

**ASTROGIES**

NEDERLANDS / 2027

Nederland & België

Utrecht | CET & CEST

Nachtelijke hemel

2027

Een jaar kijken, begrijpen en ontdekken

12 maandgidsen | 365 maanfasen | 12 sterrenkaarten





Januari / Een kraamkamer in Orion



M42 / Orionnevel

Optische composiet van de VLT Survey Telescope; verschillende filters gecombineerd.

Onder de drie gordelsterren van Orion hangt een klein zwaard. Daarin ligt de Orionnevel: een gebied waar gas en stof nieuwe sterren vormen. Met een verrekijker verschijnt een zachte gloed; een telescoop toont meer structuur rond het heldere centrum. De foto onthult veel meer dan het oog, doordat een gevoelige camera licht verzamelt en verschillende golflengten combineert.

ZO GA JE ZELF KIJKEN

Begin zonder instrument bij de gordel. Zoek daarna het zwaard met een verrekijker en vergelijk de nevel met een naburige ster. Kies een maanarme avond en beschrijf vooral vorm en helderheidsverschillen. De oranje-rode tint van Betelgeuze en het blauwwit van Rigel zijn een tweede, onafhankelijke waarneming.

De Boötiden (Quadrantiden) zijn een ochtenddoel rond 4 januari. Een vrije, donkere hemel en geduld zijn belangrijker dan vergroting.

Beeld: ESO/G. Beccari. Volledige credits en bronnen op pagina 55-56.



01 MAANDKALENDER

Januari 2027

Dagelijkse maan om 12:00 | zon op / onder in Utrecht | lokale tijd

MA	DI	WO	DO	VR	ZA	ZO
				1 08:48 / 16:38	2 08:48 / 16:39	3 08:48 / 16:40
4 08:48 / 16:41 Boötiden*	5 08:47 / 16:43	6 08:47 / 16:44	7 08:46 / 16:45 NM 21:24	8 08:46 / 16:46	9 08:46 / 16:48	10 08:45 / 16:49
11 08:44 / 16:51	12 08:44 / 16:52	13 08:43 / 16:54	14 08:42 / 16:55	15 08:41 / 16:57 EK 21:35	16 08:40 / 16:58	17 08:39 / 17:00
18 08:38 / 17:02	19 08:37 / 17:03	20 08:36 / 17:05	21 08:35 / 17:07	22 08:34 / 17:08 VM 13:17	23 08:33 / 17:10	24 08:32 / 17:12
25 08:30 / 17:14	26 08:29 / 17:16	27 08:28 / 17:17	28 08:26 / 17:19	29 08:25 / 17:21 LK 11:55	30 08:23 / 17:23	31 08:22 / 17:25

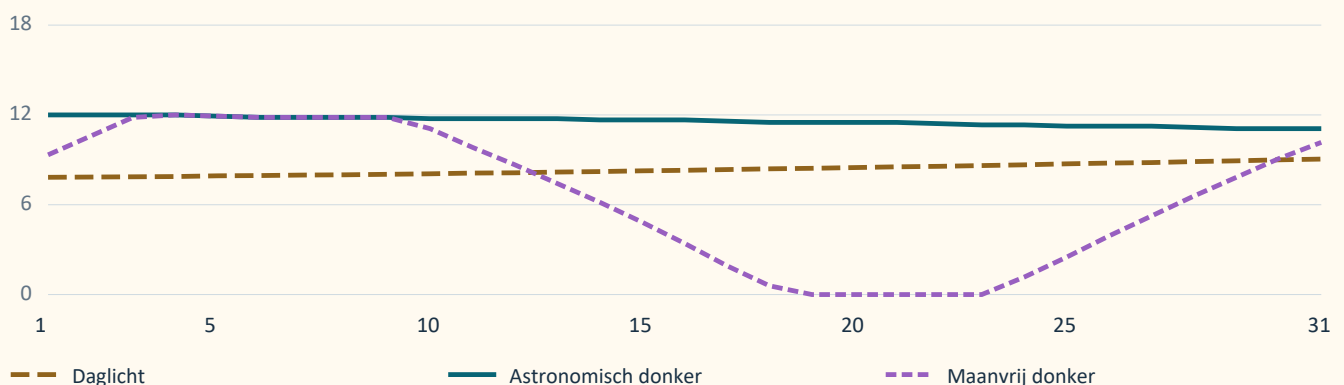
07	Nieuwe maan	21:24 CET
15	Eerste kwartier	21:35 CET
22	Volle maan	13:17 CET
29	Laatste kwartier	11:55 CET

NM nieuwe maan · EK eerste kwartier

VM volle maan · LK laatste kwartier

* Toelichting in het beeldverhaal en op p. 53-54.

