# HEMEL JOURNAAL

# WEEK VAN 9 TOT EN MET 16 september 2020

Eveneens verkrijgbaar als videoclip, meer info op onze facebook en website.

ASTROPOLIS SPACE SCIENCE CENTER

IRIS AstroLAB

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen ***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# Weekoverzicht

De Maan staat in zijn Laatste Kwartier en neemt af. Deze week zijn er verschillende waarnemingen rond 6.00 uur. Een tip is vanaf donderdag 10 september elke dag op datzelfde moment kijken naar de Maan, en de sterren, er is veel te zien! Het is vroeg, maar het loont de moeite! Duimen voor helder weer!

**Woensdag 9 september**

- Mars is stationair.
- 21u De Maan staat 4° ten noorden van Aldebaran.
- 20u51 De maan Io schuift achter Jupiter gevolgd door een verduistering door de Jupiterschaduw, volledig waar te nemen.

**Donderdag 10 september**

- Maan staat in Laatste Kwartier.

**Vrijdag 11 september**

- 20u37 - 23u07 De Galileïsche manen staan ten oosten van Jupiter.
- Neptunus staat in oppositie.

**Zaterdag 12 september**

- Jupiter is stationair.

**Zondag 13 september**

- 4u10 - 4u47 De ster SAO 79607 wordt bedekt door de Maan, in het sterrenbeeld Tweelingen.
- 6u19 De Maan staat 5° ten zuiden van Pollux, helderste ster van Tweelingen.

**Maandag 14 september**

- 6u34 De Maan staat 4° ten noordenoosten van Venus, in het sterrenbeeld Kreeft.

**Dinsdag 15 september**

- De Maan staat 3,1° ten noorden van Regulus
- Europa staat op 10,5” ten noorden van Ganymedes.

**Woensdag 16 september**

- 6u10 De laatste maansikkel in het oosten, voor de Nieuwe maan.

## TIP!

***TIJDSTIPPEN BIJ WAARNEMINGEN***

*In ons hemeljournaal staan bij verschillende waarnemingen tijdstippen. Deze zijn weergegeven in lokale tijd. Het exacte tijdstip bij u thuis kan enkele minuten eerder of later zijn, want dit is afhankelijk van uw locatie.*

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen ***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# Zon en Maan

## planeten, planetoïden en satellieten

| Zon | Op-komst | Onder-gang | Burgerlijke schemering Duur | Begin | Einde | Maan | Op-komst | Onder-gang | Op-komst | Verlicht deel (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **09 09** | 07:09 | 20:09 | 33. | 06:36 | 20:43 | **09 09** | | 14:37 | 23:15 | 63. |
| **10 09** | 07:11 | 20:07 | 33. | 06:37 | 20:40 | **10 09** | | 15:43 | 23:51 | 54. |
| **11 09** | 07:12 | 20:05 | 33. | 06:39 | 20:38 | **11 09** | | 16:45 | | 44. |
| **12 09** | 07:14 | 20:03 | 33. | 06:40 | 20:36 | **12 09** | 00:36 | 17:41 | | 34. |
| **13 09** | 07:15 | 20:00 | 33. | 06:42 | 20:33 | **13 09** | 01:34 | 18:27 | | 25. |
| **14 09** | 07:17 | 19:58 | 33. | 06:44 | 20:31 | **14 09** | 02:44 | 19:05 | | 16. |
| **15 09** | 07:18 | 19:56 | 33. | 06:45 | 20:29 | **15 09** | 04:03 | 19:35 | | 9. |
| **16 09** | 07:20 | 19:54 | 33. | 06:47 | 20:26 | **16 09** | 05:27 | 20:01 | | 3. |

Bron: astro.oma.be, Koninklijke Sterrenwacht

### Planeten

**Venus** is ‘s ochtends te zien in het oosten, komt steeds wat later op, maar blijft ‘s ochtend te zien in 2020. **Mars** vind je stralend oranje in het zuiden. Hij komt steeds vroeger op, en staat dan de hele nacht aan de hemel, dat blijft zo tot begin november. **Jupiter en Saturnus** zijn ‘s avonds in het zuiden te zien, laag aan de horizon. Jupiter is de helderste van de twee. Ze komen steeds vroeger op en gaan vroeger onder. Vanaf september zien we ze voor middernacht ondergaan. De maanden daarna gaan ze steeds vroeger op de avond onder. **Mercurius** is niet meer te zien, we zien hem pas terug 29 oktober. Volg deze link vannacht als je detailinfo wenst over de planeten.

### Planetoïden planetoïden en dwergplaneten

### ISS Internationaal Space Station, link NASA, link Heavens Above

### Satellieten volg voor info de link satellieten



### Starlink-satellieten

Het ruimtevaartbedrijf SpaceX lanceert satellieten voor opbouw van een wereldwijd netwerk voor internettoegang, Starlink genaamd. Het zou in totaal uit 42 000 satellieten bestaan. Volg de link Starlinks voor exacte uren en posities van deze voorbijkomende gelanceerde satellieten.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# wo 9 september

**21 uur De Maan staat 4° ten noorden van Aldebaran.**

Vannacht staat de Maan heel dicht bij Aldebaran, de volgende dagen zal hij verder gereisd zijn. Het moment waarbij de Maan 4° ten noorden van Aldebaran staat, vindt plaats nog voor de Maan op is, dus kunnen we dat niet waarnemen. Wel mooi om te zien dag na dag hoe Maan en sterren reizen aan de nachtelijke hemel!

