

## Möten

Du hittar hela vinterns och vårens program på [www.nak.se](http://www.nak.se)

### ■ Lördag 22 februari kl 19.00

#### Obs-möte: Jupiter får buga för Pallas

Är det någon gång man ska kolla in asteroiden Pallas så är det nu. Denna kväll står asteroiden i opposition och kommer att nå sitt kortaste avstånd från oss mellan 1954 och efter år 6000!

I väntan på att Pallas ska komma upp en bit på himlen observerar vi planeten Jupiter och botaniserar bland vinterns alla himmelsobjekt.

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

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

### ■ Fredag 28 februari kl 15.00

#### Värmland Star Party

Då börjar det bli dags för populära Värmland Star Party, årgång 24 som går av stapeln 28 februari till 2 mars 2014. Som vanligt så hålls evenemanget på

Berga Gård i Lysvik med fantastisk vy över både sjön Fryken och den mörka stjärnhimlen. Programpunkterna är delvis fastställda och du kan se dessa här nedan (med reservation för ändringar). Huvudföreläsare är science fiction-författaren Anne Mette Sannes och astrofysikern Knut Jørgen Røed Ødegaard från Norge som ska prata om framtidens stjärnresor samt visa deras nya film "Vårt fantastiske univers". Läs mer på: [www.starship.no](http://www.starship.no). Bland andra föreläsare kan nämnas NAK:s egen Anders Wettergren, som håller föreläsning om en intressant stjärnbild. Gunnar Sporrang, Göteborgs Astronomiska Klubb förklarar hur man med ganska enkla medel kan få fram fantastiska resultat med hjälp av spektroskopi.

#### För mer information om priser etc:

<http://www.saaf.se/vsp.php>

Värmland Star Party finns även med på Facebook.

### ■ Torsdag 6 mars kl 19.00

#### Obs-möte:

#### I månskärans vackra sken

Månskärans lyser vackert på kvällshimlen och denna gång är librationen gynnsam så att vi kan se detaljer som annars inte syns vid månranden.

På Jupiter går den röda fläcken att observera och månen Europa passerar framför planeten.

Vi passar också på att kolla in flera av vinterns deep sky-objekt – snart är våren här och de blir ett minne blott.

**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 22 mars kl 15.00

#### Årsmöte

Två dagar efter vårdagjämningen är det dags för årsmöte.

## Februari-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

■ **Planeter synliga för blotta ögat:** Merkurius: afton från omkring 8 februari. Venus: morgon. Mars: från någon eller några timmar före midnatt till morgon, i Jungfrun (Virgo). Jupiter: hela natten, i Tvillingarna (Gemini). Saturnus: sen natt och morgon, i Vågen (Libra).

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) ökar från 29° till 44°. Fasen ökar från 13% till 36%.

■ **Saturnusringarnas lutning** ökar från 22,6° till 22,7° den 22 februari, sedan minskar den till 22,6° vid månadsslutet. 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/2013 R1 (Lovejoy) bleknar från magnitud +7 till kanske +10, i Ormbäraren (Ophiuchus) och Ormens svans (Serpens Cauda). C/2012 X1 (LINEAR), i närheten av Lovejoy i Ormbäraren och Ormens svans, men slutar månaden i Örnen (Aquila) beräknas ligga runt magnitud +8 eller +9

### Vecka 5

1 L 17.15 Merkurius (mag -0,5) 7°SV om månen. Månfas 5%, höjd 13° i SV, solhöjd -8°. Neptunus står 3,5°Ö om Merkurius och 5,0°SSV om månen.

2 S 17.04 Merkurius (mag -0,4) bäst synlig – när högsta höjden vid den borgerliga skymningens slut. Höjd 7,8° i SV, solhöjd -6,0°.

### Vecka 6

3 M 00 Merkurius i perihelium (närmast solen), avstånd 0,307 AE (46 miljoner kilometer) från solen.

3 M 06.00 Saturnus: Titan passerar söder om planeten.

3 M 18.37 Algol-minimum. Höjd 72° i SSV.

3 M 19.00 Uranus 3,4°OSO om månen. Månfas 19%, höjd 21° i VSV. Avståndet mellan Uranus och månen krymper till 2,2° innan de båda går ned strax efter klockan 22.00.

4 T 06.00 Kometerna C/2013 R1 (Lovejoy)

och C/2012 X1 (LINEAR) cirka 2,5° eller närmare varandra morgnarna fram till 9 februari. Närmaste avståndet, 2,1° på morgonen den 7 februari.

