

## Möten

### ■ Tisdag 18 november kl 19.00

#### Obs-möte: Galaxer i mina braxer!

Somliga "samlar" på öar, andra kanske samlar på stjärnöar. Vi följer det senare och beger oss ut på upptäckts-

färd till Andromedagalaxen och vidare! Naturligtvis botaniseras vi också bland himlens andra begivenheter så här i brytningstid mellan höst och vinter.

**Obs-plats:** Vi träffas intill parkeringen vid De Geergymnasiet nära Halvars glass för vidare bilfärd ut.

**Inställes vid mulet väder.** Besked ges på hemsidan.

## November-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

### ■ Planeter synliga för blotta ögat: Mer-

**kurius:** morgon till omkring 15 november, i Jungfrun (Virgo), Vågen (Libra) och Skorpionen (Scorpius). **Mars:** i skymningen, i Skytten (Sagittarius). **Jupiter:** före midnatt till morgon, i Lejonet (Leo).

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) ökar från 2°Ö till 9°Ö. Fasen minskar från 100% till 99% belyst.

■ **Saturnusringarnas lutning** ökar från 23,2° till 23,9° – den norra sidan är vänd mot jorden.

■ **Ljusa asteroider:** 6 Hebe i Floden (Eridanus), mag +8. 3 Juno i Vattenormen (Hydra), mag +9.

■ **Ljusa kometer:** Inga som är bra synliga.

rektascension inträffade redan föregående morgon men då var avståndet mellan de båda något större.

- 4 T 16.50 Mars (mag +0,9) 0,7°NNO om Kaus Borealis = Lambda Sagittarii (mag +2,8). Mars höjd 5,0° i SSV, solhöjd -7°. Kikare kan vara bra för att hitta Kaus Borealis.
- 4 T 18.25 Uranus (mag +5,7) endast 3 bågminuter från södra månranden.

Ingen ockultation inträffar dock. Månfas 94%, höjd 24° i OSO.

- 5 O 18.21–19.21 Månen ockulterar Omikron Piscium (mag +4,3). Månfas 98%, höjd 21°/28° i OSO. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.
- 6 T 00.56 Algol-minimum. Höjd 71° i SSV.
- 6 T 17.00 Mars (mag +0,9) 0,8°S om klotformiga stjärnhopen M22 i Skytten (Sagittarius). Svårobserverat på

----- Vecka 44 -----

- 1 L 06.28 Merkurius (mag -0,6) bäst synlig som morgonstjärna = högsta höjd vid den borgerliga gryningens början. Höjd 9,5° i OSO, solhöjd -6,0°.
- 1 L 14 Merkurius (mag -0,6) längst västligt från solen (19°). Fas 57%.
- 1 L 20.00 Neptunus (mag +7,9) 5,4° till vänster om månen. Månfas 69%, höjd 23° i S. Avståndet mellan de båda krymper under kvällen och är bara 4,3° vid midnatt.
- 2 S 06.22 Spica (mag +1,0) i Jungfrun (Virgo) dyker upp i gryningen. Höjd 3,6° i OSO, solhöjd -7°.

----- Vecka 45 -----

- 3 M 01.29 Månen i perigeum (närmast jorden), avstånd 367 879 kilometer.
- 3 M 04.07 Algol-minimum. Höjd 50° i V.
- 4 T 06.27 Merkurius (mag -0,7) 4,3°NNO om Spica (mag +1,0). Merkurius höjd 8° i OSO, solhöjd -7°. Konjunktion i



# November-himlen, forts

- grund av den låga höjden. Mars höjd 4,6° i SSV, solhöjd -9°.
- 6 T 23.23 ○ **FULLMÅNE** i Väduren (Aries), ned 06.23, upp 15.57, i söder 23.42 (höjd 45°).
- 7 F 00 Variabeln Algol i Perseus högst i söder vid midnatt. Höjd 72°.
- 7 F 21.00 Plejaderna M45 9° uppe till vänster om månen; Hyaderna 10° nere till vänster om månen. Månfas 99%, höjd 25° i OSO.
- 8 L 01.00 **Asteroiden 3 Juno (mag +9,2) 0,4°N om Sigma Hydrae (mag +4,4)**. Juno befinner sig vid Hydrans huvud under månaden.

