

Juli-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

■ **Planeter synliga för blotta ögat:** **Venus:** afton till omkring 30 juli, i Kräftan (Cancer) och Lejonet (Leo), **Mars:** morgon från omkring den 18 juli, i Oxen (Taurus) och Tvillingarna (Gemini), **Jupiter:** morgon från omkring 16 juli, i Tvillingarna (Gemini) och **Saturnus:** afton, i Jungfrun (Virgo). **Merkurius** är inte synlig.

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) ökar från 25° till 32°Ö. Fasen minskar från 90% till 83% belyst.

■ **Saturnusringarnas lutning** ökar från 17,1° till 17,4° – den norra sidan är synlig.

■ **Ljusa asteroider:** **3 Juno** och **7 Iris** i Vattumannen (Aquarius) samt **8 Flora** i Stenbocken (Capricornus) och Skytten (Sagittarius).

■ **Ljusa kometer:** **C/2011 L4 (PanSTARRS)** i Lilla Björnen (Ursa Minor), Draken (Draco) och Björnvaktaren (Bootes) samt **C/2012 F6 (Lemmon)** i Cassiopeja och Cepheus. Lemmon är något ljusare än magnitud +10 i början av juli, PanSTARRS är något svagare. Båda kometerna tappar i ljusstyrka.

----- Vecka 27 -----

- 1 M 01.30 Uranus (mag +5,8) 7° till höger om månen. Månfas 42%, höjd 8° i Ö, solhöjd -8°.
- 2 T 00.00 Saturnus (mag +0,5) 26 bågminuter S om Kappa Virginis (mag +4,2). De båda står mindre än 0,8° från varandra hela månaden, men det är nu avståndet är som minst. Saturnus höjd 8° i SV, solhöjd -8°. Se även 9 juli.
- 2 T 00 Saturnus: Titan strax norr om planeten.
- 2 T 02 Pluto (mag +14,0) i opposition i Skytten (Sagittarius). Omikron (mag +3,8) och Xi2 Sagittarii (mag +3,5) pekar rakt mot Pluto, som befinner sig 3,7°OSO om Xi2. Lite mer "inzoomat" hittar du Pluto nästan mitt emellan HIP91781 (mag +6,3) och HIP91736 (mag +7,1) – en halv grad från varje stjärna – och 15 bågminuter VNV om TYC6288-925-2 (mag +8,9). Plutos koordinater är RA 18h43,7m dekl -19°49'. Planeten nådde sitt närmaste avstånd till jorden redan den 30 juni.
- 3 O 01.00 Kometen C/2012 F6 (Lemmon) 0,6°VSV om öppna stjärnhopen NGC

7789 i Cassiopeja. Höjd 51° i ONO, solhöjd -8°.

- 3 O 18 Kometen C/2011 L4 (PanSTARRS) i Draken (Draco).
- 3 O 22.47 Venus (mag -3,9) i Praesepe M44. Tyvärr är stjärnhopen omöjlig att se på grund av den ljusa himlen. Höjd 2,9° i NV, solhöjd -4,0°.
- 4 T 01 Vildandshopen M11 i Skölden (Scutum) högst i söder vid midnatt. Höjd 25°, solhöjd -9°.
- 5 F 03.14 Tunn månskära på ljus morgonhimmel; Aldebaran (mag +0,8) 3,2° under månen – kan du se stjärnan i en kikare? Månens fas 9%, höjd 7° i ONO, solhöjd -4,0°.

5 F 16.44 **Jorden fjärmast solen** i sin bana (aphelium), avstånd 1,02 AE (152 miljoner kilometer).

- 6 L 00 Saturnus: Titan max östlig från planeten.
- 6 L 10.32 Månen nordligast, deklination +19°34' i Oxen (Taurus). Månfas 3%, höjd 50° i SSO, solhöjd 45°.
- 7 S 02.35 Månen fjärmast jorden i sin bana (apogeum), avstånd 406 487 kilometer.



