

Verslag Helios vergadering 13 april 2025

Aanwezig: Walter, Johan R, Lieven, Dirk, Rita, Pascal, Bart, Fernando, Patrick, Leo, Johan L, Jan VDV, Jan L, Eddy, Lutgard, Roger, Henk, Philip en Antoine

We heten Antoine Schroven van Averbode als nieuw lid welkom. Antoine is een gepassioneerd fotograaf en heeft dan ook verschillende foto's tijdens de vergadering genomen.

Ondanks een zonnige namiddag en de koers "Parijs-Roubaix" hebben we een record opkomst van 19 leden.

Helios kwartier.



De vergadering begint met het Helios Kwartier. Het is deze keer opnieuw aan Bart die ons wegwijs maakt in de verschillende sterrencatalogussen.

Bayer's Uranometria (Begin 17e eeuw) bevat ca. 1200 sterren. Het is de eerste atlas met sterren ingedeeld per sterrenbeeld en introduceert Griekse letters (zoals α Centauri, β Orionis). Verder heeft deze enkel sterren van het noordelijk halfrond met aanduiding van helderste sterren per constellatie.

John Flamsteed's Historia Coelestis Britannica (Engeland, begin 18^e eeuw) bevat ca. 3000 sterren die voor het eerst systematisch gebruik maken van de telescoop met nauwkeurige posities. Eerste echte "moderne" catalogus met steraanduiding met nummers per sterrenbeeld, de zogenaamde Flamsteed-nummers.

Uranometria Argentina Benjamin Apthorp Gould (eind 19e eeuw) bevat ca 7755 sterren van de zuidelijke sterrenhemel verkregen met telescopen. De verdeling van sterren gebeurt per rechte klimming en declinatie (equatoriale coördinaten). De naamgeving van sterren volgt deels het Flamsteed/Bayer-systeem, maar met zuidelijke focus. Gould was ook de oprichter van het tijdschrift The Astronomical Journal (nvdr).

Hevelius' Catalogus Stellarum Fixarum (eind 17e eeuw) bevat ca. 1500 sterren die hij zelf heeft waargenomen zonder telescoop. Het is laatste grote pre-telescopische catalogus.

Bode's Uranographia (begin 19^e eeuw) bevat meer dan 17.000 sterren en is de grootste en meest gedetailleerde hemelatlas van zijn tijd, met kunstzinnige sterrenbeelden en nevelobjecten.

Van zowel Hevelius als Bode is weinig terug te vinden op het internet.

Bonner Durchmusterung (mid 19^e eeuw) telt ca 324.000 sterren tot magnitude 9.

Henry Draper Catalogus (begin 20^e eeuw) door Annie Jump Cannon e.a. die ca. 225.000 telt gebaseerd op fotografische spectra volgens classificatie volgens Harvard-stelsel (OBAFGKM). Standaard in spectrale classificatie en eerste grootschalige systematische catalogus met spectra. We kennen deze nog via de HD nummering van sterren.

Bright Star Catalogue, ook wel Yale Bright Star Catalogue (nvdr) of Harvard revised, eind 20^e eeuw met 9.110 sterren tot magnitude 6.5 oftewel alle sterren die met het blote oog zichtbaar zijn vanaf aarde. Deze catalogoog is de bron voor de benaming HR.

Enkele moderne (opgesteld door satellieten) catalogussen:

- Hipparcos Catalogus (1997) — ESA ca. 118.000 sterren en is gekend aan de HIP nummering
- Gaia Catalogus (2016, 2020, 2022...) — ESA met meer dan 1,8 miljard sterren
- Smithsonian Astrophysical Observatory Star Catalog (1996) gekend door het prefix SAO en bevat ca 250.000 sterren.
- Tycho catalogus (2000) bevat meer dan 2,5 miljoen sterren.
- Guide Star Catalog (GSC). De nummers van GSC en TYC lopen samen.

Er bestaan ook aanduidingen van sterbedekkingen door de maan, zoals die gebruikt worden in bepaalde sterbedekkingscatalogi, vooral de Zodiacal Catalogus (ZC) en XY-codering.

Bart bespreekt nog de benaming die in de jaarboek van Ukkel staat in de 2d kolom. In de eerste kolom staan de GSC of Tycho nummering; in de andere kolom een verwijzing naar andere nummering doch niet altijd duidelijk wat de bron is.

