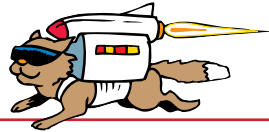


## Möten



Ursäkta förseningen av Callisto, men vi fick problem med lokal till årsmötet.

### ■ Lördag 22 mars kl 15.00 Årsmöte

Två dagar efter vårdagjämningen är det åter dags för de sedvanliga årsmötesärenden. Dessutom blir det föredrag av någon typ – och naturligtvis fika! Se hemsidan för vidare uppdatering.

**Preliminär plats:** hos Sven på Sedelgatan 11, Norrköping (buss 115 och 117 från bland annat Söder Tull, stig av vid hållplatsen Gråbergsgatan).

### ■ Fredag 25 april kl 21.00 Obs-möte: Mars i april!

Planeten Mars är bara drygt två veckor efter oppositionen och lyser vackert röd i Jungfruns stjärnbild – teleskopet avslöjar säkerligen flera ytdetaljer. Inte långt därifrån finns parets Ceres och Vesta, bara ett par grader skiljer dem åt. Vi hinner säkert att observera några av vårens deep sky-objekt också.

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

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

### ■ Lördag 24 maj kl 21.00 Obs-sorti med fyra planeter

Kvällshimlen har blivit sommarljus. Har vi tur kommer vi ändå att få se fyra planeter: Merkurius, Mars, Jupiter och Saturnus. Dessutom finns det en chans till meteorer från stjärnbilden Giraffen då jorden (eventuellt) passerar genom ett stofstråk från kometen 209P/LINEAR.

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

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

## Mars-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

■ **Planeter synliga för blotta ögat:** **Venus:** morgon. **Mars:** hela natten utom tidig kväll, i Jungfrun (Virgo). **Jupiter:** hela natten utom morgon, i Tvillingarna (Gemini). **Saturnus:** från omkring midnatt, i Vågen (Libra).

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) ökar från 44° till 47°V den 22 mars och minskar sedan till 46°V vid månadsskiftet. Fasen ökar från 36% till 54%.

■ **Saturnusringarnas lutning** minskar från 22,6° till 22,4°. Den norra sidan är synlig.

■ **Ljusa asteroider:** **1 Ceres** och **4 Vesta** i Jungfrun (Virgo) samt **2 Pallas** i Vattenormen (Hydra) och Sextanten (Sextans). Magnituderna ligger mellan +7 och +8.

■ **Ljusa kometer:** **C/2012 X1 (LINEAR)**, i Örnen (Aquila), magnitud runt +9. **C/2013 R1 (Lovejoy)** i Ormens svans (Serpens Cauda) och Skölden (Scutum), magnitud +9 – på väg att bli svagare. **C/2012 K1 (PanSTARRS)** i Herkules (Hercules) och Norra Kronan (Corona Borealis), når magnitud +10 under månaden.

----- Vecka 9 -----

- 1 L 09.00 ● **NYMÅNE** i Vattumannen (Aquarius), upp 06.27, i söder 12.09 (höjd 27°), ned 18.06.
- 1 L 21 Dvärgplaneten 1 Ceres (mag +7,7) stationär i Jungfrun (Virgo), 3,8°OSO om Tau Virginis (mag +4,2) och 3,2°NO om asteroiden 4 Vesta. Rörelsen blir därefter retrograd.

- 1 L 22 Mars (mag -0,5) stationär i Jungfrun (Virgo), 6,0°ONO om Spica (mag +1,0). Rörelsen blir därefter retrograd.
- 2 S 04.30 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) 3,0°SSV om Delta Aquilae (mag +3,3). Kometens höjd 14° i OSO.
- 2 S 18.30 Tunn månskära i skymningen. Månfas 3%, höjd 7° i V, solhöjd -9°.