Afbeelding 1: Maan bij de ster Aldebaran, 09 09 2020, 04.00 uur, bron Stellarium

**20.51 uur De maan Io schuift achter Jupiter gevolgd door een verduistering door de Jupiterschaduw, volledig waar te nemen.**

Om 20.51 uur begint de bedekking wanneer Io achter de schijf van Jupiter verdwijnt. Dit gebeurt in het zuiden, ongeveer 15° boven de horizon. De schaduw van Jupiter zorgt ervoor dat Io niet meteen zichtbaar wordt als de schijf van Jupiter voorbij geschoven is, we zien Io uit de schaduw komen om 0.17 uur. (tijden te Utrecht, hemel.waarnemen.com) Alle hier gegeven tijden kunnen voor uw waarnemingsplaats wijzigen, een voorbereiding waarbij je volgt, scherp gesteld, vóór het begin van de overgang, zorgt ervoor dat je de exacte momenten van de overgang en verduistering niet mist.

Afbeelding 2: Jupiter en manen, 09 09 2020, 20.50 uur, bron Stellarium

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# wo 9 september

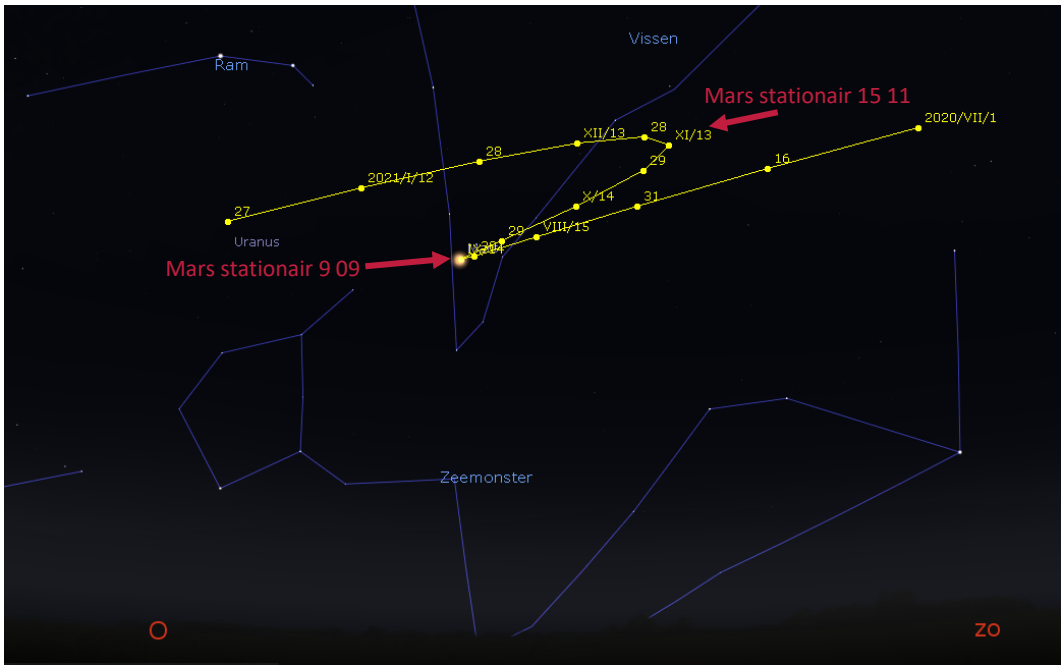
**Mars is stationair.**

‘Stationair’ zijn, is een moment in de baan van een planeet aan de hemel waarbij het lijkt alsof de planeet stilstaat, daarna verandert hij zelfs van richting! De reis van Mars langsheen de sterren, kan je zelf waarnemen door gedurende de volgende maanden elke week eens een heldere donkere avond uit te kiezen. Het is goed om telkens op het zelfde tijdstip te kijken. Je kan ook op verschillende tijdstippen kijken, maar hou dan rekening met het feit dat de sterren en de planeten opkomen en ondergaan. Middernacht is een goed moment, omdat Mars deze week dan makkelijk te zien is boven de horizon, zoals in het begin gezegd komt hij elke dag eerder op, dus zal dit steeds makkelijker worden.

Als je op een sterrenkaartje de plaats noteert waar Mars staat tussen de sterren, met een datum erbij, dan zie je na een enkele weken hoe de planeet ‘reist’ ten opzichte van de sterren. Zo laat je de aardrotatie buiten beschouwing. Want elke nacht zie je door de aardrotatie, de sterren en planeten opkomen en ondergaan. Dit willen we niet op deze kaart.