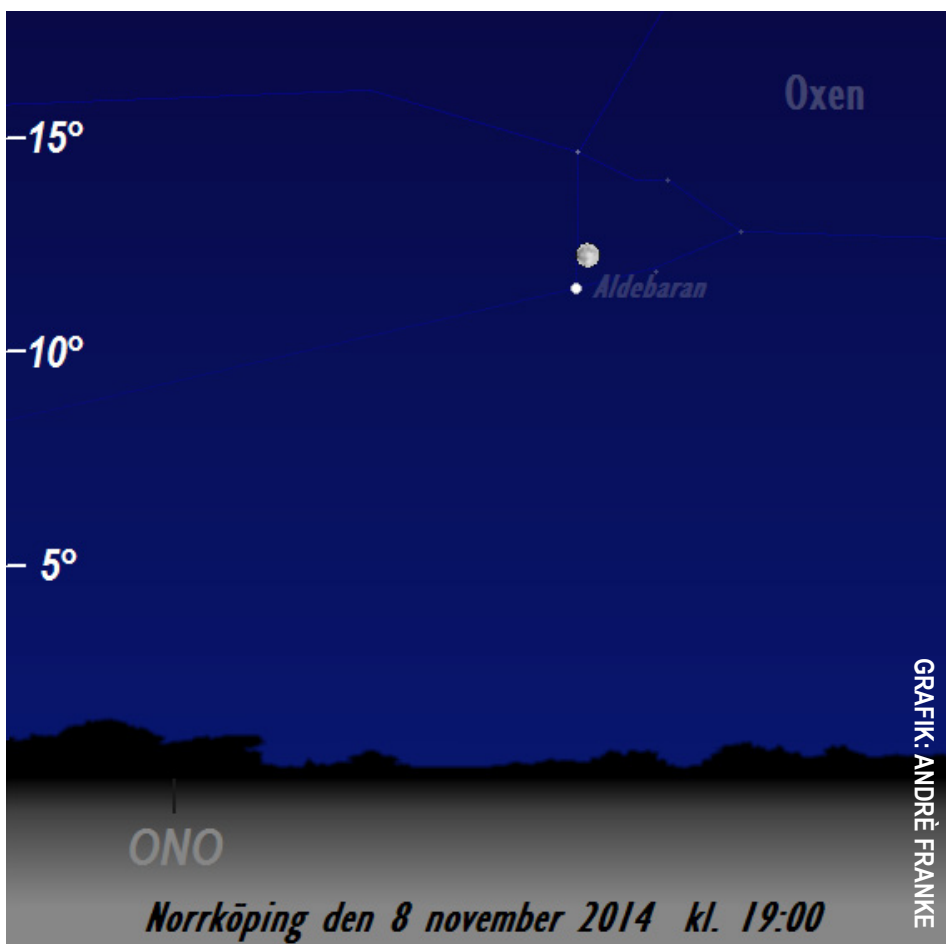
8 L 17.07–cirka 20 **Månen genomlöper stjärnhopen Hyaderna**. Något svårobserverat på grund av månens starka sken.

8 L 20.00 **Aldebaran (mag +0,8) bara 22 bågminuter från södra månranden**. Ingen ockultation inträffar dock. Månfas 96%, höjd 20° i Ö.

- 8 L 21.45 Algol-minimum. Höjd 63° i OSO.
- 9 S — Mira-variabeln R Hydrae i maximum. Magnituden varierar mellan +3,5 och +10,9 med perioden 375 dygn.
- 9 S 03 Asteroiden 6 Hebe (mag +8,0) närmast jorden, avstånd 1,07 AE (159 miljoner kilometer).