5 O 17.18 Altair (mag +0,8) i Örnen (Aquila) försvinner i skymningen, men är synlig på morgonen (upp 03.42 den 5 feb). Höjd 3,1° i VNV, solhöjd -7°.

5 O 20.30 Asteroiden 532 Herculina (mag +10,1) endast 3,6°SSV om Zeta Tauri (mag +3,0). Höjd 53° i S. Avståndet mellan Herculina och Zeta Tauri minskar sedan under natten och är bara 2,9' klockan 04.00.

6 T 08 Merkurius (mag +0,4) stationär i Vatumannen (Aquarius), rörelsen blir därefter retrograd.

6 T 20.22 ● **FÖRSTA KVARTERET** i Väduren (Aries), ned 00.44, upp 09.50, i söder 17.46 (höjd 46°).

7 F 06.00 Kometerna C/2013 R1 (Lovejoy) och C/2012 X1 (LINEAR) 2,1° från varandra. Lovejoy höjd 27° i SO, solhöjd -14°.

**forts.**

# Februari-himlen, forts

- 7 F 06.00 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.
- 7 F 19.00 Månen står på ungefär samma avstånd ( $7^\circ$ ) från både Plejaderna (M45) och Hyaderna. Månfas 59%, höjd  $48^\circ$  i S.
- 9 S 17.39–18.49 Månen ockulterar 119 Tauri (mag +4,3). Början sker vid månens mörka rand. Månfas 77%, höjd  $42^\circ$  i SO/ $47^\circ$  i SSO, solhöjd  $-9^\circ/-17^\circ$ .
- 9 S 18.33–19.32 Månen ockulterar 120 Tauri (mag +5,7). Början sker vid månens mörka rand. Månfas 77%, höjd  $46^\circ$  i SO/ $49^\circ$  i SSO.

8 L 07.03 **Venus (mag -4,9) bäst synlig** – når högsta höjden vid den borgerliga gryningens början. Höjd  $8,4^\circ$  i SO, solhöjd  $-6,0^\circ$ .

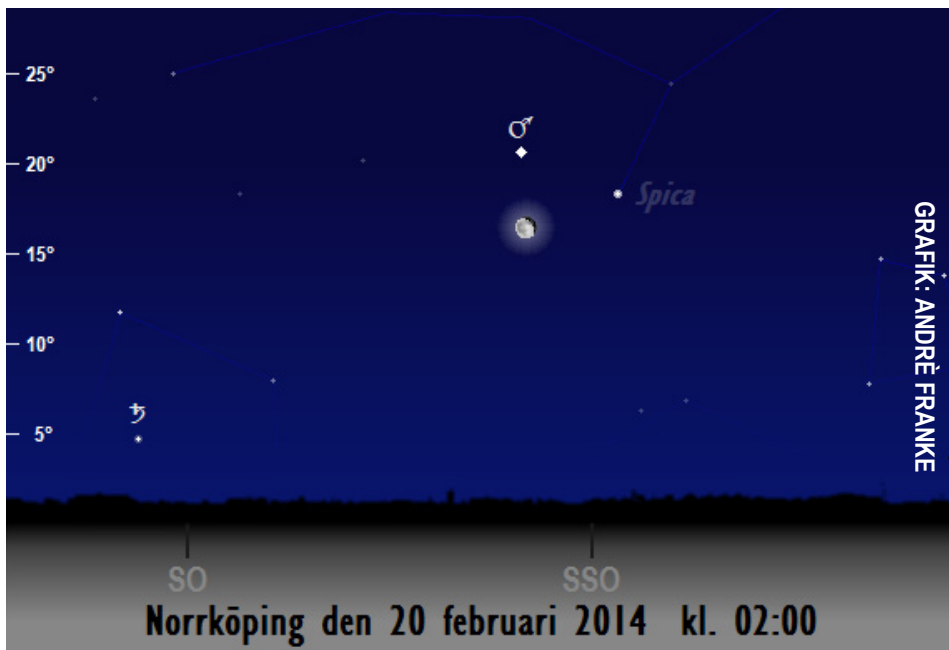
- 8 L 17.25 **Merkurius (mag +1,3) försvinner i skymningen**. Höjd  $4,7^\circ$  i VSV, solhöjd  $-7^\circ$ .
- 8 L 18.00 **Aldebaran (mag +0,8) 2,1°SSV om månen**. Månfas 68%, höjd  $47^\circ$  i SSO.
- 9 S 19.42 Månens nordligaste deklination  $+18^\circ43'$ , i Oxen (Taurus). Månfas 77%, höjd  $50^\circ$  i S.