Bij de figuur hieronder staat de baan van Mars in het geel. Bij de punten staan de datums. Er zijn vele waarnemingen nodig, en dus ook wat geduld. Maar het loont de moeite. Mars bewoog zich de vorige weken in oostelijke richting, deze nachten staat hij op dezelfde plaats, ‘stationair’ en vanaf nu zal hij in westelijke richting bewegen. Op 15 november is Mars opnieuw stationair (zie figuur XI13, dichtstbijzijnde punt) en hij zal opnieuw van richting veranderen en zijn reis in oostelijke richting verder zetten.

De figuur toont de baan van Mars, telkens te middernacht, zo’n 20° boven de horizon, vanaf 2020/VII-juli/1 naar 2021/I-jan/27. De punten zijn aangeduid om de 15 dagen. Mars is op weg naar ‘oppositie’ op 13 oktober. Deze schijnbare wijziging in baan en oppositie hangen samen, waardoor dit ook oppositielus genoemd wordt, voor meer uitleg daarover, zie Weetje van de week.




Afbeelding 1: Beweging van Mars, efemeriden van 1 juli 2020 t.e.m. 27 januari 2021, 00u00. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen ***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# do 10 september

**De Maan in Laatste Kwartier, LK.**

Het tijdstip dat de Maan in Laatste Kwartier staat is 11.26 uur. Bij LK is de oostelijke helft van de Maan belicht, en is de westelijke helft donker. Bij helder weer kunnen we in de voormiddag de Maan zien. Dagelijks is er een klein beetje verschil te zien in beschenen oppervlak. Bekijk daarvoor de Maan rond 6.00 u. op verschillende dagen. Je vindt de Maan om 6.00 uur in het ZO, in de Stier, op 56° boven de horizon.

Laatste kwartier betekent dat de Maan vanaf nu zal afnemen. Er is reliëf te zien op de grens van dag en nacht op de Maan, de terminator. Probeer eens met een verrekijker, indien mogelijk op statief, of met een telescoop te kijken naar het oppervlak van de Maan. Het is natuurlijk wel vroeg ‘s ochtends!

Wil je liever ‘s avonds kijken, wacht dan Eerste Kwartier af. Voor wie meer detail wil zien, bekijk beide! Zoals we in een eerder Hemeljournaal vermeldden, de schaduwen vallen bij EK en LK elk naar een andere kant, zo zie je een krater of berg van twee kanten belicht. Het loont de moeite om deze cyclus eens een maand te volgen.

Tip, bedenk bij het Laatste Kwartier hoe het licht van de Zon op de Maan valt, terwijl wij van op Aarde precies de helft van de Maan verlicht zien. Als je op deze manier de lichtstralen volgt bij alle maanfasen, en je let op waar wanneer je de Maan ziet, dan weet je meteen veel meer!

Afbeelding 1: Maan, Laatste Kwartier, 10 09 2020, 06.00 uur. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

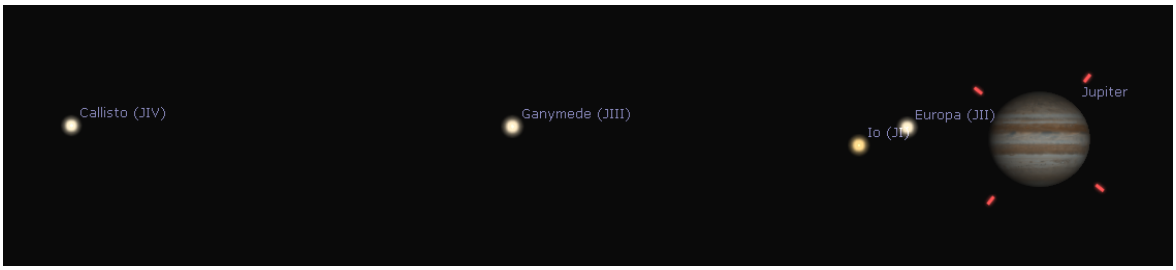
# vr 11 september

**20u37 - 23u07 De Galileïsche manen staan ten oosten van Jupiter.**

Kijk vanaf 20.30 uur, dan schemert het nog, en zoek Jupiter van zodra het donker genoeg is. Je vindt Jupiter op ongeveer 11° boven de horizon rond 20.45 uur in het ZZO, hij reist over het Z richting het ZZW rond 23.07 uur.

**

Deze avond zie je Europa dichtst bij Jupiter, dan volgt Io iets verder, gevolgd door Ganymedes en Callisto.



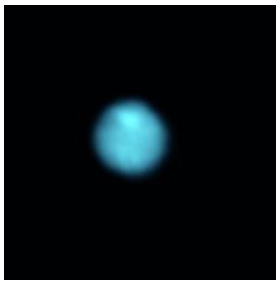

Afbeelding 1: Jupiter, Vier manen, 11 09 2020, 20.45 uur. Bron Stellarium.