De verslaggever heeft de nummering opgezocht van Betelgeuze volgens de verschillende catalogussen:

Bayer (1603)	α Orionis – Helderste ster van Orion, Griekse letter aangeduid
Flamsteed (1725)	58 Orionis – Nummering op basis van rechte klimming in het sterrenbeeld
Hevelius	Geen aparte benaming, maar getekend op kaarten
Bode (1801)	Getoond in Uranographia, aangeduid als α Orionis
Bonner Durchmusterung	BD+07°1055
Henry Draper Catalogue	HD 39801
Harvard Revised / Bright Star Catalogue	HR 2061
SAO (Smithsonian Astrophysical Observatory)	SAO 113271
Hipparcos (1997)	HIP 27989
Tycho-2	TYC 129-1264-1
GSC	GSC 01248-00957
Gaia DR3 (2022)	Gaia DR3 3222618337762646784

Inleiding tot planetarium programma Stellarium

De hoofdbrok van onze vergadering staat in het teken van het planetarium programma Stellarium. Lieven heeft voor iedereen een laptop meegebracht die voorzien zijn van Stellarium. Enkele hadden ook hun eigen laptop mee waardoor ze zelf mee konden experimenteren.

Voor diegene die het thuis willen installeren hierbij de link <https://stellarium.org/nl/>

De inleiding wordt verzorgd door telkens een ander Helios lid.

Lieven begint met de opstart van het programma, het instellen van de taal, ingeven van de locatie alsook het zoeken van objecten en het aan en uitzetten van sterrenbeelden. Als oefening wordt gevraagd om Mercurius te zoeken en waar dat een Regulus staat op UT21h. Dit laatste moest duidelijk maken dat stellarium niet in UT werkt maar in de lokale tijd.. dus 23h lokale tijd.

Johan R neemt over en geeft toelichting over “astronomische berekeningen”. Hij geeft een demonstratie van wat er deze nacht te zien is waarbij hij bijkomende parameters definieert. Zeer handig als je naar buiten gaat en nog niet weet welk object waar te nemen. Daarna worden de icoontjes rechts boven aan het scherm uitgelegd waaronder de bepaling en beeldveld met een oculair of beeldveld van sensor met telescoop en/of lens. Zeer handig voor zowel de visuele waarnemer als astrofotograaf.

Pascal is daarna aan de beurt en hij geeft uitleg hoe een meest recente baan van een komeet op te laden in Stellarium. Via configuratie, plug-ins, zonnestelsel, configureren, zonnestelsel, baanelementen in MPC, kometen, bronaanduiding en komeet selectie verkrijgt je baan elementen. Als oefening werd gevraagd om komeet C/2023 A3 Tsuchinshan Atlas te zoeken voor 24 oktober om 20h30. Vergelijk de stand van de komeet met de foto die Bart gemaakt heeft op deze datum. Perfecte match 😊



Bart in actie met wereldbol

Bart geeft daarna toelichting hoe je verschillende “lijnen” kunt instellen zoals de evenaar, de meridiaan, ecliptica en de horizon. Ga hiervoor naar “beeld” en “markeringen”. Duidt de gewenste lijn

aan en kijk naar het effect. Om de lijnen te illustreren heeft Bart uit de bibliotheek van de abdij een wereldbol opgehaald. Gezien Bart heel veel ervaring heeft met de functie toetsen krijgen we een dompeling in de belangrijkste: toets "a" voor meer/minder sterren, "g" voor grond, F4 beeld, F3 zoekveld en nog zovelen meer. Nog een leuke. Zet de horizon centraal in beeld en klik daarna op beeld, hemel en verander de offset... de horizon schuift nu naar onder (of boven). Geweldige tip.

Bedankt aan Bart, Johan R en Lieven voor de uiteenzetting alsook een speciale dank voor Lieven voor het ter beschikking stellen van de laptops en beamer. Mercie!

Quote Henk: "Nog eens heel wel bedankt voor de uitleg i.v.m. Stellarium. Was een heus practicum met alles erop en eraan. 'k Wist niet dat men daar zoveel mee kan. Inspireert."

Komende evenementen

- Op 25 april 2025 (19h) lezing door Freja Beirnaert over gravitatiegolven en de Einstein Telescoop. Mira Grimbergen
- Op 26 april 2025 (TBD 20h30), publiekswaarneming te Gelrode tijdens stadswandeling georganiseerd door de stad Aarschot. Voorlopig zijn er 5 Helios leden die meedoen, vergeet zeker jullie telescoop niet mee te brengen. Ik stuur nog alle details door in de week voorafgaand aan het evenement.
- Op 6 en 7 mei is er de mogelijkheid om een workshop te geven aan school van Zaventem (75 leerlingen) die een wetenschapskamp hebben te Betekom. Bij navraag zijn er onvoldoende vrijwilligers Pascal zal antwoorden en de vraag doorspelen aan de VVS.
- Op 10 mei is er de jaarlijkse ATT beurs te Essen. Het is de 40^{ste} verjaardag van dit evenement