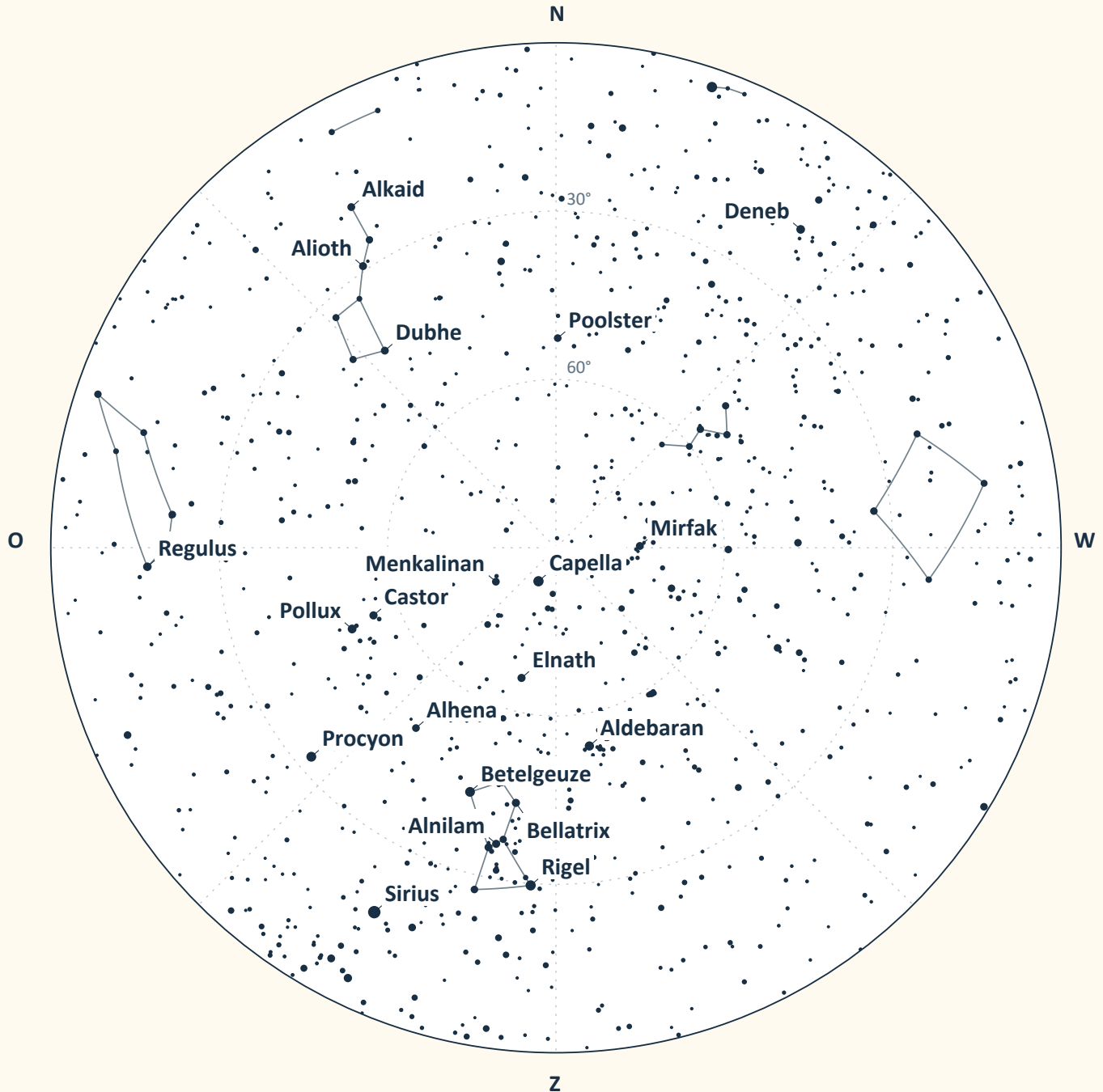
Hoeveel uur heb je? Daglicht en de daaropvolgende nacht





Sterrenkaart / januari

15 januari 2027, 22:00 CET | Utrecht | magnitude tot 5,2



BEELD VAN DE MAAND

M42 / Orionnevel

Optische composiet van de VLT Survey Telescope; verschillende filters gecombineerd.

Beeldverhaal: p. 5. Toelichting en planeten: volgende pagina.

Beeldcredits en bronnen: p. 56.



BRONVERANTWOORDING

Berekeningen en controle

Rekenbasis

Skyfield 1.55 met de JPL DE440s-efemeride. Posities zijn schijnbare topocentrische posities voor Utrecht, zonder atmosferische refractie in de hoogtografieken. Sterren: HYG 4.1 (J2000), met eigenbeweging en precessie naar 2027. Extra componenten van nauwe dubbelsterren zijn samengevoegd voor deze kaartschaal. Kaartprojectie: azimuthaal equidistant rondom het zenit.

