

## Moln dämpade årets perseider

Av de två planerade perseidövervakningarna kunde bara en genomföras på grund av vädret. Även den andra, natten 12–13 augusti, hindrades av moln så vi inte kunde få någon tillförlitlig ZHR-statistik. Endast den sista kvarten genomfördes på en klar himmel (gränsmagnitud +5,0). På plussidan: inga mygg!

Klockslag	Antal perseider	varav m. spår	Övriga meteoror
23.15–23.30	3	0	0
23.30–23.45	4	0	0
23.45–00.00	2	1	0
00.00–00.15	4	2	1
00.15–00.30	6	5	0
00.30–00.45	13	7	0

Den ljusaste perseiden kom klockan 23.59 och hade en magnitud på  $-2$ .

Observatörer: Sven Mårdh, Håkan Norén och Bengt-Erik Söderström vid "Anders obs-plats" utanför Klockaretorp.



## Ljusstark nova i Delfinen

En nova i stjärnbilden Delfinen (Delphinus) upptäcktes den 14 augusti av japanen Koichi Itagaki. Novan, som ligger vid RA 20h23m30,6s dekl +20°46'03" (2000.0) var ljusast den 16 augusti med magnituden +4,3 och har sedan dess bleknat till ungefär +6,7 (31/8). På NAK:s hemsida hittar du länkar till lämpliga kartor och artiklar. Stjärnbilden Pilen pekar rakt mot novan.

## Möten

### ■ Lördag 7 september kl 12.00

#### Träff under stjärnorna i Mariestad.

Tjuvstartar redan torsdagen den 5 september. Arrangeras av Mariestads Astronomiska Klubb (MAK). Hit brukar flera NAK:are åka. Om du vill samåka kan det vara en god idé att göra en förfrågan i NAK:s diskussionsforum. Föredrag, observationer, visningar, försäljning m.m. Anmälningsavgift 100 kronor sättes in på MAK:s bankgiro 5669-1918. Mer information kommer på MAK:s hemsida.

### ■ Lördag 5 oktober kl 16.00

#### Vintergatan 2013 med Höstmöte.

NAK:s egen stjärnträff. Mer information i nästa Callisto.

**SAAF har beslutat att bygga ett fjärrteleskop i utlandet. Läs mer på SAAF:s hemsida: <http://www.sAAF.se/fjarreteleskop.php>**

## September-himlen

Sammanställt av Sven Mårdh

### ■ Planeter synliga för blotta ögat: Mars:

sen natt och morgon, i Kräftan (Cancer) och Lejonet (Leo), **Jupiter:** sen natt och morgon (går upp före klockan 00 från 6 september), i Tvillingarna (Gemini) och **Saturnus:** afton till omkring 3 september, i Jungfrun (Virgo) och Vågen (Libra). **Merkurius** och **Venus** är inte synliga.

■ **Venus elongation** (vinkelavstånd från solen) ökar från 39° till 45°Ö. Fasen minskar från 74% till 63% belyst.

■ **Saturnusringarnas lutning** ökar från 18,2° till 19,2° – den norra sidan är synlig.

■ **Ljusa asteroider:** **3 Juno** i Vattumannen (Aquarius) och Örnen (Aquila), **7 Iris** i Vattumannen (Aquarius), **324 Bamberga** i Fiskarna (Pisces). **1 Ceres** och **4 Vesta** i Lejonet (Leo) kan ses på morgonen.

■ **Ljusa kometer:** **C/2013 N4 (Borisov)** i Lejonet (Leo) är av magnitud +9. **C/2012 S1 (ISON)** var bara av magnitud +13 i slutet av augusti. I september rör den sig i Kräftan (Cancer) och Lejonet (Leo) och är hela tiden nära planeten Mars på himlen.

### Vecka 35

- 1 S 01.10 Asteroiden 7 Iris (mag +8,1) i Vattumannen (Aquarius) endast 46" SSO om HIP105120 (mag +7,4). Iris höjd 23° i SSV.
- 1 S 02.33–03.00 Månen ockulterar Lambda Geminorum (mag +3,6). Månfas 18%, höjd 7°/10° i ONO. Ockultationens slut sker vid månens mörka rand.
- 1 S 04 Meteorskuren Aurigiderna i maximum. ZHR 6 meteoror/timme. En 18%-ig måne i Tvillingarna (Gemini) lär inte störa. Kan bjuda på kortlivade utbrott, senast 2007 med ZHR 130. Radiant RA 6h04m dekl +39° i Kusken (Auriga). Höjd 31 aug kl 21: 8° i N, 1 sep kl 01: 24° i NO, kl 05: 53° i Ö. Snabba meteoror (66 km/s). Syns 28 augusti–5 september. Ursprung: kometen C/1911 N1 (Kiess).
- 1 S 04.30 **Jupiter (mag –2,0) 8° rakt ovanför månen; Mars (mag +1,6) 13° nere till vänster om månen.** Månfas

17%, höjd 21° i Ö, solhöjd –11°.