Grafik: André Franke

Norrköping den 16 juli 2013 kl. 23:00

----- Vecka 28 -----

- 8 M 09.14 ● **NYMÅNE** i Tvillingarna (Gemini), upp 04.38, i söder 13.05 (höjd 49°), ned 21.20.
- 8 M23.32 Spica (mag +1,0) i Jungfrun (Virgo) försvinner i skymningen. Höjd 3,0°, solhöjd -7°.
- 9 T 06 Saturnus (mag +0,5) stationär i Jungfrun (Virgo), rörelsen blir därefter direkt. Planeten befinner sig 0,5°S om Kappa Virginis (mag +4,2).
- 9 T 21 Merkurius i undre konjunktion (hitom solen).
- 10 O 00 Saturnus: Titan strax söder om planeten.
- 11 T 13 Asteroiden 8 Flora (mag +9,0) i Skytten (Sagittarius).
- 12 F 01.00 Kometen C/2012 F6 (Lemmon) 0,7°ONO om öppna stjärnhopen M52 i Cassiopeja. Höjd 60° i ONO, solhöjd -9°.
- 12 F 10 Venus (mag -3,9) i Lejonet (Leo).
- 13 L 02.40 Aldebaran (mag +0,8) i Oxen (Taurus) dyker upp i gryningen. Höjd 3,3° i ONO, solhöjd -7°.
- 14 S 00 Saturnus: Titan max västlig från planeten.
- 14 S 01.00 Asteroiden 8 Flora (mag +8,9)

forts.

Juli-himlen, forts

0,7°NNV om klotformiga stjärnhopen M75 i Skytten (Sagittarius). Höjd 10° i S, solhöjd -10°.

14 S 03 Mars (mag +1,6) i Tvillingarna (Gemini).

----- Vecka 29 -----

15 M 02.46 Castor (mag +1,6) i Tvillingarna (Gemini) dyker upp i gryningen. Höjd 3,2° i NNO, solhöjd -7°. För Pollux, se 25 juli.

15 M 09 Kometen C/2012 F6 (Lemmon) i Cepheus.

15 M 22.57 Spica (mag +1,0) 4,0° till vänster om månen. Kikare är ett måste för att kunna se Spica. Månfas 47%, höjd 2,5° i VSV, solhöjd -6°.

16T — **Variabeln Mira = Omikron Ceti i maximum.** Mira varierar mellan mag +2,0 och +10,1 (extremvärdet) under loppet av 332 dygn. Stjärnan går upp den 16 juli klockan 01.54 och når höjden 6° i OSO kl 02.49 då solhöjden är -7°. Mira blir bättre synlig i augusti.

16 T 03.06 **Jupiter (mag -1,9) i Tvillingarna (Gemini) dyker upp i gryningen.** Höjd 2,3° i NO, solhöjd -6°. Mars (mag +1,6) befinner sig 2,9°VNV om Jupiter och kan observeras med hjälp av kikare (den syns ännu inte för blotta ögat). Stjärnhopen M35 står bara 2,5°VNV om Jupiter men är för ljussvag för att kunna upptäckas på den ljusa himlen, inte ens med hjälp av kikare. Nästa Jupiter-opposition sker den 5 januari 2014 då planeten fortfarande finns i Tvillingarna. Se även Mars den 18 juli.

