 19:00 uur. - Er is altijd een activiteit, bewolkt of niet. Bij bewolking is er alleen een binnenprogramma. <u>Binnenprogramma:</u> ○ Er staan binnen telescopen opgesteld. Leden van de Vereniging voor Weer en Sterrenkunde leggen de werking daarvan uit. ○ Er worden gemaakte foto's, waarneemverslagen en tekeningen ten toon gesteld. <u>Buitenprogramma bij helder weer:</u> ○ Het binnen programma gaat dan ook door! ○ Telescopen worden opgesteld op het terras van het duurzaamheidscentrum ○ Iedereen mag daar door kijken.
Oktober	Vrijdag 30	Robert de Jong Kwantummechanica toegepast in de sterrenkunde
November	Vrijdag 27	Jeffrey Bout Ruimtetelescopen de scherpste ogen op de kosmos
December	Vrijdag 18	Roel Strijkstra Astrobiologie, wat weten we van buitenaards leven
2027		
Januari	Vrijdag 22	Paulina Turekova en Marten Lourens (beiden Phd studenten) The latest from LOFAR lightning De lezing is in het Engels en gaat over het gebruik van Lofar bij het onderzoek naar onweer.

Februari	Vrijdag 19	Contactavond met o.a. uitwisseling van ervaringen, gebruik van sterrenkijkers. Afstellen, visueel waarnemen, astrofoto's maken en oplossen van problemen.
Februari	Vrijdag 26 Zaterdag 27 Publieksactiviteit	Landelijke sterrenkijkavonden. Locatie: Duurzaamheidscentrum Assen. Aanvang 19:00 uur. - Er is altijd een activiteit, bewolkt of niet. Bij bewolking is er alleen een binnenprogramma. <u>Binnenprogramma:</u> o Er staan binnen telescopen opgesteld. Leden van de Vereniging voor Weer en Sterrenkunde leggen de werking daarvan uit. o Er worden foto's, waarneemverslagen en tekeningen ten toon gesteld. <u>Buitenprogramma bij helder weer:</u> o Het binnen programma gaat dan ook door! o Telescopen worden opgesteld op het terras van het Duurzaamheidscentrum o Iedereen mag daar door kijken.
Maart	Vrijdag 19	Algemene Ledenvergadering. Na de ALV Lezing: Nog nader in te vullen.
April	Vrijdag 23	Paul Bakker Sterrenkijken met het blote oog en astrofotografie met je mobiel.
Mei	Vrijdag 21	Maurice Toet Astrofotografie een hobby voor het leven
Juli	Zondag 4 Publieksactiviteit	Deelname aan de landelijke Zonnekijkdag vanaf 10.00 uur. Deelname door leden met kijkers (zonnekijkers en zonnefilters) bij het Duurzaamheidscentrum in Assen. Bij slecht weer (dus geen zon zichtbaar) gaat dit niet door.