----- Vecka 46 -----

- 10 M 02.05 Månens nordligaste deklination +17°58', i Oxen (Taurus). Månfas 89%, höjd 49° i S, solhöjd -41°.
- 10 M 04.35–05.25 Månen ockulterar 130 Tauri (mag +5,5). Månfas 89%/88%, höjd 43° i SV/38° i VSV. Ockultationens slut sker vid månens mörka rand.
- 10 M 16.38 Dvärgplaneten Pluto (mag +14,2) 3,8°N om Mars (mag +0,9). Mars höjd 5,7° i SSV, solhöjd -7°. Enbart som kuriositet eftersom Pluto inte kan observeras i den ljusa skymningen.
- 10 M 21.00 Månen vid Tvillingarnas fötter. Påföljande morgon vid 4-snåret är månen bara någon grad från Alhena = Gamma Geminorum (mag +1,9).
- 11 T 18.34 Algol-minimum. Höjd 41° i ONO.
- 12 O — Meteorskuren Norra Tauriderna i maximum. ZHR 5 meteor/ timme. Ganska långsamma meteor (29 km/s). Aktiv 20 oktober–10 december. Radiant vid maximum i Oxen (Taurus) 2,5°SO om Plejaderna M45 vid RA 3h52m dekl +22° (uppe hela natten, i söder kl 00.24 den 12 november med höjden 53°) – en 3/4-måne i Tvilling-



arna/Kräftan stör en hel del från sen kväll till morgonen. Månen går upp klockan 20.51 den 12:e och 21.57 den 13:e. Ursprung: 2P/Encke med omloppstiden 3,3 år (passerade perihelium i november förra året). Södra Tauriderna nådde maximum redan den 10 oktober.

- 12 O 01.00 **Asteroiden 3 Juno (mag +9,2) endast 8 bågminuter SSV om Eta Hydrae (mag +4,3)**. Juno befinner sig vid Hydrans huvud under månaden.
- 12 O 05.04–06.17 Månen ockulterar 68 Geminorum (mag +5,3). Månfas 73%/72%, höjd 46° i SSV/41° i SV. Ockultationens slut inträffar vid månens mörka rand.

12 O 09.35 **ESA:s rymdsond Rosetta släpper iväg landaren Philae som ska nå kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko ungefär sju timmar senare**. Konfirmation väntas vid 17-tiden.

- 12 O 16.34 Mars (mag +0,9) 2,0°N om Nunki = Sigma Sagittarii (mag +2,0). Mars höjd 5,9° i SSV, solhöjd -7°. Kikare kan vara bra för att hitta Nunki.
- 13 T 01.00 Castor och Pollux pekar rakt ner mot månen. Pollux (mag +1,2) är 16°

ovanför månen; Praesepe/Bikupan M44 8° till vänster om månen. Månfas 65%, höjd 29° i OSO.

- 13 T 10 Venus (mag -3,9) 1,6°S om Saturnus (mag +0,5). Konjunktion i rektascension (RA) som tyvärr är omöjlig att observera då planeterna står endast 5°Ö om solen.
- 13 T 21 Merkurius (mag -0,8) i Vågen (Libra).
- 14 F 00.00 **Jupiter (mag -2,1) 9° till vänster om månen**. Månfas 56%, höjd 14° i Ö.
- 14 F 04 Jupiter (mag -2,1) i kvadratur, 90°V om solen.
- 14 F 06.30 **Jupiter (mag -2,1) 7° uppe till vänster om månen**. Månfas 54%, höjd 41° i SSV, solhöjd -9°.
- 14 F 16.16 ○ **SISTA KVARTERET** i Lejonet (Leo), i söder 05.34 (höjd 42°), ned 12.57, upp 23.05.
- 15 L 01.00 **Jupiter (mag -2,1) 8° ovanför månen; Regulus (mag +1,3) 5,9° till vänster om månen**. Månfas 46%, höjd 13° i Ö.
- 15 L 02.56 Månen i apogeum (fjärmast jorden), avstånd 404 335 kilometer.
- 15 L 06.30 **Jupiter (mag -2,1) 9° uppe till höger om månen; Regulus (mag +1,3) 5,1° uppe till vänster om månen**. Månfas 44%, höjd 39° i S, solhöjd -9°.

**forts.**

# November-himlen, forts

15 L 06.50 **Merkurius (mag -0,8) försvinner i gryningen.** Höjd 3,4° i OSO, solhöjd -7°.

15L 19 **Asteroiden 6 Hebe (mag +8,1) i gynnsam opposition i Floden (Eridanus).** Hebe står 2,0°ONO om Delta Eridani (mag +3,5) – se den 22/11.