16 T 05.18 ☉ **FÖRSTA KVARTERET** i Jungfrun (Virgo), upp 14.28, i söder 19.13 (höjd 17°), ned 23.47.

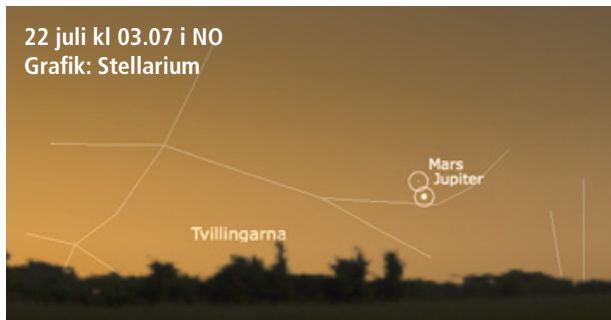
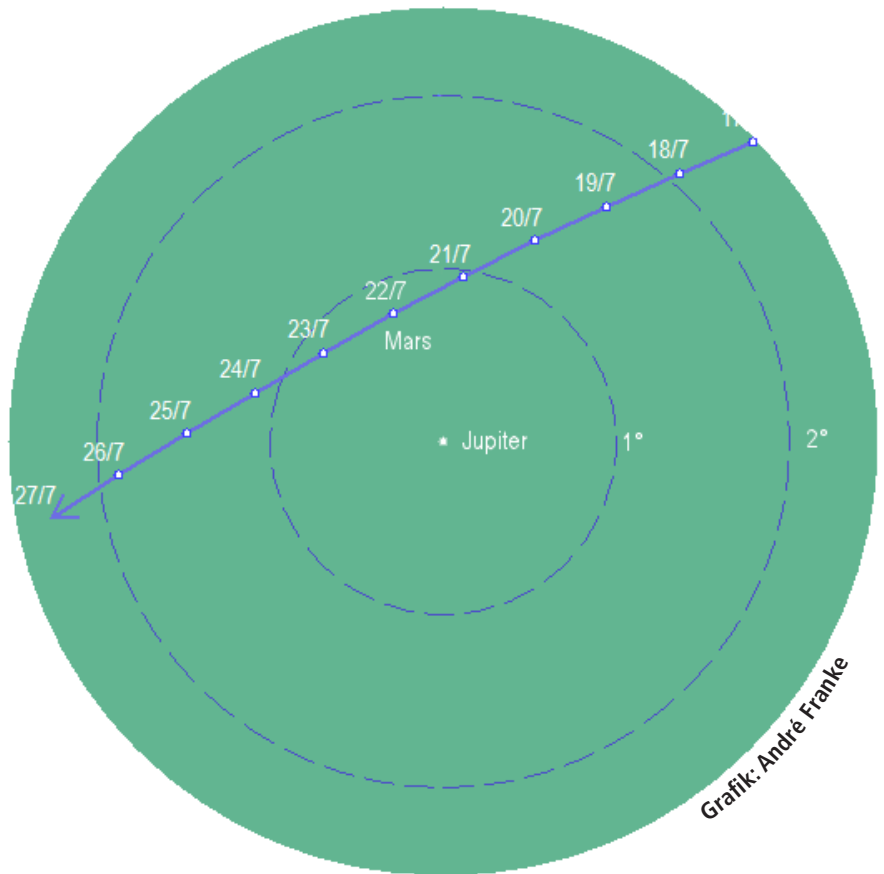
16 T 23.11 **Saturnus (mag +0,6) 4,5° ovanför månen.** Månfas 58%, höjd 3,1° i SV, solhöjd -7°.

17 O — **Meteoror: De första Perseiderna är synliga.**

18 T 02 Uranus (mag +5,8) stationär i Fiskarna (Pisces), rörelsen blir därefter retrograd. Planeten står 3,4°S om Delta Piscium (mag +4,4),

18 T 02.33 Algol-minimum. Höjd 36° i ONO, solhöjd -8°.

18 T 02.55 **Mars (mag +1,6) i Tvillingarna (Gemini) dyker upp i gryningen.** Höjd 3,3° i NO, solhöjd -7°. Med kikare hittar du den röda planeten



Mars är äntligen tillbaka på allvar efter en längre tids frånvaro. Under andra hälften av juli kan du se den tillsammans med den betydligt ljusare Jupiter. Använd den senare som guide för att hitta Mars – den kan vara lurig på den ljusa morgonhimlen.

lättare. Den ljusstarkare Jupiter står bara 2,1°OSO om Mars men är samtidigt bara 1,8° över horisonten. Stjärnhopen M35 står bara 0,8°VNV om Mars men är för ljussvag för att kunna upptäckas på den ljusa himlen, inte ens med hjälp av kikare. Nästa Mars-opposition sker den 8 april 2014 då planeten befinner sig i Virgo (Jungfrun) och är betydligt ljusare (mag -1,5).

18 T 23.15 Antares (mag +1,0) 10° nere till vänster om månen; Graffias = Beta Scorpii (mag +2,5) 1,5° till vänster om månen. En kikare är nog ett måste för Graffias. Månfas 79%, höjd 7° i SSV, solhöjd -8°. Antares höjd bara 2,6°.

19 F 01 Altair (mag +0,8) i Örnen (Aquila) högst i söder vid midnatt. Höjd 40°, solhöjd -11°.

19 F 23.02 Antares (mag +1,0) i Skorpionen

(Scorpius) försvinner i skymningen. Höjd 3,0° i SSV, solhöjd -7°.