## Neptunus staat in oppositie

**

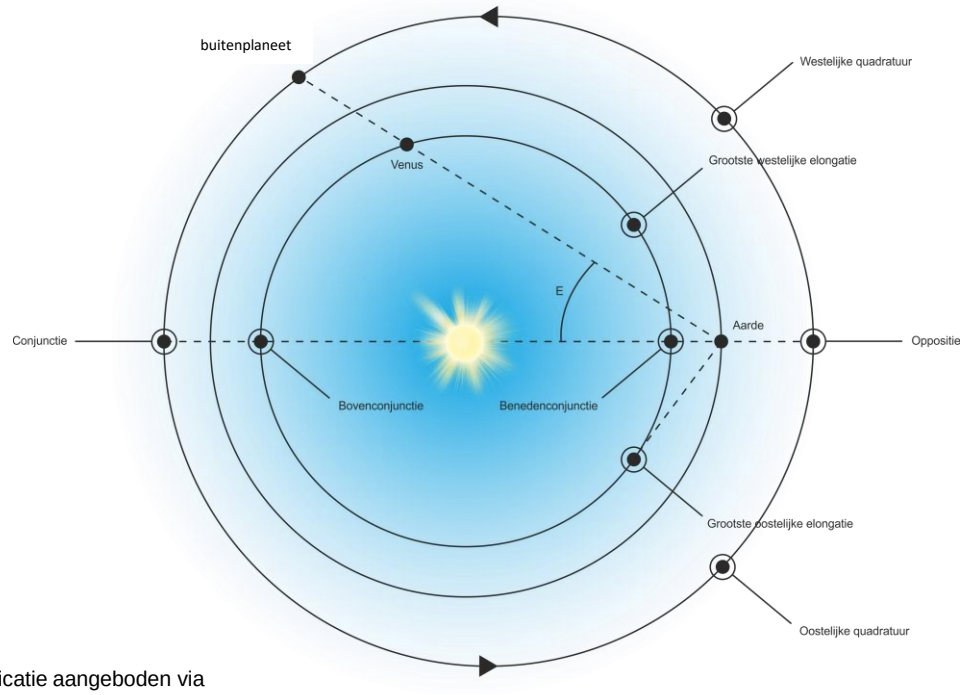
Om 22.26 uur staan Neptunus, Aarde en Zon op één rechte lijn, in die volgorde. Zie afbeelding. Om Neptunus te zien heb je een telescoop nodig, zijn magnitude = 7,6. Neptunus staat in de Waterman, rond 23 uur in het ZO, zo'n 24° boven de horizon.

Gezien de oppositie, is Neptunus de hele nacht te zien, hij komt op rond de ondergang van de Zon, en gaat onder als de Zon opkomt.



Afbeelding 2: Neptunus door telescoop: ZWO ASI290MM en 610nm IR filter ©Martin Lewis.

Neptunus staat op zijn baan relatief dicht bij de Aarde, dus is hij nu goed waar te nemen. Een blauwachtig schijfje is te zien. Meer detail is niet te verwachten gezien de grote afstand tot de planeet.




© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen ***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# za 12 september

**Jupiter is stationair**

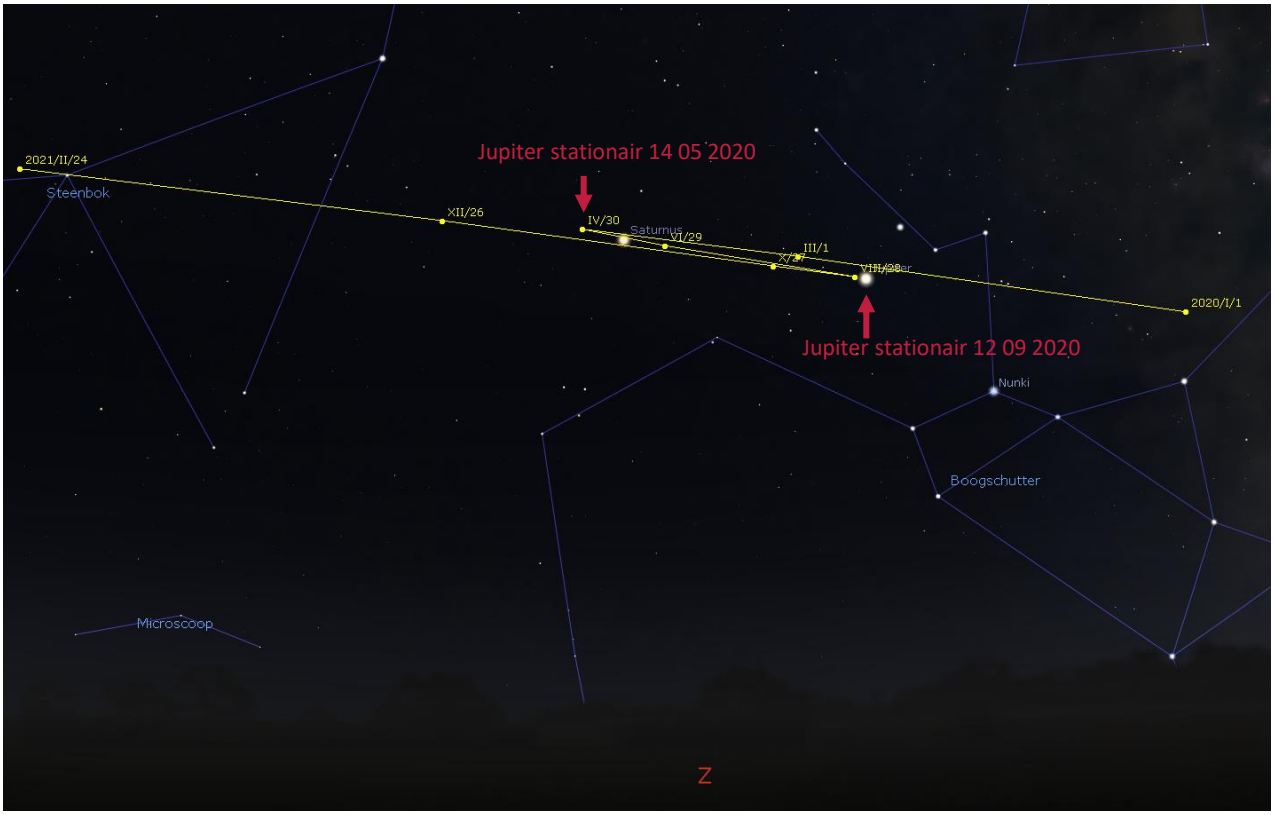
Je vindt Jupiter in het zuiden, in de Boogschutter.