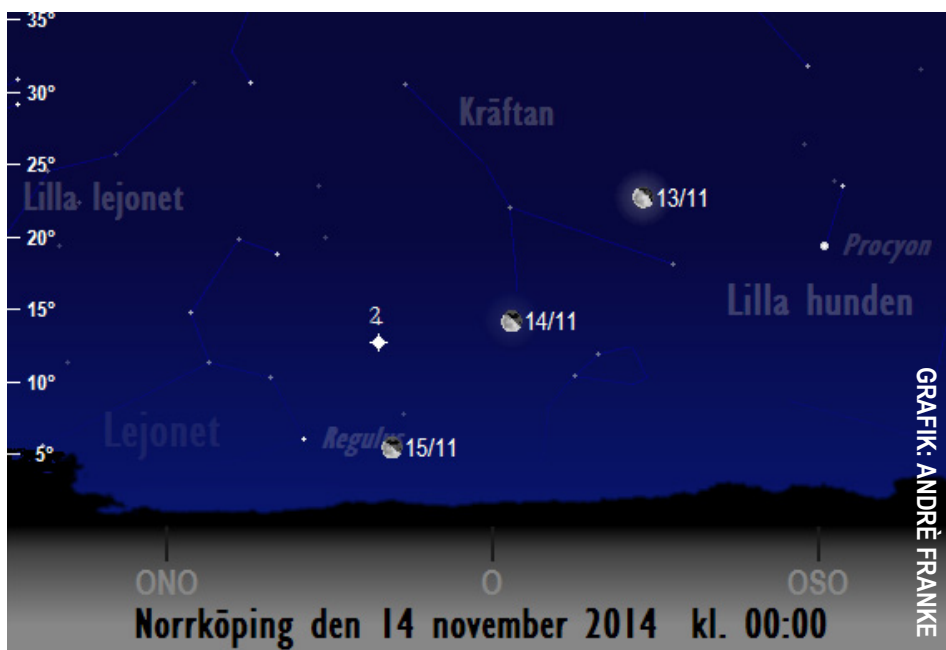
16 S 12 Neptunus stationär i Vattumannen (Aquarius), rörelsen blir därefter direkt. Planeten står 0,9°V om Sigma Aquarii (mag +4,8).

----- Vecka 47 -----

17 M 00 Stjärnhopen M45 Plejaderna i Oxen (Taurus) högst i söder vid midnatt. Höjd 56°.

17M 23 **Meteoriskuren Leoniderna i maximum.** ZHR 15? meteoror/timme. Tidpunkten visar när jorden korsar skurens banplan. Mikhail Maslov tror mer på ett maximum omkring klockan 17 med 10–15 meteoror/timme. Jeremie Vaubailon påpekar att jorden bör passera Leonidernas stoftstråk från år 1567 den 21 november klockan 10.17, men att detta inte behöver betyda högre aktivitet. Inte vid någon av dessa tider kan vi se något från Sverige. Årets maximum är ganska gynnsamt med en avtagande månskära under sen natt och på morgonen. Mycket snabba meteoror (71 km/s). Aktiv: 6–30 november. Radianten finns vid maximum i Lejonet 10°N om Regulus vid RA 10h12m dekl +22° (upp kl 21.30 den 17 november i söder kl 06.19 den 18:e med höjden 53°). Ursprung: kometen 55P/Tempel-Tuttle med omloppstiden 33,2 år (nästa perihelppassage i maj 2031).

- 18 T 10 Saturnus i konjunktion med solen.  
 18 T 10 Venus (mag -3,9) i Skorpionen (Scorpius).  
 19 O 04.02–04.09 **Jupiter: Callisto ockulterar Ganymedes partiellt.** Kombinerad ljusförlust 20%.  
 19 O 06.30 Spica (mag +1,0) 6° nere till vänster om månen. Månfas 11%, höjd 16° i SO, solhöjd -10°.  
 20 T 06.30 Spica (mag +1,0) 7° uppe till höger om månen. Månfas 6%, höjd 9° i SO, solhöjd -11°.  
 21 F 07.10 **Tunn månskära i gryningen.**



GRAFIK: ANDRÉ FRANKÉ

Månfas 2%, höjd 5,1° i SO, solhöjd -6,0°.

