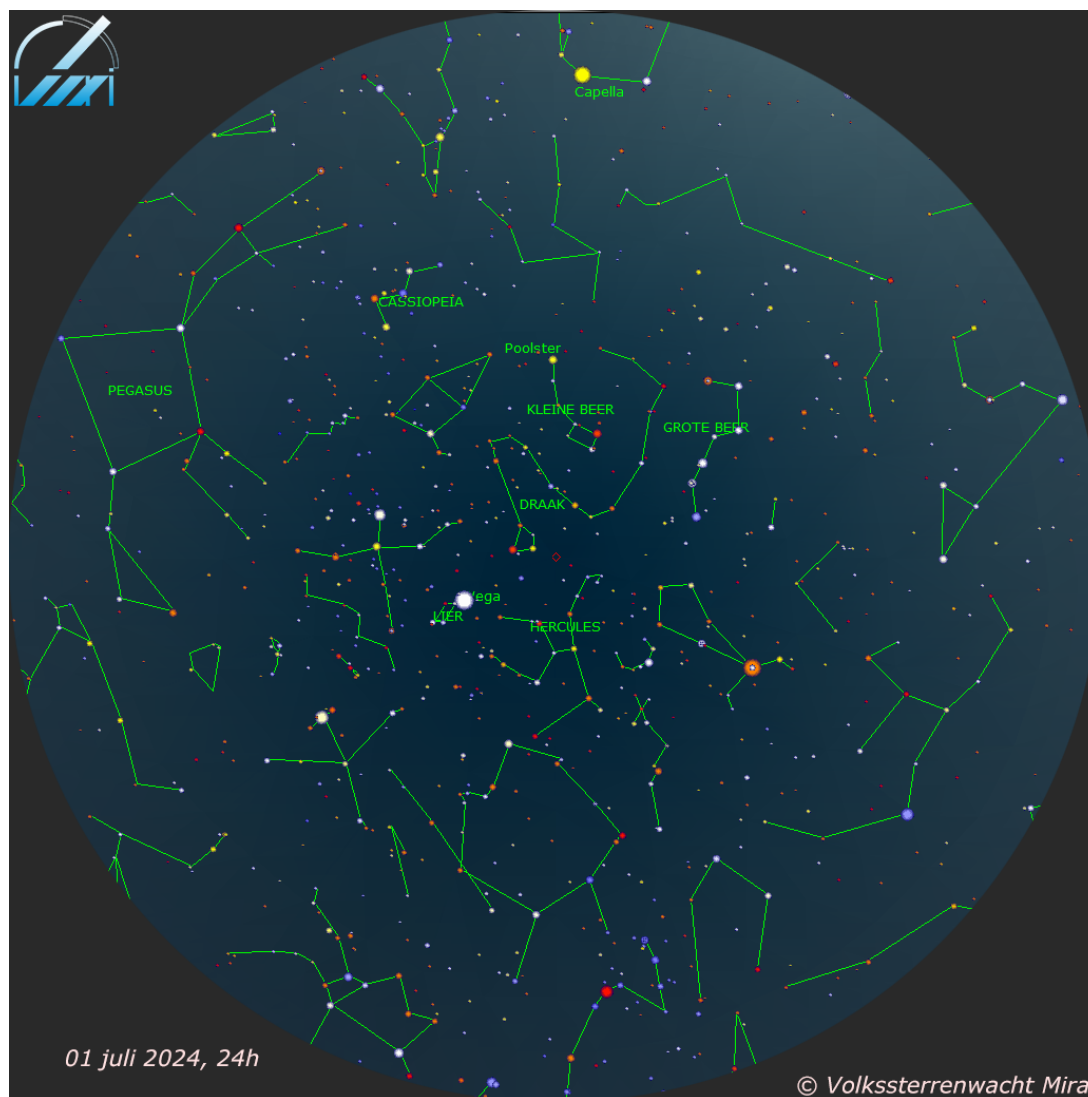


De sterrenhemel in juli 2024

Alle tijdstippen in deze kalender worden uitgedrukt in **Universele Tijd (UT)** – tenzij anders vermeld. Voeg daar twee uur aan toe voor onze Zomertijd (sinds 31 maart), één uur om aan onze Wintertijd te komen (vanaf 27 oktober)...