Onderstaande afbeelding toont de baan van Jupiter in het geel . Deze beweging start op 2020/ I-jan /1, met tussenstappen om de 60 dagen. Jupiter is stationair op 14 mei, het dichtstbijzijnde punt of datum op de afbeelding is IV-april/30.

Het lijkt alsof Jupiter gedurende de vier volgende maanden de tegengestelde richting uit bewoog, naar het westen, retrograad.

Jupiter is opnieuw stationair op 12 september. Vanaf nu vervolgt hij de reis in de prograde beweging. Dit is de normale, te verwachten beweging richting het oosten.

Voor iets meer uitleg over stationair zijn, de retrograde beweging en de oppositielus, zie ook de uitleg van 9 september voor de planeet Mars. Voor meer uitleg van de retrograde beweging, en de oppositielus, zie 'Weetje' van vorige week.




Afbeelding: Jupiter stationair, 12 09 2020. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# zo 13 september

**4u08 - 4u45 De ster SAO 79607 wordt bedekt door de Maan, in het sterrenbeeld Tweelingen.**

**

De Maan staat bij intrede in het oosten in de Tweelingen, 19° boven de horizon, bij uittrede 25°. Dit voor een waarnemer te Ieper. De Maan is afnemend naar Nieuwe Maan, en dus zien we een sikkel verlicht aan de oostelijke kant. Deze sterbedekking duurt 36 à 37 minuten. Zet alles op tijd klaar zodat je de ster kan volgen voor de bedekking begint. Er kunnen verschillende minuten speling zijn volgens de plaats van waarneming! Hou dus alles goed in het oog!

Afbeelding 1: De Maan, 13 09 2020, 4.08 uur.
Bron Stellarium.

Afbeelding 2: Intrede sterbedekking,
13 09 2020, 4.08 uur. Bron Stellarium.

Afbeelding 3: Uittrede sterbedekking,
13 09 2020, 4.45 uur. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# zo 13 september

De komende dagen maakt de Maan een reis langs Pollux van de Tweelingen, Venus in de Kreeft en Regulus van de Leeuw. Hiervoor kijk je best elke dag even vanaf 6 uur in het oosten. Hetzelfde moment kijken is belangrijk om de reis aan de hemel te zien, zonder de invloed van het draaien van de Aarde om haar as.

**6u19 De Maan staat 5° ten zuiden van Pollux, helderste ster van Tweelingen.**

Je vindt de Maan en Pollux ‘s ochtends in het oosten, Pollux op 43° boven de horizon. De dichtste nadering vindt plaats rond 6.19 uur, gezien de bijna schemering kan je iets vroeger kijken, rond 6.00 uur, zoals in de afbeelding. Ogen wennen goed aan de duisternis, en dan kan je het beter volgen als het iets helderder wordt.

Voor wie geïnteresseerd is in de reis van de Maan ten opzichte van Pollux, je kan ook twee dagen voordien, en de nacht nadien kijken, telkens op hetzelfde ‘ochtendlijke’ tijdstip. Zo zie je de Maan schijnbaar met grote sprongen naderen en weer verwijderen. Tip om te blijven kijken gedurende een paar dagen, want morgen staat de Maan dichtbij Venus.

Pollux is de helderste ster van het sterrenbeeld Tweelingen, magnitude 1,1. Deze ster  is voor ons zonnestelsel de dichtstbijzijnde oranje reus. Ten opzichte van onze zon heeft ze twee keer zoveel massa, en negen keer grotere straal. Er werd in 2006 bevestigd dat Pollux een planeet heeft, Pollux b genaamd. De planeet bevindt zich niet in de bewoonbare zone, staat op 34 lichtjaar van ons, en hoort dus bij de meest nabije exoplaneten.

Afbeelding 1: De Maan, 13 09 2020, 6.00 uur. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# HEMEL JOURNAAL

# ma 14 september

**6u34 De Maan staat 4° ten noordoosten van Venus, in het sterrenbeeld Kreeft.**

Het beste moment om te kijken is rond 6.00 uur, zie afbeelding. We vinden de Maan 25° boven de horizon in het sterrenbeeld Kreeft, op 4° ten noordoosten van Venus.