19 F 23.15 Antares (mag +1,0) 9° nere till höger om månen. Månfas 88%, höjd 9° i SSV, solhöjd -8°. Antares höjd nu bara 2,4°. En kikare är kanske nödvändig.

19 F 23.20 Månen sydligast, deklination -21°02' i Ormbäraren (Ophiuchus). Månfas 88%, höjd 9° i SSV, solhöjd -8°.

19F 23.27–23.42 Rymdsonden Cassini fotar jorden från sin position ute vid Saturnus, där jorden kommer att synas som en liten blå punkt strax under ringarna. Varför inte fota Saturnus (mag +0,6) från jorden vid samma tidpunkt! Saturnus höjd 4,4° i VSV, solhöjd -8°.

forts.

Juli-himlen, forts

20L 02 **Asteroiden 8 Flora (mag +8,7) i opposition i Skytten (Sagittarius).** Under perioden juli–augusti rör sig Flora i en sydvästlig bana mellan stjärnbilderna Stenbocken (Capricornus) och Skytten, alltså medan deklinationen ändras från -20° till -25° (-22° vid oppositionen). Magnituden håller sig vid +9,0 eller ljusare mellan 10 juli och 4 augusti.

20 L 16 Mercurius (mag +2,2) stationär i Tvillingarna (Gemini), rörelsen blir därefter direkt.

20 L 20 Solen i Kräftan (Cancer).

20 L 23.22 Algol-minimum. Höjd 17° i NO, solhöjd -8° .

21 S 00.00 Svårobserverad deep sky under rakt under månen: Öppna stjärnhopen M21 på avståndet $2,0^\circ$, Trifidnebulosan M20 $2,6^\circ$ och Lagunnebulosan M8 $3,8^\circ$. Kan du se någon av dessa i en kikare? Månfas 95%, höjd 10° i SSV, solhöjd -10° .

21 S 01 Hantelnebulosan M27 i Rävnen (Vulpecula) högst i söder vid midnatt. Höjd 54° , solhöjd -11° .

21 S 01.00 Asteroiden 7 Iris (mag +8,7) endast 9 bågminuter OSO om HIP108102 (mag +5,7) i Vattumannen (Aquarius). Höjd 23° i SSO, solhöjd -11° .

21 S 03.04 **Mars (mag +1,6) 58 bågminuter NNV om Jupiter (mag -1,9).** Jupiter höjd $3,5^\circ$ i NO, solhöjd -7° . Mars kan var lurig att se för blotta ögat i gryningsljuset. En kikare kan underlätta sökandet. Se även 22, 23 och 24 juli.

21 S 22.23 Månen närmast jorden i sin bana (perigeum), avstånd 358 407 km.

----- Vecka 30 -----

22 M 03.07 På delad plats 9 i årets 10-i-topp-lista: **Mars (mag +1,6) endast 47,5 bågminuter N om Jupiter (mag -1,9).** Jupiter höjd $4,1^\circ$ i NO, solhöjd -7° . Mars är lättare att se med kikare. Avståndet mellan planeterna har ökat till $4,0^\circ$ vid slutet av månaden. Se även 23 och 24 juli. Mars och Jupiter kommer ännu närmare varandra vid de följande konjunktionerna: 17 oktober 2015 (25 bågminuter) och 7 januari 2018 (13 bågminuter).

22 M 08 Mars $0,8^\circ$ N om Jupiter (konjunktion i RA).

22 M 20.16 **FULLMÅNE** i Skytten (Sagittarius), i söder 00.09 (höjd 13°), ned 04.14 , upp 20.46 .

22 M 22.13 Venus (mag -3,9) $1,6^\circ$ NO om Regulus (mag +1,3) i Lejonet. Regulus går inte att se för blotta ögat. Venus höjd $2,2^\circ$ i VNV, solhöjd $-4,0^\circ$.

23 T 01.00 Kometen C/2011 L4 (Pan-STARRS) i Draken (Draco) passerar mitt emellan Vindsnurregalaxen M101 (avstånd $4,8^\circ$) och Spolgalaxen M102 (avstånd $4,4^\circ$). Höjd 48° i VNV, solhöjd -11° .

23 T 03.10 **Mars (mag +1,6) 51 bågminuter NNO om Jupiter (mag -1,9).** Jupiter höjd $4,7^\circ$ i NO, solhöjd -7° . Mars är lättare att se med kikare.