----- Vecka 10 -----

- 3 M 04.30 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.
- 3 M 05 Saturnus (mag +0,4) stationär i Vågen (Libra), 2,9°VSV om Gamma Librae (mag +3,9). Rörelsen blir därefter retrograd.
- 3 M 18.45 Uranus (mag +5,9) 4,1°SV om månen. Månfas 7%, höjd 15° i VSV.
- 3 M 22.00 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,0) 3,5°ONO om Alphard = Alfa Hydrae (mag +2,0). Pallas höjd 23° i SSO.
- 4 T 05 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,0) i Vattenormen (Hydra).
- 4 T 20.54 Plutinin 2003VS2 ockulterar en mag +16-stjärna i Perseus sett från bland annat Sverige. Något för de med större teleskop.
- 5 O 04.30 Kometen C/2012 K1 (PanSTARRS) 0,8°ONO om Kornephoros = Beta Herculis (mag +2,8). Kometens höjd 51° i SSO.

- 5 O 10 Asteroiden 4 Vesta (mag +6,5) stationär i Jungfrun (Virgo), 2,8°SSO om Tau Virginis (mag +4,2) och 3,1°SV om dvärgplaneten 1 Ceres. Rörelsen blir därefter retrograd.
- 6 T 05 Merkurius (mag +0,3) i Stenbocken (Capricornus).
- 6 T 11 Jupiter (mag -2,4) stationär i Tvillingarna (Gemini), 1,9°S om Mabsuta = Epsilon Geminorum (mag +3,0). Rörelsen blir därefter direkt.
- 6 T 16 Venus (mag -4,7) i Stenbocken (Capricornus).
- 6 T 19.00 Plejaderna M45 9°NNO om månen. Månfas 32%, höjd 40° i SV.
- 7 F 04.30 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.

7 F 18.20–cirka 23 Månen genomlöper den V-formade stjärnhopen Hyaderna i Oxen (Taurus) från skymningen och framåt. Flera ockultationer inträffar, bl.a.:

- 7 F 18.35–19.39 Månen ockulterar Delta3 Tauri = 68 Tauri (mag +4,3). Månfas 42%, höjd 46° i SSV/42° i SV. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.
- 7 F 22.59–23.43 Månen ockulterar HIP21251 Tauri (mag +6,2). Månfas 43%/44%, höjd 19° i V/13° i VNV. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.

**forts.**

# Mars-himlen, forts

- 8 L 00.00 **Aldebaran (mag +0,8) 1,4°S om månen.** Månfas 44%, höjd 11° i VNV.
- 8 L 14.27 ● **FÖRSTA KVARTERET** i Oxen (Taurus), ned 01.48, upp 09.34, i söder 18.07 (höjd 50°).
- 8 L 18.56 Månens nordligaste deklination +18°28', i Oxen (Taurus). Månfas 52%, höjd 49° i SSV.
- 9 S 19.00 **Jupiter (mag -2,4) 10°ONO om månen;** stjärnhopen M35 i Tvillingarna (Gemini) 6°N om månen. Månfas 61%, höjd 50° i S.

