

Verslag Helios vergadering 11 januari 2026

Aanwezig: Leo, Philip, Lieven, Patrick, Walter, Pascal, Johan L, Johan R, Jan VDV, Bart, Dany, Jacqueline, Roger, Jan L.

Verslag: Pascal Hilken

Nieuwjaarsreceptie

De eerste vergadering van het nieuwe jaar 2026 en deze start met een heuse nieuwjaarsreceptie. Het is een gezellige drukte en diverse onderwerpen passeren de revue.

Dany en Johan L bereiden zich voor en etaleren de nieuwe Helios kledij. Polo's, T-shirts en hoodies worden gepast en bestellingen genoteerd. We komen aan bijna 30 stuks... een succes.

De tijd vliegt voorbij en we zetten ons aan tafel in de prachtige zaal van de Prelatuur van de abdij van Averbode. Het jaarverslag 2025 wordt toegelicht en besproken. Daarna worden nog enkele praktische aspecten besproken waaronder:

- Op 25 januari vindt de jaarlijkse VVS contact plaats en deze gaat door bij MIRA in Grimbergen. Walter en Dany zullen Helios vertegenwoordigen.
- Volgende vergadering komt Helen Peeters spreken met als thema astrogeschiedenis.
- Ook worden lezingen en andere events die op stapel staan overlopen.



Primaire minimum van Algol

Lieven deelt zijn verslag en ervaring over **het primaire minimum van Algol op 26 december 2025**

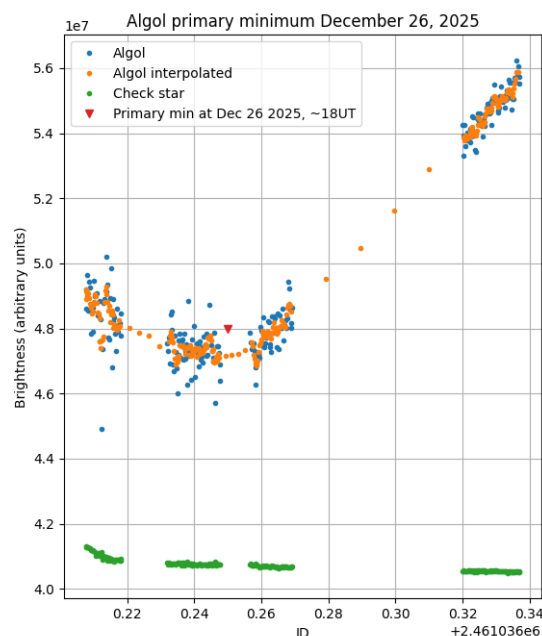
Algol is een heel nauwe dubbelster die bestaat uit een blauwe lichtkrachtige ster waarrond een grote gele reuzenster draait die veel minder lichtkrachtig is. Omdat het baanvlak van die 2 componenten in onze gezichtsrichting ligt, zien we vanop aarde beide sterren regelmatig elkaar verduisteren. Die cyclus herhaalt zich elke 69 uur. We kunnen die 2 sterren niet afzonderlijk zien (met amateurtelescopie), maar we kunnen wel een terugval van het gezamenlijke uitgestraalde licht waarnemen wanneer de grote zwakkere ster de kleinere heldere ster grotendeels verduistert (het primaire minimum). Dit soort veranderlijke ster wordt een bedekkingsveranderlijke (eclipsing binary of EB) genoemd.

In de Hemelkalender vind je achteraan een tabel met de voorspelde tijdstippen van verduistering van Algol die bij ons tijdens de nacht vallen. En zo was er ook een minimum van Algol voorspeld voor 26 december 2025 met benaderd tijdstip 17:43UT.