----- Vecka 7 -----

- 10 M 19.00 **Jupiter (mag -2,6) 8°NO om månen**. Månfas 85%, höjd  $44^\circ$  i SO.
- 11 T — Vi är ute ur "novembemörkret". Solens upp- och nedgång motsvarar nu slutet av oktober.

11 T 05.00 **Jupiter (mag -2,6) 5,8°NNO om månen**. Månfas 87%, höjd  $2,0^\circ$  i VNV.

- 11 T 06.00 Saturnus: Titan passerar norr om planeten.
- 11 T 13 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) i Ormens svans (Serpens Cauda),  $3,1^\circ$ OSO om kometen C/2013 R1 (Lovejoy).
- 11 T 18 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) i Ormens svans (Serpens Cauda),  $3,2^\circ$ VNV om kometen C/2012 X1 (LINEAR).
- 11 T 18.00 **Jupiter (mag -2,6) 8°NV om månen**. Månfas 91%, höjd  $32^\circ$  i OSO.
- 11 T 21 Saturnus (mag +0,5) i kvadratur,  $90^\circ$ V om solen.
- 11 T 21.15–22.24 Månen ockulterar Lambda Geminorum (mag +3,6). Början sker vid månens mörka rand. Månfas 91%, höjd  $48^\circ$  i SSO/ $47^\circ$  i SSV.



12 O 00 **Venus lyser klarast (mag -4,9)**, i Skytten (Sagittarius).

- 12 O 06.10 Månen i apogeum (fjärmast jorden), avstånd 406 231 kilometer.
- 12 O 18 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) i Ormbäraren (Ophiuchus).  $3,6^\circ$ VNV om kometen C/2012 X1 (LINEAR).

13 T 18.45–20.40 **Månen ockulterar stjärnhopen M67** i Kräftan (Cancer). Månfas 98/99%, höjd  $22^\circ$  i OSO/ $35^\circ$  i SO. Stjärnhopen Praesepe/Bikupan (M44)  $8-9^\circ$ NV om månen.

13 T 20 **Mars (mag -0,1) skenbara diameter 10,0 bågsekunder**. Detaljer på ytan kan nu ses redan i mindre teleskop.

- 14 F 05 Merkurius (mag +4,6) i Stenbocken (Capricornus).
- 14 F 19.00 Regulus (mag +1,3)  $8^\circ$ ONO om månen. Månfas 100%, höjd  $16^\circ$  i Ö.
- 14 F 22.00 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,1)  $0,3^\circ$ Ö om Ypsilon1 Hydrae (mag +4,1).
- 15 L 00.53 ○ **FULLMÅNE** i Lejonet (Leo), i söder 00.02 (höjd  $39^\circ$ ), ned 07.04, upp 17.55.
- 15 L 05 Sommarsolstånd på Mars norra halvklot.
- 15 L 05.55 Algol-minimum. Höjd  $10^\circ$  i N, solhöjd  $-13^\circ$ .
- 15 L 06.00 Regulus (mag +1,3)  $6,0^\circ$ NO om månen. Månfas 100%, höjd  $7^\circ$  i V, solhöjd  $-12^\circ$ .
- 15 L 06.00 Saturnus: Titan längst östligt från planeten.

- 15 L 19.00 Regulus (mag +1,3)  $8^\circ$ NNV om månen. Månfas 99%, höjd  $7^\circ$  i Ö.
- 15 L 21 Merkurius i undre konjunktion (hitom solen).
- 16 S 12 Solen i Vattumannen (Aquarius).

----- Vecka 8 -----

- 18 T 00 Galaxerna M81 och M82 i Stora Björnen (Ursa Major) högst i söder vid midnatt. Höjd  $80^\circ$  respektive  $79^\circ$ . Passa på att ta en titt på supernovan 2014J i M82!
- 18 T 02.44 Algol-minimum. Höjd  $14^\circ$  i NNV.
- 18 T 07 Kometen C/2012 X1 (LINEAR) i Örnen (Aquila),  $6,2^\circ$ Ö om kometen C/2013 R1 (Lovejoy).
- 18 T 12 Kometen C/2013 R1 (Lovejoy) i Ormens svans (Serpens Cauda),  $6,3^\circ$ V om kometen C/2012 X1 (LINEAR).

19 O 06.00 **Triangelndrama: Mars (mag -0,2) 10°Ö om månen; Spica (mag +1,0) 6,0°OSO om månen; Mars 5,6°NO om Spica**. Månfas 84%, höjd  $14^\circ$  i SV, solhöjd  $-11^\circ$ .

