

# STJERNESKUDDET

MEDLEMSBLAD FOR ØSTJYSKE AMATØR ASTRONOMER

## Stjernebilleder

af en absolut begynder

Jeg har lige investeret i et nyt digitalt spejlreflekskamera, og selvom jeg egentlig ikke interesser mig så meget for at fotografere nattehimlen, skulle jeg alligevel lige prøve et enkelt skud. Jeg har for år tilbage prøvet at fotografere stjernebilleder med film på mit gamle kamera, men resultatet blev meget dårligt, så jeg havde heller ikke regnet med at kunne se noget særligt denne gang.

Fortsættes inde i bladet



FEBRUAR



2007

# ØSTJYSKE AMATØR ASTRONOMER

Ole Rømer Observatoriet  
Observatorievejen 1  
8000 Århus C

[www.oeaa.dk](http://www.oeaa.dk)

## Formand/Webmaster:

Torben Tastrup  
Tagmosevej 21H  
8541 Skødstrup  
86993467  
[ttau@tocobs.org](mailto:ttau@tocobs.org)

## Kasserer:

Mette Christensen  
Nedergårdsvej 65C  
Skejby  
8200 Århus N  
86109845



Torben



Bjarne



Mette



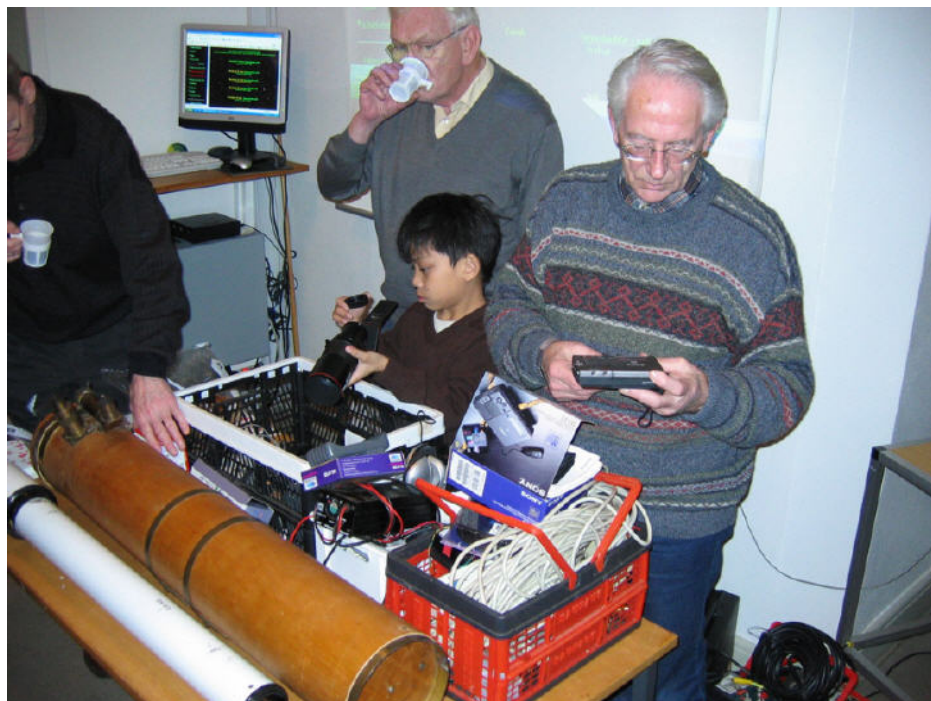
Steffen

## Næstformand:

Bjarne Winkler  
Sophus Bauditzvej 53  
8230 Åbyhøj  
86156619  
[bwinkler@post9.tele.dk](mailto:bwinkler@post9.tele.dk)

## Best.medlem/Redaktør:

Steffen Buus  
Skejbyvej 103  
8240 Risskov  
86219535  
[steffenbuus@stofanet.dk](mailto:steffenbuus@stofanet.dk)



# Medlemsmøde den 11. januar

Referat v/ Steffen Buus

Torben startede mødeaftenen med at spørge de fremmødte om forslag til emner til de kommende møder. Der var en del forslag til emner:

**Tur til Stenomuseet**

**Stjernehobe (Hans Nielsen) X**

**Instrumentbygning (Jens Jacobsen, Kolding) X**

**Astrofotografering**

**Tur til Terma**

**Tur til Brorfelde observatoriet**

**Planeterne/rumsonder**

**Besøge Midtjysk Astronomi Forening**

**Få en astronomi forhandler til at demonstrer produkter (ABM Nortek)**

**Gennemgang af stjernehimlen (hvad kan ses denne måned) X**

**Stjernestruktur (Torben Arentoft) X**

**Meteor**





**Som sædvanlig var Bjarne leverandør af alt godt fra kælderen, med noget for enhver smag.**

Emnerne der er X markeret kunne vi bestemme med det samme, fordi foredragsholderne enten var til stede, eller havde bekræftet de gerne ville komme. Så mangler vi stadig at fastlægge et par emner, og det vil afhænge af hvilke personer bestyrelsen kan finde til at holde foredrag inden for nogle af de foreslåede emne.