De verduistering van begin tot einde duurt zo'n 10 uur, het interessante deel van de lichtcurve zit rond het minimum (het maximum van de verduistering). Ik had een opstelling klaargezet om van 17 UT tot 20 UT ongeveer om de 20 s een foto te nemen. Door de magnitude van Algol dan op elk moment te vergelijken met de magnitude van een ster met stabiele magnitude die ook in het beeldveld staat, kan je die lichtcurve opstellen. Ik gebruikte een TS Optics 60 mm zoekertelefoon met ZWO ASI290MM camera (niet gekoeld) op een iOptron montering, met SharpCap op de laptop om de opnames automatisch te maken. De uitdaging bij Algol is vooral dat het zo'n heldere ster is, en in het kleine beeldveld van mijn opstelling (een goeie graad maar) zaten enkel veel zwakkere sterren om mee te vergelijken. De pixelwaarden van Algol waren ook fel gesatureerd (overbelicht) en daar houden fotometrieprogramma's zoals ASTAP en Phoranso niet van. Met een Python script heb ik dan zelf de FITS-bestanden gelezen en een curve opgesteld. De blauwe stippen zijn de lichtmetingen van Algol per opname, de oranje curve is een gefilterde en geïnterpoleerde versie hiervan. De groene stippen zijn de lichtmetingen van een stabiele vergelijkingsster. De vele ruis komt er door de wat onconventionele opstelling en verwerking en het gebruik van een niet gekoelde camera. De onderbrekingen in de curve zijn het gevolg van een instellingsfout op de laptop: na een tijdje ging de laptop in sleep modus (toen ik tussendoor zelf binnen een beetje ging opwarmen...). In elke geval is op de curve te zien dat het primaire minimum van Algol rond 18 UT plaatsvond (de gebruikte eenheid op de x-as is Juliaanse Dag JD). Een waarnemer uit Oostenrijk had zijn opnames op de AAVSO website geplaatst en die had een vergelijkbaar resultaat. Na uitgebreide communicatie met Pascal zijn er al ideeën om de opstelling verder te perfectioneren.

Het leuke van zo'n waarnemingen is dat ze niet perfect voorspelbaar zijn en voor verrassingen kunnen zorgen: door massa-overdracht van de reuzenster naar de centrale ster veranderen de massa's en dus ook de omlooptijd.

Een andere motivatie om bedekkingsveranderingen waar te nemen is dat dezelfde waarnemingstechniek (mits verdere verfijning) ook gebruikt kan worden om transits van exoplaneten vast te leggen: the ultimate thrill 😊



Lezingen en andere events

1. 9 januari - 9 februari 2026 (19h30-21h30): Dr. Gerard Bodifée; De eenheid van het Heelal ([Maastricht](#))
 - a. Het geheel (12 jan)
 - b. De trends (19 jan)
 - c. Het leven (26 jan)
 - d. Complementariteit (2 feb)
 - e. Verstrengeling (9 feb)
 2. 13 januari 2026 (14h); Prof dr. Conny Aerts; Sterrengeheimen onthuld; [GC De Route Sint Gillis Waas](#) (€22)
 3. 14 januari 2026 (20h); Dr. Marc Klein Wolt; Op zoek naar radiosignalen van vlak na de oerknal ([Studium Generale Maastricht](#))
 4. 15 januari 2026 (19h30): Wim Walk; Einsteintelecoop; Tabloo Mol <https://tabloo.com/nl/wetenschapscafe>
 5. 31 januari 2026 (10h): Dag van de Astrofotografie
 6. 31 januari 2026 - 21 maart 2026: elke zaterdag van 15h-17h in Mira Grimbergen Cursus "Astrofotografie en astronomische beeldbewerking" €160 zie <https://www.mira.be/sterrenwacht/cursussen/astrofotografie>
 7. 9 februari 2026 (20h); Dr Roel Dobbe; De impact van AI op onze planeet ([Maastricht Studium Generale](#))
 8. 21 februari 2026: Nationale sterrenkijkdagen te Langdorp vanaf 18h
 9. 24 februari 2026 (14h): Veerle de Vos; Ferdinand Verbiest: een Vlaamse Jezuïet wordt mandarijn-astronoom Inschrijven via [GC De Route](#) (€22), Sint Gillis Waas
 10. 26 februari 2026: Cosmic Cafés Cosmodrome Genk; Koen Geukens, Artemis Update om 19h30
 11. 8 maart 2026: Werkgroep zon te Mira Grimbergen
 12. 26 maart 2026: Cosmic Cafés Cosmodrome Genk; Toon Verlinden (Nerdland); Boekbespreking Code Rood om 19h30 (best vooraf inschrijven <https://www.kattevennen.be/nl/cosmodrome/event/cosmic-cafe-26-maart-code-rood-toon-verlinden-nerdland>)
 13. 23 april 2026: Jef Ongena; De oerknal en Georges Lemaitre; Tabloo Mol <https://tabloo.com/nl/wetenschapscafe>
 14. 9 mei 2026 : ATT Essen
 15. 15 -16 juni 2026 : Rencontres des Observateurs Solaires: à Serbannes (F)
 16. 12 augustus 2026: Totale zonsverduistering (Groenland, IJsland en Spanje)
 17. 22-24 oktober 2026: Solvay Conferentie voor Fysica; Gravitational Waves: From Cosmology to Black Holes ([Brussel](#))
 18. 6-8 of 13-15 November 2026 : Les Rencontres Du Ciel en L'Espace Parijs
-