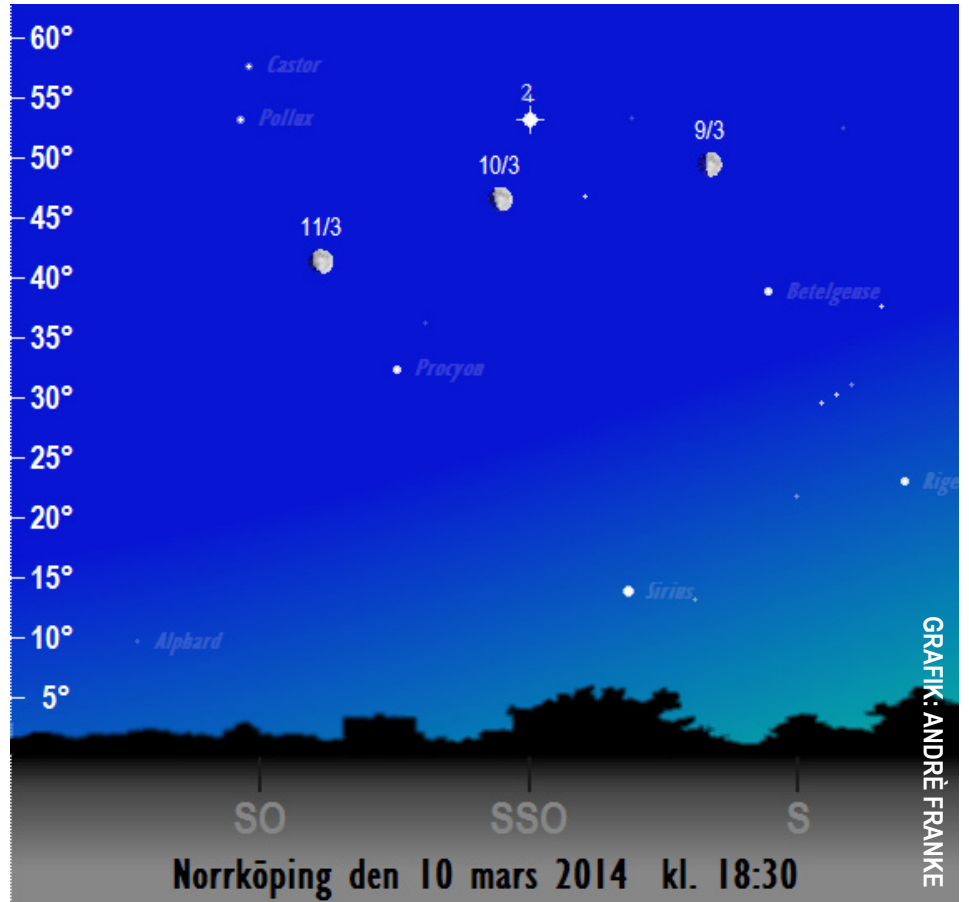
9 S 21.25–22.25 **Jupiter: Skuggorna av Io och Ganymedes syns samtidigt på planetskivan.**

Vecka 11

- 10 M 04.30 Algol-minimum. Höjd 10° i N.
- 10 M 19.00 **Jupiter (mag -2,4) 7°NNV om månen.** Månfas 70%, höjd 48° i SSO.
- 11 T 04.30 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.
- 11 T 19 **Jupiters nordligaste deklination +23°16' i Tvillingarna (Gemini).** Planeten når sin sydligaste deklination den 7 december 2019.
- 11 T 20.47 Månen i apogeum (fjärmast jorden), avstånd 405 363 kilometer.
- 12 O 13 Solen i Fiskarna (Pisces).
- 12 O 19.00 Castor och Pollux pekar nästan rakt mot månen; Pollux (mag +1,2) 19°NV om månen; Praesepe/Bikupan M44 7°N om månen. Månfas 86%, höjd 38° i SO.
- 13 T 01.19 Algol-minimum. Höjd 14° i NNV.

13T 03.40–04.30 **Månen ockulterar södra delen av stjärnhopen M67 i Kräftan (Cancer).** Månfas 88%, höjd 8° i V/1,5° i VNV.

- 13 T 04.00 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) 2,7°SSV om Eta Aquilae (mag +3,8). Kometens höjd 11° i OSO.
- 13 T 22.01–23.10 Månen ockulterar Omega Leonis (mag +5,4). Månfas 92%/93%, höjd 41° i S/39° i SSV. Ockultationens början sker vid månens mörka rand.
- 14F 08 Merkurius (mag +0,2) största västliga vinkelavstånd från solen, elongation 28°. Tyvärr inget bra tillfälle att observera planeten trots det relativt stora vinkelavståndet: Merkurius går upp bara 37 minuter före solen.
- 14 F 19.30 Regulus (mag +1,3) 6,0°N om månen. Månfas 96%, höjd 26° i SO.



- 15 L 04.30 Saturnus: Titan passerar norr om planeten.
- 15 L 13 Merkurius (mag +0,1) i Vattumannen (Aquarius).
- 15 L 22.09 Algol-minimum. Höjd 30° i VNV.
- 16 S 18.08 ○ **FULLMÅNE** i Jungfrun (Virgo), ned 05.44, upp 18.07, i söder —.