Als je geïnteresseerd bent hoe de Maan reist aan de hemel ten opzichte van Venus, kijk dan de vorige en volgende twee dagen op hetzelfde tijdstip.

Gisteren stond de Maan om 6.00 uur dicht bij Pollux, dus de Maan reist met grote stappen.

Afbeelding 1: De Maan, 14 09 2020, 6.00 uur. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# di 15 september

**De Maan staat 3,1° ten noorden van Regulus.**

De dichtste nadering gebeurt rond 20.50 uur. Op dat moment is de Maan onder de horizon en kunnen we dit niet zien. Het beste moment om naar de samenstand te kijken is ‘s ochtends om 6.15 uur, zie afbeelding. Je vindt dit in het oosten, op een hoogte van 17°, met 8° tussen hen in.

Vanaf 6 uur kijken kan, houd er rekening mee dat Regulus nog laag staat, vrij zicht in het oosten is dan zeker nodig. Zoals gezegd is het beste periode om te kijken tussen 6.00 en 6.30 uur.

Afbeelding 1: De Maan, 15 09 2020, 6.15 uur. Bron Stellarium.

**21.37 uur Europa staat op 10,5” ten noorden van Ganymedes.**

Jupiter staat 15° boven de horizon wanneer dit plaats vindt. Het is donker, want de schemering is voorbij. Dus dit is goed waar te nemen.

Afbeelding 2: Europa en Ganymedes, 15 09 2020, 21.37 uur. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

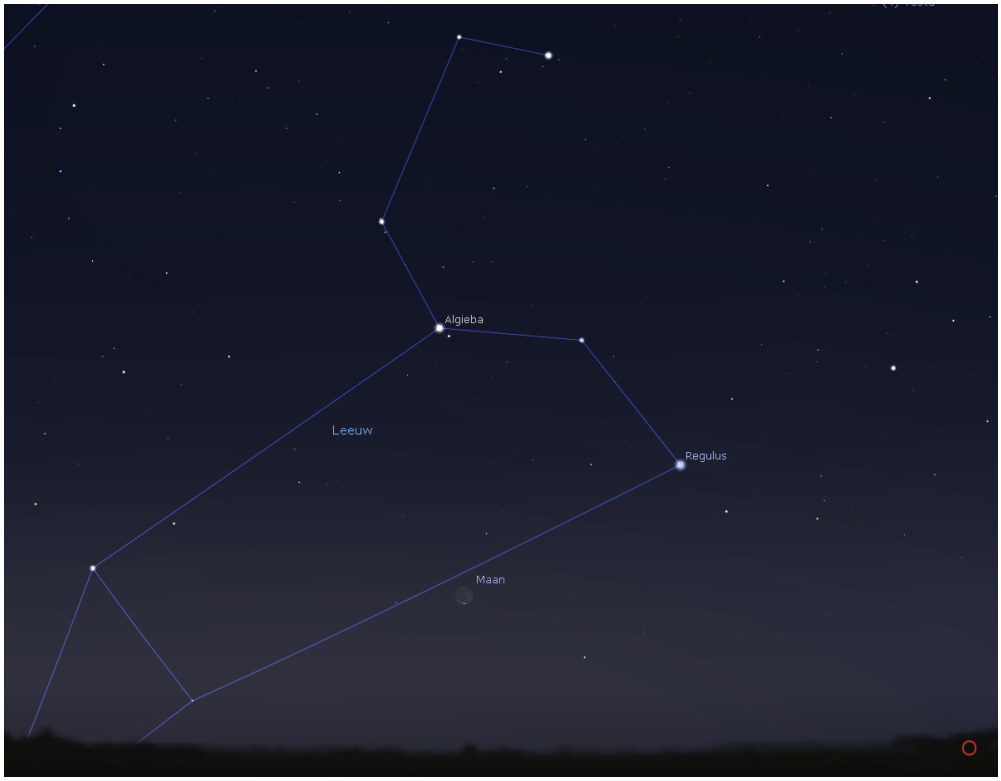
# wo 16 september

**6u10 De laatste smalle maansikkel in het oosten, voor de Nieuwe Maan.**

Bij de afbeeldingen zie je hoe de smalle maansikkel nog te zien is, vóór de Nieuwe Maan. Dit in het sterrenbeeld de Leeuw, in het ONO. Het is niet zo makkelijk te vinden omdat de Maan aan het opkomen is en dus heel laag aan de horizon staat, ongeveer 5° boven de horizon terwijl de schemering begint.

Een vrije blik op het oosten is nodig, een verrekijker kan zeker helpen de hele smalle sikkel te vinden.

Afbeelding 1: Smalle Maansikkel, 16 09 2020, 6.10 uur. Bron Stellarium.