- 1 S 21 Saturnus (mag +0,7) i Vågen (Libra).
- 1 S 23.31 Algol-minimum. Höjd 35° i ONO.

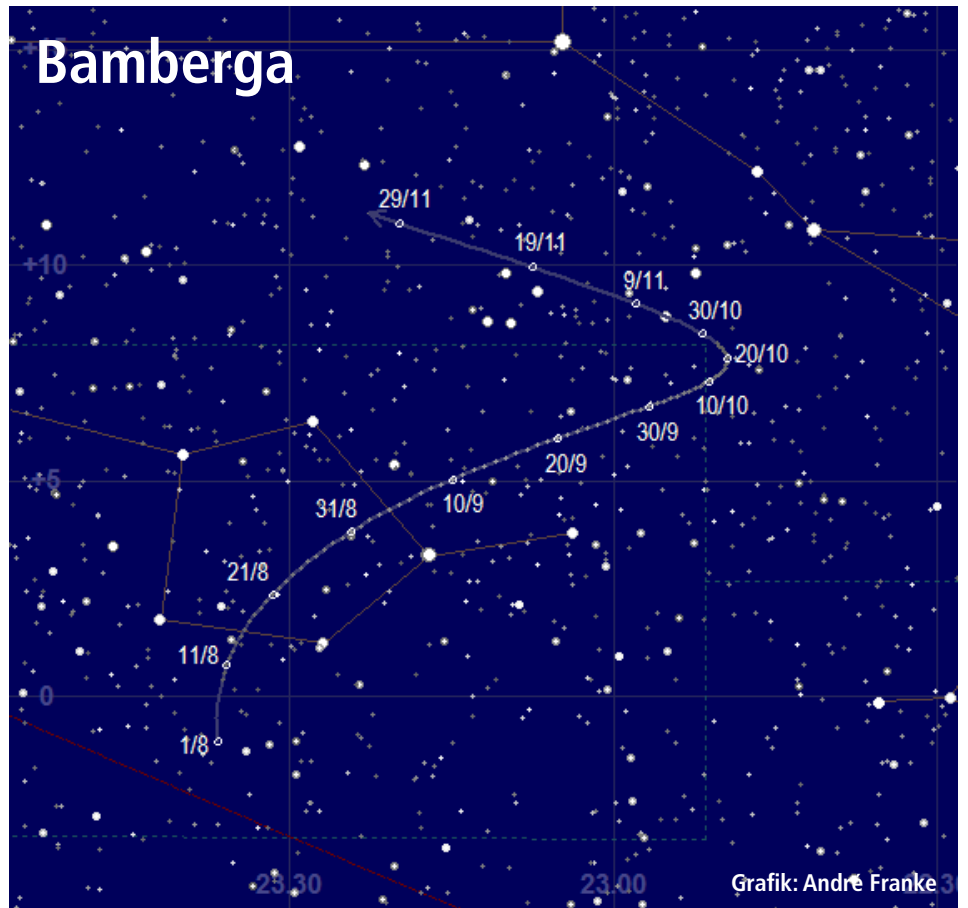
### Vecka 36

- 2 M 04.30 **Mars (mag +1,6) 7° uppe till vänster om månen; Jupiter (mag –2,0) 18° uppe till höger om månen;** Praesepe/Bikupan M44 9° till vänster om månen; Castor och Pollux pekar rakt mot månen; Pollux (mag +1,2) 15° ovanför månen. Månfas 11%, höjd 13° i Ö, solhöjd –11°.
- 3 T 04.30 **Mars (mag +1,6) 12° ovanför månen;** Praesepe/Bikupan M44 10° rakt ovanför månen; Mars 3,6° från M44; stjärnhopen M67 1,9° uppe till höger om månen. Månfas 6%, höjd 5° i ONO, solhöjd –11°.
- 3 T 04.30 **Kometen C/2012 S1 (ISON) 5,0° eller mindre från Mars fram till 29 oktober.** Närmaste avståndet (0,9°) nås den 18 oktober. Se även 17/9.