Maanfasen:

Nieuwe Maan:	05 juli, 22h57m UT
Eerste Kwartier:	13 juli, 22h49m UT
Volle Maan:	21 juli, 10h17m UT
Laatste Kwartier:	28 juli, 02h52m UT

Zon (lokale tijd):

Datum	Zons- opkomst	Zons- ondergang	Begin astronomische schemering	Einde astronomische schemering	Begin burgerlijke schemering	Einde burgerlijke schemering
1/07/2024	5:33	21:59	-----	-----	4:41	22:51
8/07/2024	5:39	21:55	-----	-----	4:47	22:46
15/07/2024	5:46	21:49	-----	-----	4:56	22:39
22/07/2024	5:55	21:41	2:38	0:51	5:07	22:29
29/07/2024	6:04	21:32	3:09	0:20	5:18	22:18

Burgerlijke schemering: begint/eindigt wanneer de Zon 6° onder de horizon staat

Astronomische schemering: begint/eindigt wanneer de Zon 18° onder de horizon staat

Zoals je merkt zitten we ook de eerste helft van juli nog (op onze noorderbreedte althans) midden in de periode van de “*grijze nachten*”: de Zon gaat dan naar astronomische normen nooit diep genoeg onder de horizon (minder dan 18° dus) – en het wordt dus nooit helemaal donker. Wie in die periode verder naar het zuiden trekt (vanaf pakweg de Noorderbreedte van Dijon) zal merken dat daar de nachten weliswaar kort worden – maar de echte “grijze nachten” zijn daar onbekend.

Planeten:

Na enkele maanden "droogte" krijgen we in juli stilaan weer wat planeten-spektakel te zien, weliswaar nog steeds aan de **ochtendhemel!**

In de eerste plaats is er de ringenplaneet Saturnus, ietsje later komt ook Mars op en naar het eind van de nacht kan u ook al Jupiter verschalken.

Saturnus komt begin juli al om 1h ‘s nachts op, maar tegen eind juli komt de ringenplaneet al rond 23h boven de horizon piepen. Helaas staan de ringen nu wel héél weinig gekanteld, waardoor ze een pak minder spectaculair ogen als de voorbije jaren. Maar het kan nog erger: volgend jaar -2025 dus- gaan we ze zelfs eventjes helemaal van opzij bekijken, en dan zien we met moeite nog een flinterdun lijntje!.

Anderzijds klimt ze wel steeds hoger aan onze Belgische horizon: de voorbije jaren vertoefde ze in Schorpioen/Boogschutter en Steenbok – en dat zijn nu net sterrenbeelden van de ecliptica die het laagst staan. Maar nu “klimt” ze al doorheen de Waterman richting Vissen, dus door de telescoop zal de planeet zelf stilaan stabielere beelden opleveren!