19 O 06.00 Saturnus: Titan S om planeten.

20 T 00.00 **Triangelndrama: Mars (mag -0,2) 3,8°N om månen; Spica (mag +1,0) 4,4°V om månen; Mars 5,6°NO om Spica**. Månfas 77%, höjd  $7^\circ$  i SO.

20 T 06.00 **Triangelndrama: Mars (mag -0,2) 4,9°NNV om månen; Spica (mag +1,0) 7°V om månen; Mars 5,6°NO om Spica**. Månfas 76%, höjd  $14^\circ$  i SSV, solhöjd  $-11^\circ$ .

**forts.**

# Februari-himlen, forts

- 20 T 23.34 Algol-minimum. Höjd 30° i VNV.  
21 F 00 Regulus (mag +1,3) i Lejonet (Leo) högst i söder vid midnatt. Höjd 43°.  
21 F 06.00 **Saturnus (mag +0,5) 10°Ö om månen**; dubbelstjärnan Zubenelgenubi = Alfa Librae (mag +2,8/+5,1) 1,4°OSO om månen. Månfas 66%, höjd 14° i SSV, solhöjd -10°.  
22 L 06.00 **Saturnus (mag +0,5) 4,1°VNV om månen**. Månfas 56%, höjd 13° i S, solhöjd -10°.  
22 L 07 Merkurius (mag +2,4) i Vattumannen (Aquarius).

22L 10 **Asteroiden 2 Pallas i gynnsam opposition** i Vattenormen (Hydra), mag +7,0. Det dröjer till år 2028 innan Pallas blir ljusare än så här.

- 22 L 18.15 ● **SISTA KVARTERET** i Skorpionen (Scorpius), upp 01.18, i söder 05.27 (höjd 13°), ned 09.30.  
23 S 05 Asteroiden 2 Pallas (mag +7,0) i Sextanten (Sextans).  
23 S 05.30 Saturnus: Titan längst västligt från planeten.  
23 S 06.00 Antares (mag +1,0) 7°SSV om månen. Månfas 45%, höjd 12° i S, solhöjd -10°.

23S 18 **Asteroiden 2 Pallas närmast jorden**, avstånd 1,23 AE (184 miljoner kilometer). Enligt Der Sternenhimmel är detta det minsta avståndet sedan 21 februari 1954 och över 6000 år framåt i tiden!

- 23 S 19 Neptunus i konjunktion med solen.  
23 S 20.23 Algol-minimum. Höjd 53° i V.

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

- 24 M 06.36 Månens sydligaste deklination



- 20°07', i Ormbäraren (Ophiuchus), månfas 33%, höjd 11° i S, solhöjd -4,5°.  
25 T — Mira-variabeln R Aquarii i maximum. Magnitud +5,7 till +12,4, period 387 dygn.  
25 T 06.00 **Venus (mag -4,8) 14°Ö om månen**. Månfas 23%, höjd 7° i SSO, solhöjd -9°.

26O 06.00 **Venus (mag -4,8) endast 0,6°NNV om månen**. Planetens avstånd till månranden är bara 21 bågminuter. Månfas 14%, höjd 4,6° i SO, solhöjd -9°.

- 27 T 05.30 Saturnus: Titan passerar norr om planeten.  
27 T 06.17 **Venus (mag -4,8) 14°VSV om månen**. Månfas 7%, höjd 3,4° i SO, solhöjd -6,0°. Venus höjd 7°.  
27 T 20.51 Månens i perigeum (närmast jorden), avstånd 360 441 kilometer.

- 28 F 00 Merkurius (mag +0,9) stationär i Vattumannen (Aquarius), rörelsen blir därefter direkt.

**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 februari rör sig ANT:s radiant huvudsakligen genom Lejonet (Leo) och Jungfrun (Virgo)**. Meteorerna är ganska långsamma (medelhastighet 30 km/s).

## OBS! Du har väl inte glömt!

Har du inte betalat medlemsavgiften än är det nu hög tid! (Bortse från denna påminnelse om du redan har skickat in pengarna). Med senaste Telescopium följde ett inbetalningskort. **ANVÄND INTE DETTA!** Om du gör det får du betala för mycket och är dessutom bara medlem i SAAF. **Medlemskapet i NAK kostar endast 175 kronor för hela 2014. Och detta inkluderar medlemskapet i SAAF och Telescopium/Fokus!** Avgiften betalas snarast till NAK:s plusgiro 230654-6. Personer i samma hushåll som en ordinarie medlem kan ansluta sig till NAK genom familjemedlemskap. Detta kostar 50 kronor per person men inkluderar inte SAAF eller Telescopium.