# September-himlen, forts

- 3 T 20.40 **Saturnus (mag +0,7) i Vågen (Libra) försvinner i skymningen.** Höjd 3,0° i VSV, solhöjd -7°. Planeten är i konjunktion med solen den 6 november.
- 4 O 01 Fomalhaut (mag +1,2) i Södra Fisken (Piscis Austrinus) högst i söder vid midnatt. Höjden är endast 1,9°.
- 4 O 05.10 **Sirius (mag -1,5) i Stora Hundens (Canis Major) dyker upp i gryningen.** Höjd 2,6° i SO, solhöjd -7°.
- 4 O 05.30 **Tunn månskära på ljus gryningshimmel.** Månfas 2%, höjd 3,6° i Ö, solhöjd -4,6°.
- 4 O 20.20 Algol-minimum. Höjd 17° i NO, solhöjd -5,0°.
- 5 T 05.12 Regulus (mag +1,3) i Lejonet (Leo) dyker upp i gryningen. Höjd 3,2° i ONO, solhöjd -7°.
- 5 T 13.36 ● **NYMÅNE** i Sextanten (Sextans), upp 06.08, i söder 12.46 (höjd 34°), ned 19.08.
- 5 T 15 Merkurius (mag -0,8) i Jungfrun (Virgo).
- 6 F 15.22 Utmaning på dagen: Spica (mag +1,0) 1,7° nere till höger om Venus (mag -4,1). Kan du se båda i en kikare? Venus höjd 21° rakt i söder, solhöjd 30°. Venus står 40° Ö om solen. **OBS! Se till att du inte får in solen i synfältet då detta oundvikligen leder till ögonskador!** Ha gärna solen gömd bakom en husvägg eller dylikt. Venus går med lite svårighet att se för blotta ögat på dagen.
- 6 F 23.59 Jupiter går nu upp före klockan 00.
- 8 S 03.00 Jupiter (mag -2,1) 1,9° N om Mekbuda = Zeta Geminorum (mag +4,0). Jupiters höjd 20° i Ö.

8 S 16.20–17.15 **Utmaning på dagen: Månen ockulterar Spica (mag +1,0).** Månfas 11%, höjd 19°/16° i SSV, solhöjd 24°/17°. Venus (mag -4,1) står 3,5°/3,2° uppe till vänster om månen. För att se ockultationen, som börjar vid månens mörka rand, behöver man ett teleskop eller en större kikare med stativ. Månen är bara 38° Ö om solen. **OBS! Se till att du inte får in solen i synfältet då detta oundvikligen leder till ögonskador!** Ha gärna solen gömd bakom en husvägg eller dylikt. Månen ockulterar Spica igen vid gryningen den 2 november klockan 06.32–07.32 (plats 7 på årets tio-i-topp-lista).



Vecka 37

- 9 M 02–05 **Mars (mag +1,6) genomlöper stjärnhopen Praesepe/Bikupan M44 i Kräftan (Cancer).** Planeten går upp i NO klockan 01.57 och den borgerliga gryningen börjar 05.30. Planeten befinner sig inom hopens gränser från 8/9 kl 11 och ett dygn framåt.
- 9 M 03.00 **Mars (mag +1,6) endast 5,6° S om Epsilon Cancri (mag +6,3)** = den ljusaste stjärnan i Praesepe/Bikupan M44. Mars höjd 6° i ONO.
- 9 M 12 **Meteoriskuren September-Epsilon Perseiderna** i max. ZHR 5 meteor/ timme. En kvartsmåne i Vågen (Libra) går ner tidigt på kvällen. Överraskade 2008 med ett kortvarigt utbrott med ljusa meteor. Radiant RA 3h12m dekl +40° i Perseus, precis vid Algol. Höjd 9/9 kl 21: 21° i NO, 10/9 kl 01: 50° i Ö, kl 05: 71° i S. Snabba meteor (64 km/s). Syns 5–21 september.
- 11 O — **Mira-variabeln R Leporis** i maximum. Magnituden varierar mellan +5,5 och +11,7 med perioden 427 dygn. R Leporis finns 8° SSV om Rigel i Orion och kan observeras innan gryningen.