Helios communicatienoden

Gevraagd wordt aan de leden over er specifieke noden zijn rond aspecten die we willen communiceren. Volgende afspraken zijn gemaakt:

- Sterbedekkingen, conjuncties zullen door Bart via Whatsapp worden gecommuniceerd. Ze zijn bedoeld om de leden te overtuigen om alsnog bij goed weer naar buiten te gaan voor een waarneming.
- Andere fenomenen al dan niet adhoc kunnen eveneens via Whatsapp worden doorgegeven.
- Evenementen worden telkens met het verslag doorgestuurd. Moest er iets nieuws tussenkomen kan dit steeds via Whatsapp en/of via email gebeuren.
- Elk lid mag zelf het initiatief nemen voor een kosmische vrijdag sessie. Hij/zij neemt contact op met Bart voor reservering en zorgt voor de organisatie ervan. Dit hoeft dus niet via het bestuur te gebeuren.
- Specifieke topics waarover iemand wenst te communiceren kunnen hetzij via het verslag meegestuurd worden hetzij apart via email.
- Het foto overzicht dat Dany opmaakt wordt gesmaakt en wenst iedereen te behouden. Pascal zal met Dany afspreken hoe dit op te maken om te versturen als bijlage bij het maandelijks verslag.

Helios vergadering 11 mei.

- Het Helios kwartier zal opgenomen worden door Patrick: Geodetische Basissen in België.
- De volgende vergadering bouwen we een eigen antenne voor het ontvangen van meteoren. De workshop gaat bij goed weer door bij Lieven; bij slecht weer in de Abdij van Averbode. Hou

dus je email en Whatapp in het oog. Lieven vraagt nog om enkele wasspelden en elastieken mee te brengen.

Fotokrant Maart & April 2025 door Dany

https://drive.google.com/file/d/1n8-L5KXK3W0k_C0tQK39G1aaRI6YvrUM/view?usp=sharing

En als bijlage bij het verslag.

Komende evenementen.

26-4-25	Publieksactiviteit Aarschot	Stad	Opstelling telescopen en uitleg sterrenkunde tijdens wandeling Gelrode
10-5-25	ATT Essen (40ste verjaardag)		Jaarlijkse astronomiebeurs te Essen
11-5-25	Maandelijkse vergadering		Workshop DIY Bouwen van ontvanger voor meteoren (Lieven)
8-6-25	Maandelijkse vergadering		Waarnemen van de zon (Pascal)
13-15/06/2025	Solar Eclipse Conferentie		13/6: Opening; 14 & 15/6 lezingen; Zie https://www.vvs.be/subsite/sec-2025/home/
21-22/06/2025	JASON2025		Journées de l'Astronomie Solaire de l'Oise en du Nord (Pascal, Walter)
6-7-25	Zonnekijkdag		Zonnekijkdag aan het Moment van de abdij van Averbode
22-8-25	Psyche 16 in NGC 1647		TBD
7-9-25	Maansverduistering		TBD
14-9-25	Maandelijkse vergadering		Kosmologie (Henk)
4&5/10/2025	VVS Weekend		Jaarlijks VVS weekend
11-10-25	Nacht van de Duisternis		Contacteer Bram (was Peter van NvdD) en natuurlandpunt.
12-10-25	Maandelijkse vergadering		TBD
8-11-25	DeepSky Dag		
9-11-25	Maandelijkse vergadering		TBD Lezing Meteoren/Maya/Ruimtevaart
14-12-25	Maandelijkse vergadering		Jaarplanning 2026 & Geminiden

Lezingen en astro-evenementen

- 1) 25 april 2025 (19h): Freja Beirnaert; Over gravitatiegolven en de Einstein Telescoop. Mira Grimbergen
- 2) 19-21 mei : Pint of Science; Wetenschapsfestival zie <https://www.pintofscience.be>
- 3) 30 mei 2025 (19h); PP Hatinga Verschure; Licht over het hoofd gezien: optische verschijnselen in de atmosfeer. Mira Grimbergen
- 4) 28 november 2025 (19h): Alexander Servin; De zwaartekracht: van vallende appels tot zwaartekrachtgolven. Mira Grimbergen
- 5) 26 december 2025 (19h): Claude Doom; Onze zon; ontstaan en levensloop. Mira Grimbergen
- 6) 15 -16 juni 2026 : Rencontres des Observateurs Solaires: à Serbannes (F)
- 7) 6-8 of 13-15 November 2026 : Les Rencontres Du Ciel en L'Espace Parijs

Pascal Hilken