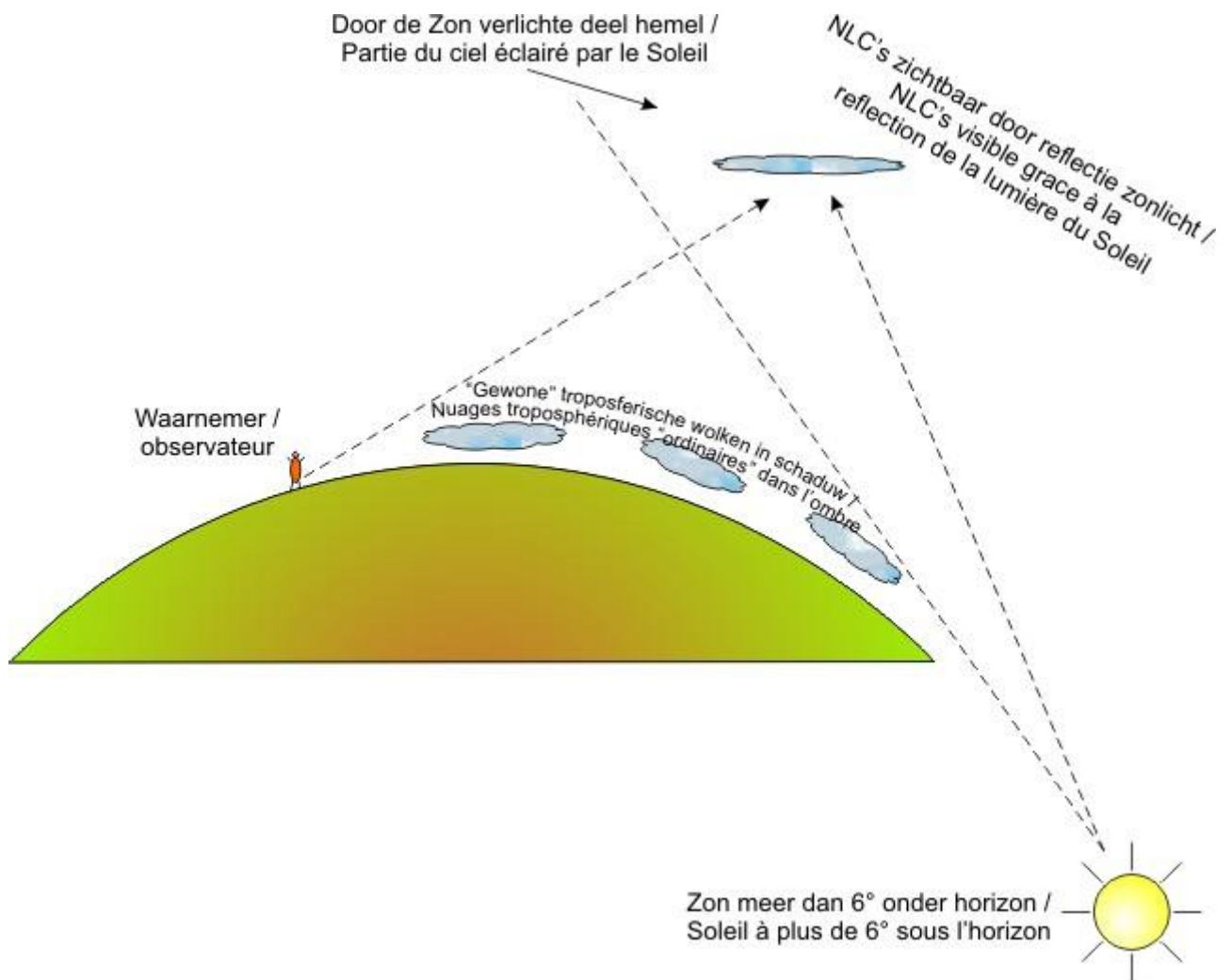
Mars volgt enkele uurtjes later - maar wordt daar stilaan ingehaald door de heldere **Jupiter**. Begin juli komt de Rode Planeet op om 2h34m (Jupiter een uur later), tegen eind juli is dat

een uurtje vroeger al het geval (1h30m) terwijl Jupiter dan nauwelijks 25 minuten later ook al boven de horizon komt piepen!

Mars blijft wel nog een teleurstellend klein bolletje in de telescoop: nauwelijks 5,8 boogseconde. Wat een verschil met Jupiter, die zo'n 35 boogseconde meet en waar je dus ook met kleinere telescopen al héél wat detail kan zien (zeker mits wat ervaring). Maar we hebben dan ook alle tijd: Mars zal pas begin 2025 terug op zijn best zijn!

Lichtende nachtwolken:

Lichtende Nachtwolken (NLC's, NoctiLucent Clouds) waren tot voor kort nog ietwat mysterieus: héél ijle wolken (hoog in de stratosfeer) die wij te zien krijgen in de zomermaanden omdat ze volop verlicht worden door de middernachtzon op hogere breedtegraden (degene die wij hier zien hangen boven het zuiden van Scandinavië). De vraag was vooral: hoe ontstaan wolken (dus waterdruppeltjes of ijskristallen) op die grote hoogte, waar de lucht immers extreem ijl is?