24 O 03.13 **Mars (mag +1,6) $1,1^\circ$ NO om Jupiter (mag -1,9).** Jupiter höjd $5,3^\circ$ i NO, solhöjd -7° . Mars är lättare att se med kikare.

24 O 07 Kometen C/2011 L4 (PanSTARRS) i Björnvaktaren (Bootes).

25 T 01.00 Neptunus (mag +7,8) $4,9^\circ$ nere till vänster om månen. Månfas 93%, höjd 20° i SSO, solhöjd -12° .

25 T 03.16 Tvillingparet är komplett: Pollux (mag +1,2) i Tvillingarna (Gemini) dyker upp i gryningen. Höjd $3,2^\circ$ i NO, solhöjd -7° . För Castor, se 15 juli.

27 L 00 Asteroiden 8 Flora närmast jorden, avstånd $1,18$ AE (176 miljoner kilometer). Flora i opposition, se 20 juli.

27 L 00.36 **Nautisk gryning/skymning är tillbaka!** Första gången för säsongen då solen kommer mer än 12 grader under horisonten är mellan klockan 00.36 och 01.28. Stjärnbilderna blir nu allt lättare att se igen.

28 S 01.00 Uranus (mag +5,8) $2,9^\circ$ nere till höger om månen. Månfas 68%, höjd 19° i OSO, solhöjd -12° .

----- Vecka 31 -----

29 M 19.43 **SISTA KVARTERET** i Väduren (Aries), i söder 06.16 (höjd 43°), ned 14.03 , upp 23.08 .

30T — **Meteorskuren Delta Aquariderna i maximum, ZHR 16 meteoror/timme.** Radiant vid max: RA $22h36m$ dekl -16° i södra delen av Vattumannen (Aquarius), upp kl 22.48 29 juli, i söder kl 03.01 30 juli, höjd 15° . Månen (lite mindre än halv) i Väduren (Aries) stör en del. Medelsnabba meteoror (medelhastighet

het 41 km/s) som oftast är ganska ljussvaga. Syns 12 juli–19 augusti. Ursprung: Marsden-gruppen, en familj av kometer som rör sig mycket nära solen vid perihelium.

30T — **Meteorskuren Alfa Capricorniderna i maximum, ZHR 5 meteoror/timme.** Radiant vid max: RA $20h28m$ dekl -10° i norra delen av Stenbocken (Capricornus), upp kl 19.56 29 juli, i söder kl 00.53 30 juli, höjd 21° . Maximum kan sträcka sig till 31 juli. Månen (lite mindre än halv) i Väduren (Aries) stör en del. Långsamma (medelhastighet 23 km/s), ofta ljusstarka och gula meteoror (bolider förekommer). Syns 3 juli–15 augusti. Ursprung: kometen 169P/NEAT = 2002 EX12, omloppstid $4,2$ år. Nästa perihelipassage: 15 februari 2014. Enligt Jenniskens och Vaubaillon kommer Alfa Capricorniderna att under åren 2220–2420 vara mer aktiv än någon annan av de nuvarande meteorskurarna.

30 T 11 Mercurius (mag +0,1) största västliga vinkelavstånd från solen (20°). Planeten syns dock inte för blotta ögat förrän i början av augusti.

30 T 21.54 **Venus (mag -3,9) i Lejonet (Leo) försvinner i skymningen.** Höjd $2,0^\circ$ i VNV, solhöjd $-4,0^\circ$. Venus har ett dåligt år – planeten återkommer som aftonstjärna först i början av november. Den kan dock ses för blotta ögat även mitt på dagen under sommaren och hösten. Se bara till att inte få in solen rakt i blicken/kikaren vilket kan leda till svåra ögonskador.

31 O 01.00 Plejaderna M45 10° till vänster om månen. Månfas 38%, höjd 9° i ONO, solhöjd -13° .

31 O 16 Mars norra halvklot har vårdagjämning.

Notera: IMO (International Meteor Organization) har slagit ihop flera mindre meteorskurar till "antiheliumkällan" eller 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 mittermot solen. **Under juli rör sig ANT:s radiant genom Skytten (Sagittarius) och Stenbocken (Capricornus).** Meteorerna är ganska långsamma (medelhastighet 30 km/s).

Släck ljuset. Tänd stjärnorna