

# Am@tör- Astronomen

Nr 63 • 1/2002 • Årg 13

<http://hem.passagen.se/nrkastro/index.htm>



## Hög tid att betala medlemsavgiften!

Medlemsavgiften för 2002 uppgår till 190 kronor. Barn och ungdomar som under året fyller högst 18 år behöver bara betala 95 kronor. Pengarna sätts snarast in på NAK:s postgiro 23 06 54-6.

I avgiften ingår medlemsbladet Amatör-Astronomen och tidskriften Astro (utges av Svensk AmatörAstronomisk Förening, SAAF). Dessutom kan du ansluta dig till NAK:s interna mailinglista.

Betala gärna direkt via din Internet-bank, men glöm inte att skriva vem och vad avgiften gäller för.

Mot en tilläggsavgift kan du också ansluta dig till någon eller några av SAAF:s sektioner: Astrobasen (årsavgift 180 kronor, inträdesavgift 120 kronor), Deep Sky (årsavgift 35 kronor), Solsystemet (årsavgift 75 kronor), Teleskop (gratis) och Variabla stjärnor (gratis). För mer information hänvisas till SAAF:s hemsida [www.saaf.se](http://www.saaf.se)

P.S.

Om du redan betalat så bortse från detta meddelande.

/kassören

## Stjärnträffar

**Samlingsplats** vid NAK-mötena är som alltid De Geergymnasiets skolgård i Norrköping (Nygatan, mitt emot Dalsgatan).

Vid observationer brukar vi samåka i bil ut till en lämplig observationsplats.

Hör gärna av dig till Håkan Norén (011-160906) om du undrar om det finns plats.

**Lördag 16 februari kl 18.00** Observationer: Vinterhimmels skatter.

Medan ljuset från Algol dämpas (minimum kl 21.47) kan vi avnjuta månskärans tillsammans med Mars, Jupiter och Saturnus. Med lite tur kanske kometen Ikeya-Zhang syns lågt över horisonten i sydväst. *Inställes vid mulet väder.*

**Fredag 15 mars kl 19.00** Observationer: Våren närmar sig.

Visst står Sirius rakt i söder när vi träffas. Och visst lyser Orionnebulosans bleka vintersken över oss, men våren är på väg. Mars, Jupiter och Saturnus värmer frusna observatörer. Ikeya-Zhang har blivit ljusare, men står lågt. *Inställes vid mulet väder.*

**Söndag 24 mars kl 15.00** Årsmöte på De Geergymnasiet.

Det framtida observatoriebygget kommer med säkerhet att diskuteras här tillsammans med styrelseval och gotti-gott-gott till kaffet eller téet.

**Lördag 13 april kl 21.00** Observationer: obs-sorti.

Stjärnor, planeter och kometer tar farväl för säsongen. Mötet blir av även om det regnar småspik. Men vi hoppas på ett härligt vårobservationsväder.

### Östergötlands Astronomiska Sällskap (ÖAS):

**Torsdag 21 mars** Årsmöte med föredrag.

Ariel Goobar, Stockholms universitet, håller föredrag om "Universums accelererande expansion". Lokal: rum E324, Fysikhuset, Linköpings universitet. Mer information hittar du på ÖAS hemsida [www.astronomi-oas.nu](http://www.astronomi-oas.nu)

## Upp och ned

	SOLEN				MERKURIUS		VENUS		MARS		JUPITER		SATURNUS	
	gryn	upp	ned	skymn	upp	ned	upp	ned	upp	ned	upp	ned	upp	ned
Jan 1	7.53	8.45	15.12	16.05	9.55	16.09	8.42	14.49	10.59	21.53	14.54	9.01	13.10	6.17
Jan 6	7.51	8.43	15.20	16.12	9.46	16.50	8.46	15.01	10.42	21.57	14.31	8.39	12.50	5.56
Jan 11	7.47	8.38	15.29	16.19	9.31	17.17	8.47	15.15	10.26	22.00	14.08	8.18	12.29	5.35
Jan 16	7.42	8.32	15.39	16.28	9.07	17.29	8.45	15.31	10.09	22.04	13.45	7.56	12.09	5.14
Jan 21	7.36	8.24	15.50	16.38	8.34	17.17	8.40	15.49	9.53	22.07	13.22	7.34	11.48	4.53
Jan 26	7.28	8.15	16.02	16.48	7.56	16.37	8.34	16.09	9.37	22.11	12.59	7.13	11.28	4.33
Feb 1	7.17	8.02	16.16	17.01	7.13	15.34	8.24	16.33	9.17	22.15	12.33	6.47	11.04	4.09
Feb 6	7.07	7.51	16.28	17.12	6.51	14.52	8.14	16.53	9.01	22.18	12.11	6.26	10.44	3.49
Feb 11	6.56	7.39	16.41	17.23	6.40	14.26	8.02	17.14	8.44	22.22	11.50	6.05	10.24	3.30
Feb 16	6.45	7.27	16.53	17.35	6.35	14.15	7.51	17.34	8.28	22.25	11.29	5.45	10.04	3.11
Feb 21	6.33	7.14	17.05	17.46	6.33	14.15	7.38	17.54	8.12	22.29	11.08	5.24	9.45	2.52
Feb 26	6.20	7.00	17.17	17.58	6.31	14.25	7.25	18.15	7.56	22.32	10.48	5.04	9.25	2.33
Mar 1	6.12	6.52	17.25	18.05	6.28	14.34	7.17	18.26	7.47	22.34	10.36	4.53	9.14	2.22
Mar 6	5.58	6.38	17.36	18.16	6.24	14.54	7.03	18.46	7.31	22.37	10.16	4.33	8.54	2.04
Mar 11	5.44	6.24	17.48	18.28	6.17	15.20	6.49	19.06	7.15	22.40	9.57	4.14	8.35	1.46
Mar 16	5.30	6.10	18.00	18.39	6.08	15.49	6.35	19.26	7.00	22.44	9.38	3.55	8.16	1.28
Mar 21	5.15	5.55	18.11	18.51	5.58	16.23	6.22	19.46	6.45	22.47	9.20	3.37	7.57	1.10
Mar 26	5.01	5.41	18.23	19.03	5.47	17.00	6.08	20.06	6.30	22.50	9.02	3.18	7.38	0.53