Copyright afbeelding: Volkssterrenwacht MIRA

Maar de laatste jaren hebben we –mede door het onderzoek van de AIM-satelliet- er meer inzicht in gekregen: héél fijne micrometeorieten fungeren als condensatiekernen voor het weinige vocht dat er aanwezig is...

Vanaf **eind mei** tot **begin augustus** moeten we op uitkijk staan voor dit fascinerend fenomeen: bij een heldere hemel (en dan specifiek in noordelijke richting). Ze kunnen zichtbaar zijn kort na de avondschemering (dan eerder in noordwestelijke richting) als kort voordat de ochtendschemering aanbreekt (dan weer in noordoostelijke richting).

“Normale” wolken zien we op dat moment als donkere partijen contrasterend met de nog ietwat verlichte achtergrond, maar de NLC's zien we als meer of minder opvallende heldere wolken – vaak ook met een nogal bijzondere kleur (men heeft het dan over “elektrisch blauw”). Ze vertonen ook vaak een opmerkelijke “visgraat” structuur.

De laatste week van juni kregen we al een tweetal keer een héél fraaie "display" te zien, zoals te zien op deze foto van vrijdagavond 28 juni...



Copyright afbeelding: Volkssterrenwacht MIRA

Samenstanden met de Maan:

Elke maan(d) loopt de Maan haar traject langs de ecliptica, en komt daarbij steevast in de buurt van enkele heldere sterren of planeten. Ideaal voor beginnende waarnemers: de Maan fungeert dan als een stralende "wegwijzer" die u telkens weer een nieuwe ster of sterrenbeeld leert kennen...

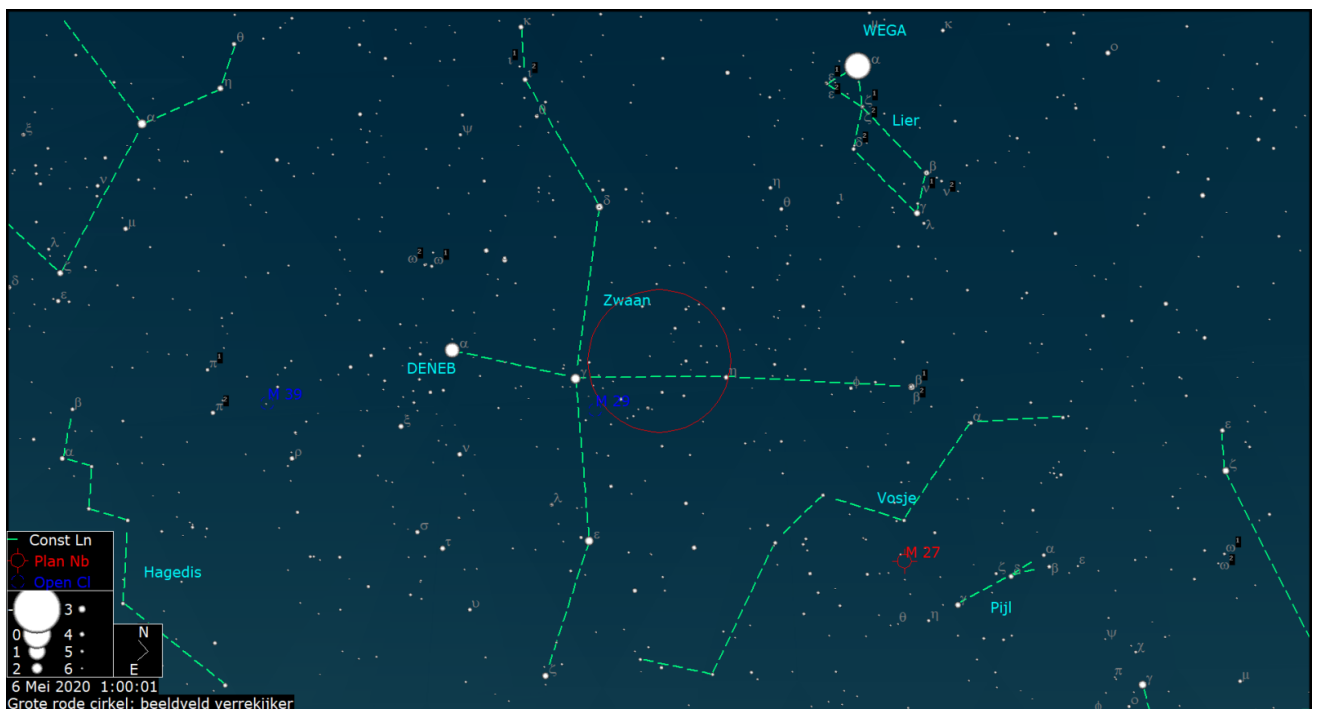
Vooraf de samenstand met Antares op de nacht van 17-18 juli is een héél nauwe: ze staan dan minder dan één graad uit elkaar...