Onafhankelijke vergelijking

Alle 49 fasegebeurtenissen zijn vergeleken met de US Naval Observatory: grootste tijdverschil 39 seconden. De vergelijking met PyEphem geeft maximaal 6.7 seconden verschil. De vier seizoensmomenten wijken minder dan één minuut af van de AstroPixels-tabel van Fred Espenak.

Zon, duisternis en nauwkeurigheid

Zonsopkomst en -ondergang: centrum op -50 boogminuten, een standaardbenadering voor straal en refractie bij een vlakke horizon. Alle 730 zonnetijden zijn vergeleken met PyEphem; maximaal 30 seconden verschil met de afgeronde tabel. Nachtduur wordt per vijf minuten bemonsterd. Een echte horizon en afwijkende refractie veranderen opkomst en ondergang.

Kaarten en grenzen van de controle

Alle 11.694 getekende sterposities zijn onafhankelijk gecontroleerd op hoogte én richting met PyEphem; maximaal $0,041^\circ$ verschil. Die vergelijking gebruikt J2000-posities zonder eigenbeweging; de kaartberekening verwerkt eigenbeweging wel. 11.680 posities zijn ook vergeleken met de oorspronkelijke Hipparcos-catalogus: maximaal 13 boogseconden verschil. Twee aanvullende systemen zijn gecontroleerd met Yale BSC. Atlasreferentie: IAU / Sky & Telescope. Ook 900 planeethoogtes zijn vergeleken; maximaal $0,0005^\circ$ verschil.

[USNO / maanfasen 2027](#)

[JPL / DE440 en DE441](#)

[Skyfield / definities en algoritmen](#)

[Fred Espenak / seizoenen](#)

[NASA / eclipsen in 2027](#)

[Lokale zonsverduistering / Utrecht](#)

[NASA / veilig eclipsen kijken](#)

[AMS / meteorenzwermen](#)

[IAU / Sky & Telescope sterrenatlas](#)

[Hipparcos / oorspronkelijke catalogus](#)

[Yale / Bright Star Catalogue](#)

Atlas-, bron- en digitale printcontrole: 14 oktober 2026. Editie 1.5. Wettelijke wijzigingen in tijdzones en nieuwe voorspellingen van meteorenzwermen kunnen later aanleiding geven tot actualisering.



COLOFON

Beeld, herkomst en gebruik

Januari / M42 / Orionnevel

ESO/G. Beccari. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Februari / Tycho / centrale berg

NASA/Goddard/Arizona State University. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Maart / M44 / Praesepe

NOIRLab/NSF/AURA. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

April / M51 / Draaikolkstelsel

NASA, ESA, S. Beckwith (STScI), Hubble Heritage Team (STScI/AURA). Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Mei / M13 / Hercules

ESA/Hubble and NASA. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Juni / M57 / Ringnevel

NASA, ESA, C. Robert O'Dell (Vanderbilt University). Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Juli / M27 / Halternevel

ESO/I. Appenzeller, W. Seifert, O. Stahl, M. Zamani. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Augustus / 2 augustus / gedeeltelijke zonsverduistering

NASA Scientific Visualization Studio / Ernie Wright; LRO-data. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

September / M31 / Andromedastelsel

ESO/S. Brunier. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Oktober / NGC 869 + NGC 884 / Dubbelcluster

ESO/S. Brunier. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

November / M45 / Pleiaden

ESO/S. Brunier. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

December / Volle maan / wereld van contrasten

NASA Scientific Visualization Studio / Ernie Wright; LRO-data. Bron en oorspronkelijke afbeelding.

Omslag: Orionnevel, ESO/G. Beccari. Afbeeldingen zijn proportioneel geplaatst; geen sterren of objecten toegevoegd. De foto's zijn historische observaties, niet opnamen uit 2027. De Maanbeelden van SVS zijn wetenschappelijke visualisaties op basis van LRO-data.

ESO- en ESA/Hubble-beelden: CC BY 4.0 waar aangegeven op de bronpagina; overige NASA-beelden onder de daar vermelde gebruiksvoorwaarden. De publicatie suggereert geen goedkeuring of sponsoring door NASA, ESA, ESO of NOIRLab.

Patroonverbindingen gecontroleerd met **Stellarium Western**. Sterrenkaarten: AstroGies, afgeleid van HYG 4.1 door David Nash / Astronexus (CC BY-SA 4.0). Deze twaalf afgeleide sterrenkaarten worden eveneens aangeboden onder **CC BY-SA 4.0**. Eigen teksten, kalenderopmaak en overige grafieken: © 2026 AstroGies. Rechten op bronmateriaal blijven bij de genoemde makers.

AstroGies • Astronomie en kosmologie begrijpelijk uitgelegd
astrogies.com



Beelden uit deze uitgave; bronvermelding hierboven.