Afbeelding 2: Smalle Maansikkel, 16 09 2020, 6.10 uur. Bron Stellarium.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

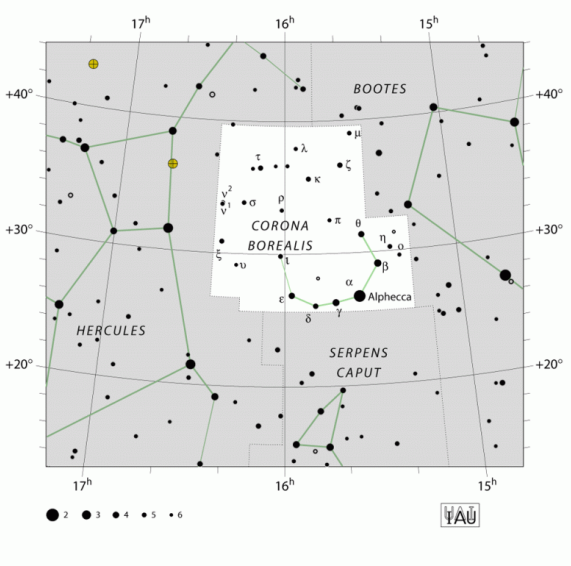
# Sterrenbeeld van de week

# Noorderkroon

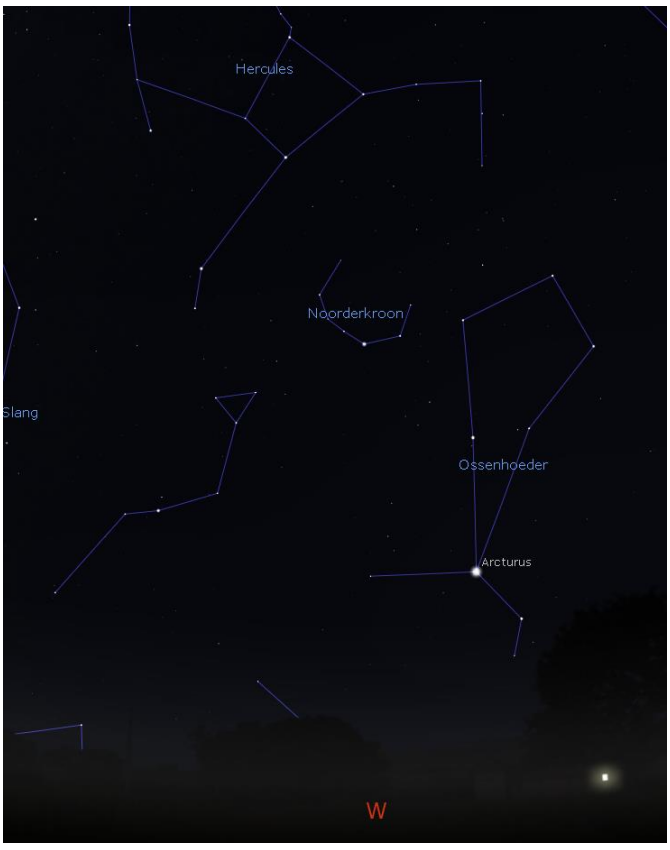
## (Corona Borealis, CrB)

De Noorderkroon is een klein sterrenbeeld in het noorden, het vormt een mooie boog, zeer goed lijkend op een kroon. Deze sterren zijn niet zo helder, dit is dus niet het eerste sterrenbeeld dat zichtbaar wordt na de schemering, je moet er even op wachten. Het bevindt zich tussen de Ossenhoeder, de Slang en Hercules. De naam is afkomstig uit de mythologie, de kroon van Ariadne.

De Noorderkroon heeft zeven sterren. Op zich zijn de meeste sterren dubbelsterren, er zijn enkele enkelvoudige en meervoudige sterren, en sommige sterren hebben een exoplaneet.




Afbeelding 1 : Sterrenbeeld Noorderkroon
©The International Astronomical Union



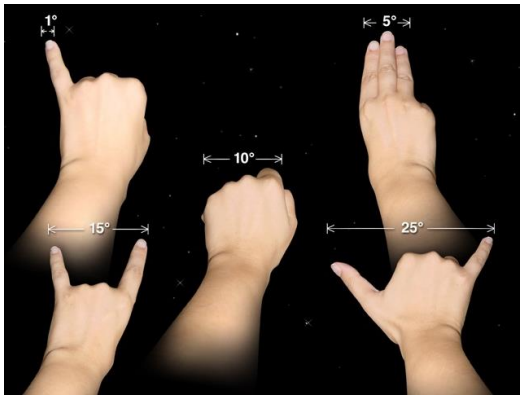

Afbeelding 2: Noorderkroon, 16 09 2020, 22.00 uur.
Bron Stellarium.

## Stappenplan

Om 22.00 uur staat de Noorderkroon te Ieper pal boven het Westen, ongeveer 36° boven de horizon.

Zoals gezegd vind je hem tussen Hercules, de Slang en de Ossenhoeder.

Arcturus van de Ossenhoeder is de meest heldere ster, om 22.00 uur staat hij ongeveer 18° boven de horizon.




Afbeelding 3: graden aan de hemel m.b.v. je hand
© 2020 Volkssterrenwacht Urania vzw.