Datum	Object	Avond?	Ochtend?
02/07/2024	Mars		O
03/07/2024	Plejaden		O
9/07/2024	Regulus (Alfa Leonis)	A	
13/07/2024	Spica (Alfa Virginis)	A	
17/07/2024	Antares (Alfa Scorpii)	A	
25/07/2024	Saturnus		O

30/07/2024	Plejaden	O
30/07/2024	Mars	O

Deepsky in juli:

In de juni-aflevering bespraken we al de Zomerdriehoek, en gingen we meer in detail in op enkele van de kleinere sterrenbeeldjes en deepsky-objecten IN die grote driehoek. Ditmaal hebben we het over de **Zwaan**, één van de drie sterrenbeelden die de eigenlijke Zomerdriehoek vormen.



Volgens de klassieke mythologie is het een Zwaan in volle vlucht -met gestrekte hals- naar het zuiden vliegend langsheen de Melkweg. Maar de naam van de hoofdster **Deneb** komt eigenlijk van het Arabische 'Dhanab-al-dajajah' wat gewoonweg de "kop van de kip" betekent. Dus waar de één hier een sierlijke zwaan in ziet, herkent de ander er een ordinaire soepkip 😊.

Deneb mag er dan aan onze hemel minder impressionant uitzien als zijn buur Wega, maar het is in werkelijkheid een gigant die zo'n 200.000 keer helderder is als onze Zon (bij Wega is dat "maar" 40x helderder). De véél grotere afstand zwakt dat echter serieus af: 2.600 lichtjaar versus een schamele 25 lichtjaar voor Wega...

Het andere uiteinde van deze Zwaan (of kip 😊) wordt gevormd door de al even boeiende ster **Albireo** (en niet "Alberio" zoals het in véél catalogi staat, best verwarrend als je de ster wil opzoeken met een computergestuurde telescoop!).

Het is een fraaie dubbelster voor kleine telescopen (hoewel we nog steeds niet met zekerheid weten of ze daadwerkelijk rond elkaar draaien, of toevallig in dezelfde richting staan), met

opvallend contrasterende kleuren. Ik vertel er echter niet bij welke kleuren: doe zelf de test en laat het ons weten!



Aangezien de Zwaan in één van de meeste geconcentreerde stukken Melkweg staat, wemelt het hier dan ook van de nevels en sterrenhopen (de Noord-Amerika- en de Pelikaannevel, de Sluiernevel, de Crescent,...). De meeste zijn echter alleen fotografisch of met grote instrumenten op donkere plaatsen te zien - zie de foto hierbij.

Wie over een verrekijker beschikt moet echter zeker eens op zoek naar de grote sterrenhoop M39, anderhalf beeldveld van Deneb vandaan. Met de verrekijker is het mogelijk om er zeker een vijftal afzonderlijke sterretjes in te zien, met een duidelijk vermoeden dat er meer zijn. Het geheel is dan ruwweg driehoekig van vorm.