# Leoniderna – en resumé över vad vi såg 2001

En del såg stormen, en del hörde om den. Här följer lite kommentarer och observationsresultat från meteorsvärmen Leonidernas utbrott den 17–18 november 2001.

Två toppar i meteoraktiviteten uppmättes, den första kring kl 10.35 UT den 18 november med cirka 1400 meteoror per timme (ZHR) och den andra kring kl 18.20 UT den 18 november med cirka 2800 meteoror per timme.

Båda topparna stämde tidsmässigt med de flestas prognoser +/- cirka 30 minuter. Den första toppen beräknades ha ett ZHR-värde mellan 1300 och 2500 men hamnade alltså på cirka 1400. Asher/MacNaughts och Lyytinen/Van Flanderns prognoser stämde bäst överens med verkligheten tidsmässigt men de hade trott att ZHR-värdet skulle hamna mellan 2000 och 2500.

Den andra toppen stämde även den bäst överens tidsmässigt med Asher/MacNaught, de övriga bedömde att den skulle komma en timme tidigare än den gjorde. Dock blev ZHR-värdet alltså endast cirka 2800 mot beräknade 8000 i Asher/MacNaughts modell.

Mer information kan fås på IMO:s hemsida [www.imo.net](http://www.imo.net).

## Observationer av NAK:s medlemmar:

Kvällen/natten mellan lördag och söndag (17–18 nov 2001) (första toppen i dagsljus kl 11.35 på söndagsförmiddagen)

### Håkan Norén:

Jag observerade en stund vid 05-tiden från balkongen. Stjärnhimlen syntes bra trots att det var mitt inne i staden. Dock såg jag inga meteoror.

### Sven Mårdh:

Jag satte klockan på fem på söndagsmorgonen. När jag öppnade ytterdörren på glänt möttes jag direkt av en leonid. Superbt! Bekvämt som jag är observerade jag sedan från sovrumsfönstret. Under sammanlagt femtio minuter såg jag ytterligare 10 leonider på ett mycket begränsat område på himlen. Omräknat till ZHR uppskattar jag aktiviteten till något bättre än Perseiderna i augusti. Alltså 100+ i timmen.

Omkring klockan 6 gick jag ut och observerade. Jag såg då 3 leonider till, men himlen hade redan börjat ljusna så jag gav upp efter mindre än tio minuter. Av de sammanlagt 14 leonider jag såg var 12 ljusstarka (magnitud +1 eller ljusare).

Kvällen/natten mellan söndag och måndag (18–19 nov 2001) (andra toppen kl 18.20 på kvällen men med radianten under horisonten)

### Bo Sandström:

Peter och jag stod på baksidan av vårt hus och kollade leonider 22.15–22.30. Peter såg 6 och jag såg 3. En var en riktig långkö-

rare, gick ost-syd över cirka 70 grader av himlen på cirka 20 graders höjd. Det tog så lång tid att Peter hann vända sig om och se den. Den var orange med relativt konstant ljusstyrka och såg ut som en fyrverkeriraket (utan explosion.) Peter såg ytterligare en nästan lika lång ost-nordväst. Sedan såg vi tillsammans en ost-nordväst som lämnade ett rejält rökspår man såg när det hade slocknat. De övriga var måttliga upplevelser, ganska korta och vita-blå.

### Jan-Erik Söderholm:

Frukan och jag var ute cirka 22.15–23.15. Bra förhållande. Dock lite skymt mot nord-nordost, det verkade som om många "skott" kom från det hållet. Vi observerade under denna timme cirka 25–30 leonider som vi båda såg plus 3–4 som endast en av oss såg. Av dessa var flera så pass långa (i tid) så att en av oss han ropa till så att den andre han vända sig om.