- 12 T 19.03 Månen sydligast, deklination -20°38' i Ormbäraren (Ophiuchus). Månfas 59%, höjd 11° i S, solhöjd 1,8°.
- 12 T 19.08 ● **FÖRSTA KVARTERET** i Ormbäraren (Ophiuchus), upp 15.01, i söder 18.45 (höjd 11°), ned 22.29.
- 13 F 20 **Asteroiden 324 Bamberg (mag +8,1) i opposition i Fiskarna (Pisces).** Detta är den gynnsammaste oppositionen sedan 1991 och nästa lika gynnsamma inträffar inte förrän 2035. Bamberg finns strax väster om Fiskarnas lilla cirkel under Pegasuskvadraten och står nästan i linje med Scheat = Beta Pegasi (mag +2,4) och Markab = Alfa Pegasi (mag +2,5), de två högra stjärnorna i kvadraten, 10° S om Markab.
- 15 S 18.31 Månen närmast jorden i sin bana (perigeum), avstånd 367 394 kilometer.
- 15 S 21.30 På linje: Dubbelstjärnan Dabih = Beta Capricorni (mag +3,0) 24' ovanför månen (7,5' från månranden). Dubbelstjärnan Algedi = Alfa Capricorni (mag +3,6) är 2,3° ovanför Dabih; asteroiden 3 Juno (mag +9,4) är i sin tur 2,1° ovanför Algedi. Månfas 83%, höjd 16° i S.

forts.

# September-himlen, forts

Vecka 38

16 M 20 Solen i Jungfrun (Virgo).

17 T 05.00 **Kometen C/2012 S1 (ISON) 2,5° eller mindre från Mars fram till 24 oktober.** Närmaste avståndet (0,9°) nås den 18 oktober. Se även 3/9.

17 T 21.30 Neptunus (mag +7,8) 4,4° under månen. Månfas 96%, höjd 21° i SSO.

17 T 22 Asteroiden 324 Bamberga (mag +8,1) närmast jorden i sin bana, avstånd 0,81 AE (121 miljoner kilometer).

18 O 15.27 Utmaning på dagen: Saturnus (mag +0,7) 3,5° uppe till vänster om Venus (mag -4,1). Kan du se båda i en kikare? Venus höjd 16° rakt i söder, solhöjd 25°. Venus står 43° Ö om solen. **OBS! Se till att du inte får in solen i synfältet då detta oundvikligen leder till ögonskador!** Ha gärna solen gömd bakom en husvägg eller dylikt. Venus går med lite möda att se för blotta ögat på dagen. Planeterna når konjunktion i RA 20/9 klockan 01 då Venus är 3,7° S om Saturnus.

18 O 16 Venus (mag -4,1) i Vågen (Libra).

18 O 21.30 Asteroiden 324 Bamberga (mag +8,2) 8° uppe till vänster om månen. Månfas 99%, höjd 21° i SO.

19 T 04.23 Algol-minimum. Höjd 72° i S.

19 T 13.13 ○ **FULLMÅNE** i Fiskarna (Pisces), i söder 00.17 (höjd 30°), ned 06.32, upp 18.37.

19 T 21.30 Uranus (mag +5,7) 10° nere till vänster om månen. Månfas 100%, höjd 21° i OSO.

19 T 22.00 Asteroiden 89 Julia (mag +9,2) i Pegasus endast 7° S om 71 Pegasi (mag +5,3). Julias höjd 45° i SO. Julia står i opposition 25/9 och gör hela sin loop inom Pegasuskvadraten.

20 F 07 Dvärgplaneten Pluto stationär i Skytten (Sagittarius), rörelsen blir direkt.

20 F 18 Asteroiden 3 Juno (mag +9,5) stationär i Stenbocken (Capricornus), rörelsen blir därefter direkt. Juno finns 1,7° NNV om Algedi = Alfa Capricorni (mag +3,6).

20 F 21.30 Uranus (mag +5,7) 4,6° till höger om månen. Månfas 98%, höjd 19° i OSO.

21 L 02.21–03.31 Månen ockulterar Epsilon Piscium (mag +4,3). Månfas 97%, höjd 39°/37° i S/SSV. Ockultationens slut sker vid månens mörka rand.

22 S 01.12 Algol-minimum. Höjd 58° i OSO.

22 S 22.44 **Höstdagjämningen.** Solen passerar himmelsekvatorn för att sedan hamna söder därom.

Vecka 39

23 M 05.08–06.18 Månen ockulterar Sigma Arietis (mag +5,5). Månfas 86%/85%, höjd 43°/38° i SSV/SV, solhöjd -13°/-4,0°. Ockultationens slut sker vid månens mörka rand. Tyvärr är det svårt att observera på grund av den ljusa himlen.