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen
***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

# Weetje van de week
# Smalle maansikkels, eerste en laatste maansikkels.

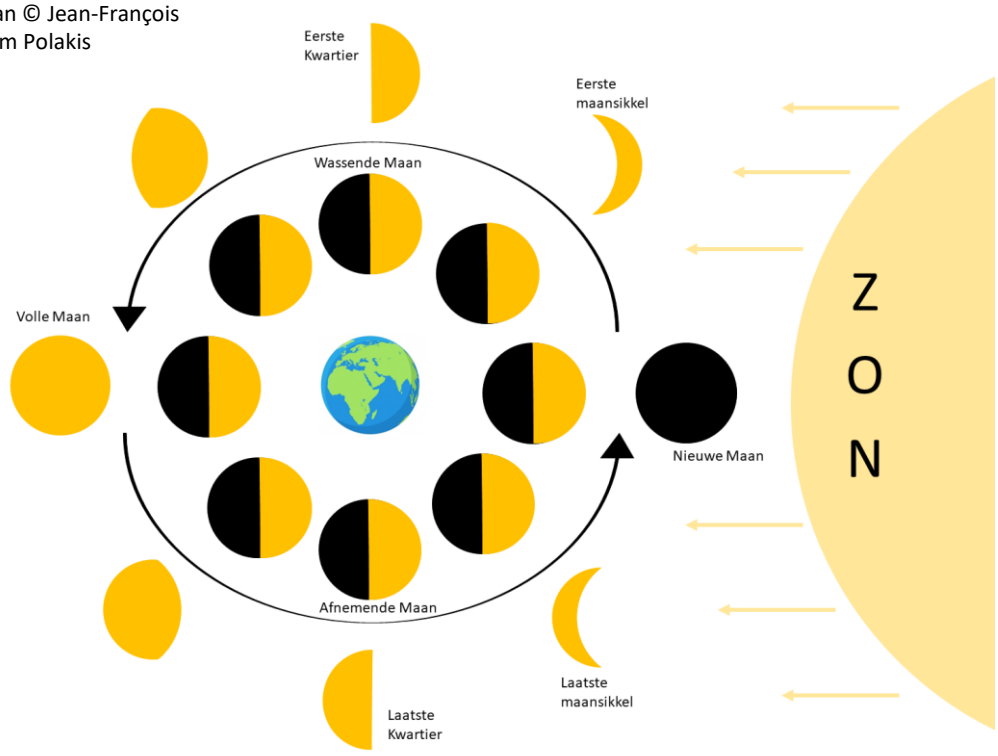
Een maansikkel tijdens de maanfasen is de periode wanneer minder dan de helft van de maanschijf verlicht is, dus van laatste kwartier tot eerste kwartier, zonder de dag en nacht van de Nieuwe Maan.

Eerste maansikkels zien we de eerste momenten na Nieuwe Maan. De smalle maansikkel zien we als de zon net onder is aan de westelijke hemel. Het belichte deel wordt elke dag wat breder aan de westelijke kant (voor ons de rechterkant). We zien de maan als eerste krul van de x. Deze periode is de Maan vooral in het eerste deel van de nacht goed zichtbaar. Soms krijg je deze ook overdag te zien, dan is dat steeds de namiddag of avond.

Afbeelding 1: Schijngestalten van de Maan © Jean-François Goût en Tom Polakis

Afbeelding 2: Schijngestalten van de Maan © Jean-François Goût en Tom Polakis

Laatste maansikkels zien we in de laatste dag van afnemende maan, vlak vóór Nieuwe Maan. De smalle maansikkel kunnen we nog net zien voor zonsopgang, dus in het Oosten. Vanaf het Laatste Kwartier wordt het belichte deel elke dag minder aan de oostelijke kant (voor ons de linkerkant). We zien de maan als laatste krul van de x. Deze periode is de Maan vooral 's nachts vóór de ochtendschemering goed zichtbaar, zoals deze week. Soms krijg je de Maan ook overdag te zien, dat is dan enkel in de voormiddag.




Afbeelding 3: Maanfasen, bron van de aarde: © Freepik

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen ***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***

HEMEL JOURNAAL

# FOTO van de Week

- **Tim Verbrugghe**
- *Melkweg met Jupiter en Saturnus*
- *Uitspraak van de fotograaf“Ik heb de Melkweg er wel moeten uithalen in Lightroom, maar was wel mooi te zien in het echt.”*
- *Urbino, Italië*

Een realisatie van :

AstroLAB IRIS

ASTROPOLIS
SPACE SCIENCE CENTER

www.astrolab.be
info@astrolab.be
www.facebook.com/astrolabiris

www.astropolis.be
info@astropolis.be
www.facebook.com/astropolis.be

Verschijnt ook via da kanalen van deze partners :

DE STERREN JUTTERS

VormingPlus
verruim je wereld

cozmix
RUIMTE VOOR VERWONDERING

UGENT VOLKSSTERRENWACHT ARMAND PIEN

HEMEL JOURNAAL

*Afbeelding van Gerd Altmann via Pixabay*

© 2020 Gratis publicatie aangeboden via samenwerking tussen ***AstroLAB Iris*** en ***Astropolis***.