16S 23.21–01.37 17/3 **Jupiter: Skuggorna av Io och Ganymedes syns samtidigt på planetskivan.**

Vecka 12

- 17 M 10 Kometen C/2012 K1 (PanSTARRS) i Norra Kronan (Corona Borealis), deklination +27°.
- 18 T 04.00 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) 3,0°Ö om Eta Serpentis (mag +3,2). Kometens höjd 20° i SO.
- 18 T 04.45 **Triangelndrama: Mars (mag -1,0) 13°Ö om månen; Spica (mag +1,0) 10°OSO om månen; Mars 5,2°NO om Spica.** Månfas 98%, höjd 10° i VSV.
- 18 T 18.58 Algol-minimum. Höjd 52° i V.
- 18 T 23.00 **Triangelndrama: Mars (mag -1,0) 4,1°NO om månen; Spica (mag +1,0) 1,1°SV om månen; Mars 5,2°NO om Spica.** Månfas 95%, höjd 14° i SO.

- 19 O 00.00 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,3) mitt emellan Iota Hydrae (mag +3,9) och Tau2 Hydrae (mag +4,5). Avståndet mellan stjärnorna är 2,0° och Pallas är 1,0°V om Iota och 0,9°Ö om Tau2. Pallas höjd 25° i SV.
- 19 O 04.30 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.
- 19 O 04.45 **Triangelndrama: Mars (mag -1,0) 4,1°N om månen; Spica (mag +1,0) 3,2°V om månen; Mars 5,1°NO om Spica.** Månfas 94%, höjd 11° i SV.
- 20 T 00 Merkurius i aphelium (fjärmast solen), avstånd 0,47 AE (70 miljoner kilometer) från solen.
- 20 T 04.30 **Saturnus (mag +0,3) 13°Ö om månen; Mars (mag -1,0) 15°VNV om månen.** Månfas 88%, höjd 13° i SSV.
- 20 T 10 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) i Scutum (Skölden), deklination -4°.

20T 17.57 **Vårdagjämningen.** Solen passerar himmelsekvatorn i nordlig riktning.

- 21 F 03.45 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) 2,1°SSV om Theta Aquilae (mag +3,2). Kometens höjd 10° i OSO.
- 21 F 04.30 **Saturnus (mag +0,3) 1,2°N om månen.** Månfas 80%, höjd 13° i SSV.

**forts.**

# Mars-himlen, forts

- 21 F 22.00 Dvärgplaneten 1 Ceres (mag +7,3) 0,5°SSV om CU Virginis (mag +5,0 var). Ceres höjd 16° i OSO.
- 22 L 04.30 **Saturnus (mag +0,3) 14°V om månen**; Antares (mag +1,0) 8°SSO om månen. Månfas 71%, höjd 12° i S.
- 22 L 08 Venus (mag -4,5) i Vattumannen (Aquarius).
- 22 L 13 Merkurius (mag -0,0) 1,2°S om Neptunus (mag +8,0) – konjunktion i RA. Inträffar 26°V om solen men tyvärr står planeterna dåligt till sett från nordliga Sverige.

22L 21 **Venus (mag -4,5) största västliga vinkelavstånd från solen**, elongation 47°. Trots det syns "morgonstjärnan" allt sämre under mars. Venus är dock så ljus att den också syns mitt på blanka dagen, bara man vet var man kan hitta den. Se bara upp så att du inte får in solen av misstag i kikaren eller teleskopet – det kan leda till obotliga ögonskador.

- 23 S 03.30 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) 5,1°VNV om Vildandshopen M11 i Scutum (Skölden). Kometens höjd 18° i SO.
- 23 S 04.00 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.
- 23 S 05.45 Månens sydligaste deklination -19°56', i Ormbäraren (Ophiuchus), månfas 60%, höjd 11° i S, solhöjd -1,4°.

----- Vecka 13 -----

- 24 M — Mira-variabeln R Aquarii i maximum. Magnitud +5,7 till +12,4, period 387 dygn. Tyvärr svårobserverad just nu.
- 24 M 02.46 ● **SISTA KVARTERET** i Skytten (Sagittarius), upp 02.18, i söder 06.11 (höjd 12°), ned 10.08.

24M 03.13 **Asteroiden 626 Notburga (mag +13,8) ockulterar stjärnan TYC 2948-00322-1 (mag +8,4) i Kusken (Auriga) sett från bland annat Östergötland.** Stjärnan har också beteckningen UCAC4-651-044484. En karta finns på [http://mpocc.astro.cz/2014/a14\\_03080.pdf](http://mpocc.astro.cz/2014/a14_03080.pdf)

- 24 M 22 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,4)



stationär i Vattenormen (Hydra), 2,6°NNV om Iota Hydrae (mag +3,9) och 5,3°OSO om Theta Hydrae (mag +3,9). Rörelsen blir därefter direkt.