- 21 F 23.25 Meteoriskuren Alfa Monocerotiderna i maximum. ZHR 5? meteoror/timme. Snabba meteoror (65 km/s). Aktiv 15–25 november. Radiant vid maximum i Lilla Hundens 5°SO om Procyon vid RA 7h48m dekl +1° (upp klockan 21.30 den 21 november, i söder klockan 03.40 den 22:e med höjden 32°). Gynnsamt – ingen måne stör. Skuren kan producera mycket kortvariga utbrott (ZHR runt 400) men nästa väntas inte förrän 2043. Möjligen kan en mindre skur ses 2019 och 2020. Ursprung: okänt.  
 22 L 13.32 ● **NYMÅNE** i Vågen (Libra), upp 07.27, i söder 11.40 (höjd 14°), ned 15.48.  
 22 L 21.00 Asteroiden 6 Hebe (mag +8,1) 0,9°N om Delta Eridani (mag +3,5).  
 23 S 02 Venus (mag -3,9) i Ormbäraren (Ophiuchus).  
 23 S 05.50 Algol-minimum. Höjd 28° i NV.  
 23 S 16 Solen i Skorpionen (Scorpius).

----- Vecka 48 -----

- 24 M 12.54 Månens sydligaste deklination -19°34', i Skytten (Sagittarius), månfas 5%, höjd 11° i S, solhöjd 9°.  
 25 T 03.11–04.35 **Jupiter: Ganymedes för-mörkar Callisto partiellt.** Callistos ljusförlust maximalt 53%.  
 25 T 16.30 **Mars (mag +1,0) 11° till vänster om månen.** Månfas 12%, höjd 9° i SSV, solhöjd -9°.  
 26 O 02.39 Algol-minimum. Höjd 50° i V.  
 26 O 10 Merkurius (mag -1,0) 1,7°S om Saturnus (mag +0,5). Konjunktion i rektascension (RA) som tyvärr är

omöjlig att observera då planeterna står endast 7°V om solen.

- 26 O 16.30 **Mars (mag +1,0) 7° under månen.** Månfas 20%, höjd 14° i SSV, solhöjd -9°.  
 26 O 21.00 Asteroiden 25 Thalia (mag +9,5) 9 bågminuter SSO om Tau Tauri (mag +4,3).  
 27 T 05 Neptunus (mag +7,9) i kvadratur, 90°Ö om solen.  
 27 T 18.30 Månen bildar triangel med de två Messier-objekten M72 (klotformig stjärnhop) och M73 (öppen stjärnhop) i Vattumannen (Aquarius). M72 är 0,9° uppe till höger och M73 1,2° uppe till vänster om månen. Teleskop eller fältkikare behövs för att se hoparna. Månfas 31%, höjd 13° i SSV.  
 27 T 23.04–23.14 **Jupiter: Europa ockulterar Callisto ringformigt.** Kombinerad ljusförlust 15%.  
 28 F — Mira-variabeln R Aquilae i maximum. Magnituden varierar mellan +5,5 och +12,0 med perioden 280 dygn.  
 28 F 00.12 Månen i perigeum (närmast jorden), avstånd 369 827 kilometer.  
 28 F 18.30 Neptunus (mag +7,9) 9° till vänster om månen. Månfas 42%, höjd 20° i SSV.  
 28 F 20 Merkurius (mag -1,0) i Skorpionen (Scorpius).  
 28 F 23.28 Algol-minimum. Höjd 70° i SSV.  
 29 L 00 Aldebaran (mag +0,8) i Oxen (Taurus) högst i söder vid midnatt. Höjd 48°.  
 29 L 11.06 ● **FÖRSTA KVARTERET** i Vattumannen (Aquarius), upp 12.33, i söder 18.07 (höjd 26°), ned 23.56.  
 29 L 18.30 Neptunus (mag +7,9) 7° nere till höger om månen. Månfas 53%, höjd 26° i S.  
 30 S 05 Solen i Ormbäraren (Ophiuchus).