Ett par leonider gav imponerande spår efter sig som lyste i flera sekunder efter att själva meteoren hade slocknat. Vid ett tillfälle hade vi två leonider samtidigt i två parallella spår precis bredvid varandra och bara 3–4 sekunder efteråt en kraftig leonid med en effektfull "svans" av lysande gas. Så under dessa sekunder var vi väl uppe i en 3000–4000 per timme :-)

Förutom leoniderna såg vi 4–5 meteoror som hade helt annan riktning och som vi antog inte hörde till själva leonidgruppen!

### Olle Eriksson:

Det var mulet under hela kvällen och en bit efter midnatt så jag satte inte igång att observera förrän efter kl 05. Jag låg dock och tittade på en film i mitt rum under natten och såg då stjärnhimlen tydligt genom fönstret. Med jämna mellanrum såg jag ljusstarka meteoror falla på himlen.

Kl 05.15 öppnade jag fönstret och lade mig tillrätta med huvudet på fönsterbrädet och resten av kroppen inne i värmen. Mycket bättre observationsställning kunde jag knappt ha haft. :-) Varmt och skönt och avslappnande. Jag uppskattade att jag såg ungefär 40–50% av himlen som jag låg. Gränsmagnituden var omkring 6,1.

Fram till kl 05.45 (30 minuter) såg jag 26 meteoror, de flesta ganska ljusstarka och cirka 30 procent med rökspår. Med diverse justeringar, dock inte för svärmens profil (kunde inte hitta r-värdet nännstans och IMO:s webbplats är tydligen nere) så räknade jag fram ett ZHR-värde på 127 mete-

orer per timma. Men då har jag räknat med att jag inte såg 50% av himlen. Frågan är om jag verkligen kan dubbla mitt värde på grund av det.

Hur som helst så har det varit intressant att se lite meteoror igen efter ett ganska långt uppehåll för mig. Det är en väldigt speciell känsla att observera meteoror.

### Olle Lindgren:

På söndagskvällen började jag observera vid 18-tiden, men inga leonider syntes förrän cirka 21.30. Mellan klockan 21.30 och 21.45 såg jag 2 och mellan 22.00 och 22.30 ytterligare 4. Av de sammanlagt 6 leonider jag såg var 4 ljusstarkare än Capella, som har magnitud +0.2. De såg ut som riktiga fyrverkeriraketer, som steg upp från horisonten i NNO, passerade nära zenit och försvann i trädtopparna i sydväst. En sådan meteor lever i flera sekunder, tillräckligt länge för att hinna följa den med blicken över himlavalvet.

Klockan 22.30 hade vädret försämrats så att himlen som vid observationens början var lite disig, nu var nästan helmulen så att bara Jupiter, Saturnus och Capella syntes i öster. Ljusstarka meteoror tål dock ganska så mycket moln! Jag och min granne såg våra sista meteoror vid 22.30-tiden.

### Sven Mårdh:

När Leonidskuren var som intensivast (18–19-tiden) lite varstans i världen stod radianten under horisonten i Norrköping. Trots det såg jag faktiskt en(!) leonid kl 20.02. Den kom exakt från rätt väderstreck, gick spikrakt upp från horisonten och upplöstes i flera delar innan den försvann helt och hållet nära zenit. Jag hade känslan av att meteoren var ovanligt nära marken.

Samma känsla hade även Sigvard Andersson, SMHI, när han såg en annan meteor från Borgsmo, Norrköping. Den syntes cirka 21.50, var ljusstark och hade "en lång svans" efter sig. Sigvard ringde mig på jobbet dagen därpå om detta.

Jag observerade senare på söndagskvällen, åter igen från mitt sovrumsfönster i Rambodal. Ur denna lilla vinkel kunde jag se tre leonider mellan kl 22.05 och 22.45. Dessa var inte så ljusstarka som de jag hade sett på morgonen. ZHR-värdet för denna tid uppskattar jag till 30–50 i timmen. Av de 18 leonider jag såg under söndagsdygnet hade ungefär hälften rökspår.

Sammanställt av OLLE ERIKSSON

**Adress till NAK:** c/o Håkan Norén, S:t Persgatan 41, 602 33 Norrköping, e-post: [haakan.noreen@telia.com](mailto:haakan.noreen@telia.com). Adressändringar till Sven Mårdh, Rambogatan 71, 603 71 Norrköping, e-post: [sven.mardh@telia.com](mailto:sven.mardh@telia.com). Styrelse: **ordförande:** Håkan Norén (tel 011-16 09 06), **kassör/redaktör** för AmatörAstronomen: Sven Mårdh (011-14 68 75), **webmaster** för hemsidan: Olle Eriksson (0457-102 31), e-post: [mail@olle-eriksson.com](mailto:mail@olle-eriksson.com), **ledamöter:** Jörgen Andersson, Carl-Olow Larsson (0122-137 12), Anders Wettergren (011-17 19 76). **Revisorer:** Tim Sundström (016-13 16 37), och Haldö Vedin (011-17 36 87). NAK:s hemsida hittar du på <http://hem.passagen.se/nrkaastro/index.htm>