- 25 T 22.00 Asteroiden 4 Vesta (mag +6,1) 0,7°SV om Tau Virginis (mag +4,2). Vestas höjd 18° i OSO.
- 25 T 22.00 **Mars (mag -1,2) 4,8°NNO om Spica**. Mars höjd 14° i SO. Samtidigt står planeten 21°SSV om 74 Virginis (mag +4,7). Avståndet mellan Mars och Spica är som minst senare under natten, medan konjunktionen i RA inträffar den 31 mars.
- 26 O 05.16 **Venus (mag -4,5) 16°Ö om månen**. Månfas 27%, höjd 9° i SO, solhöjd -4,0°.

27T — Mira-variabeln U Orionis i maximum. Magnitud +4,8 till +13,0, period 368 dygn. Syns på kvällarna i nordligaste Orion.

- 27 T 00.20 Mars (mag -1,2) endast 1,6°S om 72 Virginis (mag +6,1).
- 27 T 04.00 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.
- 27 T 05.13 **Venus (mag -4,5) 3,2°SO om månen**. Månfas 17%, höjd 7° i SO, solhöjd -4,0°.
- 27 T 06 Venus (mag -4,5) i Stenbocken (Capricornus).
- 27 T 13 Kometen 17P/Holmes i perihelium (närmast solen), 2,06 AE (308 miljoner kilometer) från solen.
- 27 T 19.34 Månen i perigeum (närmast jor-

- den), avstånd 365 704 kilometer.
- 28 F 00 Stjärnhopen Melotte 111 i Berenikes Hår (Coma Berenices) högst i söder vid midnatt. Höjd 57°.
- 28 F 05.10 **Venus (mag -4,5) 12°VSV om månen**. Månfas 9%, höjd 4,3° i OSO, solhöjd -4,0°.

29L — **Dvärgplaneten 1 Ceres och asteroiden 4 Vesta inom 2,5° från varandra fram till 5 augusti** (bortsett från 28 april-13 maj då avståndet är 2,6°).

- 29 L 00 Galaxen M87 i Jungfrun (Virgo) högst i söder vid midnatt. Höjd 44°.
- 30 S 02.00 **Sommartiden börjar**. Ställ fram klockan till 03.00.
- 30 S 20.45 ● **NYMÅNE** i Fiskarna (Pisces), upp 06.10, i söder 12.40 (höjd 35°), ned 19.28.

----- Vecka 14 -----

- 31 M 05.00 Saturnus: Titan passerar norr om planeten.

31M 06 **Mars (mag -1,3) 5,1°N om Spica (mag +1,0) – konjunktion i RA**. Detta är den andra konjunktionen i en trippel. Den första (4,9°N) inträffade 28 januari och den sista och mer svårobserverade (1,4°N) sker 13 juli. Det minsta avståndet mellan Mars och Spica denna gång inträffar den 26 mars (4,8°).

- 31 M 20.00 **Danjonmåne!** (= mindre än ett dygn efter nymåne). Mycket tunn månskära i skymningen. Använd gärna kikare för att hitta den! Månfas 1%, höjd 5,4° i V, solhöjd -4,1°.

**Notera:** IMO (International Meteor Organization) har slagit ihop flera mindre meteorskurar till det de kallar "antiheliumkällan" (från engelskans Antihelion Source), eller kort och gott ANT. Orsaken är att det stundtals är för svårt att urskilja de enskilda skurarna. ANT presterar 1-5 meteoror/timme (ZHR) och har en diffus radiant alltid belägen cirka 12°Ö om den punkt som ligger mittemot solen, därav dess namn. Ett undantag är tiden från ungefär andra hälften av september till början av december, då Tauriderna är aktiva. **Under mars rör sig ANT:s radiant huvudsakligen genom Jungfrun (Virgo).** Meteorerna är ganska långsamma (medelhastighet 30 km/s).

## Släck ljuset. Tänd stjärnorna