24 T 05.30 Plejaderna M45 7° rakt ovanför månen. Månfas 78%, höjd 47° i SSV, solhöjd -10°.

24 T 22.00 Algol-minimum. Höjd 35° i ONO.

24 T 23.30–03.00 (25/9) **På delad plats 10 i årets 10-i-topp-lista: Månen genomlöper stjärnhopen Hyaderna i Oxen (Taurus).** Ingen ockultation är synlig denna gång tyvärr.

25 O 03 Merkurius fjärmast solen i sin bana (aphelium), avstånd 0,47 AE (70 miljoner kilometer).

25 O 05.30 **Aldebaran (mag +0,8) 2,1° rakt under månen.** Månfas 69%, höjd 50° i S, solhöjd -11°.

25 O 13 Mars (mag +1,6) i Lejonet (Leo).

26 T 05.39 Månen nordligast, deklination +19°01' i Oxen (Taurus). Månfas 60%, höjd 50° i S, solhöjd -10°.

27 F 05.30 **Jupiter (mag -2,2) 15° till vänster om månen.** Månfas 50%, höjd 47° i SSO, solhöjd -11°.

27 F 05.55 ○ **SISTA KVARTERET** i Orion, nära Tvillingarnas fötter, i söder 06.50 (höjd 50°), ned 15.20, upp 23.13.

27 F 18.49 Algol-minimum. Höjd 17° i NO, solhöjd -2,0°.

27 F 20.16 Månen fjärmast jorden i sin bana (apogeum), avstånd 404 303 kilometer.

28 L 00.00 **Jupiter (mag -2,2) 7° till vänster om månen.** Månfas 43%, höjd 4,2° i ONO.

28 L 02.45–02.47 Jupiter: Månskuggorna av lo (börjar klockan 02.45) och Europa (slutar 02.47) syns samtidigt på Jupiterskivan. Jupiters höjd 26° i Ö.

28 L 05.00 **Asteroiden 4 Vesta (mag +8,2) i Leo 14' NNO om galaxen M95 i Leo (Lejonet).** Vestas höjd 9° i Ö, solhöjd -15°.

28 L 05.30 **Jupiter (mag -2,2) 5,6° uppe till vänster om månen.** Månfas 41%, höjd 43° i SO, solhöjd -12°.

29 S — Mira-variabeln R Cassiopeiae i maximum. Magnituden varierar mellan +4,7 och +13,5 med perioden 430 dygn. R Cassiopeiae finns 8° S om Caph = Beta Cassiopeiae, den högra stjärnan i konstellationens W.

29 S 03 Asteroiden 7 Iris (mag +8,7) stationär i Vattumannen (Aquarius), rörelsen blir därefter direkt.

29 S 05.00 **Asteroiden 4 Vesta (mag +8,2) 9° VSV om galaxen M96 i Leo (Lejonet).** Vestas höjd 9° i Ö, solhöjd -16°.

29 S 05.30 **Jupiter (mag -2,2) 12° uppe till höger om månen; Praesepe/Bikupan M44 12° till vänster om månen.** Månfas 31%, höjd 36° i SO solhöjd -12°.

Vecka 40

30 M 01.00 **Jupiter (mag -2,2) 0,5° VNV om Wasat = Delta Geminorum (mag +3,5).** Jupiters höjd 14° i ONO. Jupiter och Wasat är närmast varandra den 5/10 då avståndet är endast 7' – det första mötet i en trippelkonjunktion. De båda träffas åter den 11/12 samt 22/5 2014 då avståndet är 15' respektive 30'.

30 M 05.30 **Mars (mag +1,6) 13° till vänster om månen; Praesepe/Bikupan M44 8° ovanför månen; stjärnhopen M67 1,8° nere till vänster om månen.** Månfas 23%, höjd 29° i OSO, solhöjd -12°.

**Notera:** IMO (International Meteor Organization) har slagit ihop flera mindre meteorskurur 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 meteorertimmar (ZHR) och har en diffus radiant alltid belägen cirka 12° Ö om den punkt som ligger mitt emot solen, därav dess namn. Ett undantag är tiden från ungefär andra hälften av september till början av december, då Tauriderna är aktiva. **Under första hälften av september rör sig ANT:s radiant genom Fiskarna (Pisces).** Meteorerna är ganska långsamma (medelhastighet 30 km/s).