Herefter fik vi præsenteret et rigtig flot udført teleskop, med tilhørende historie om byggeren af teleskopet.

Så gik vi over til aftenens hovedemne: bytte, sælge, købe og forære væk mødet. Bjarne havde taget alverdens gode ting med, og der var stor søgning til alle kasserne og en del handler fandt sted. Steffen havde taget nogle bøger

med som fandt nogle nye tilfredse ejere.

Der var ca. 20 medlemmer til stede og mødet sluttede omkring kl. 21.45.

## **Efterlysning fra Kasseren**

**Der er indløbet en indbetaling på klubbens giro, fra en afsender jeg ikke kan genkende.**

**Eneste kendetegn er en underskrift :  
..... Jochumsen**

**Jeg mangler fornavn og adresse og medlemsnummer - medmindre det er et nyt medlem. Telefonnummer og e-mailadresse er også relevante oplysninger til medlemslisten.**

**Send venligst oplysningerne til :  
mette.mc@mail.dk**

# Vedtægter for: Østjyske Amatør Astronomer

## Version 2006

### § 1

Foreningens navn er Østjyske Amatør Astronomer (Engelsk version: Amateur Astronomers of Eastern Jutland). Foreningens hjemsted er Østjylland.

### § 2

Foreningens formål er at samle astronomisk interesserede til bl.a. gensidig erfaringsudveksling, samt foredrag og andet af interesse.

### § 3

Foreningens ledelse vælges på generalforsamlingen og består af mindst 3 og højst 4 personer, hvoraf de tre beklæder poster som henholdsvis formand, næstformand og bestyrelsesmedlem. Hertil kommer posten som kasserer, der kan beklædes af en af de tre førnævnte eller af yderligere en person, som i så fald indgår som 4. medlem af bestyrelsen.

Afgørelser træffes internt i bestyrelsen ved simpelt stemmeflertal, hvor bestyrelsen består af 3 personer. For en bestyrelse bestående af 4 personer er formandens stemme i tilfælde af stemmelighed den afgørende.

### § 4

Hvert almindeligt medlem og ungdomsmedlem (under 18 år) betaler et årligt kontingent, hvis størrelse fastsættes på generalforsamlingen jf.: §11.5. Kontingentet går til dækning af udgifter ved udsendelse af referater, korrespondance o.l., samt til diverse udgifter i forbindelse med møder, arrangementer og andet.

### § 5

Medlemskabet følger kalenderåret. Der kan mindes om kontingentbetaling via bladudsendelse i februar. Såfremt et medlem ikke betaler kontingent inden indbetalingsfristens udløb (28./29. februar) kan det pågældende medlem uden yderligere påmindelse blive slettet af medlemslisten.

Potentielle medlemmer kan få bladet og deltage i møder i højst 3 måneder uden at betale kontingent.

Ved indmeldelse efter 1. juli betales kun ½kontingent for nye medlemmer.

Medlemslisten må kun udleveres til medlemmer.

## § 6

Foreningens regnskabsår er 1. november til 31. oktober.

## § 7

Fremtidige aktiviteter drøftes på klubmøderne.

## § 8

Der indvarsles skriftligt til den årlige generalforsamling af bestyrelsen med mindst én måneds varsel.

Forslag der ønskes behandlet på generalforsamlingen, skal være bestyrelsen i hænde senest 20 dage før generalforsamlingen. Eventuelle forslag offentliggøres i Stjrneskuddet forud for generalforsamlingen

Generalforsamlingen afholdes november eller december.

Ekstraordinær generalforsamling kan indkaldes af bestyrelsen, eller af 1/3 af medlemmerne, der fremsender skriftligt ønske til bestyrelsen herom sammen med begrundet dagsorden.

Indkaldelse af ekstraordinær generalforsamling skal ske med mindst én måneds varsel.

## § 9

Kun medlemmer har stemmeret.

Medlemmer som er forhindret i at være til stede på en generalforsamling, kan give et andet medlem skriftlig fuldmagt til at stemme for sig. Ethvert fremmødt medlem kan repræsentere indtil 3 fraværende medlemmer ved fuldmagt.

## § 10

Æresmedlemmer udnævnes på generalforsamlingen og er kontingentfrie.

## § 11

Dagsordenen til den ordinære generalforsamling skal mindst indeholde følgende punkter:

11.1: Valg af dirigent, stemmetællere og referent.

11.2: Formandens beretning.

11.3: Kassereren forelægger revideret årsregnskab til godkendelse, og fremlægger forslag til budget.

11.4: Behandling af indkomne forslag.

11.5: Fastsættelse af kontingentets størrelse for næste år.

11.6: a. Valg af formand, næstformand, bestyrelsesmedlem og kasserer.

b. Valg af 1. og 2. Suppleant til bestyrelsen.

c. Valg af revisor.

d. Valg af revisorsuppleant.

Genvalg kan finde sted.

11.7: Eventuelt.

Ved ethvert valg skal afstemning ske skriftligt, såfremt blot ét medlem ønsker det.

## § 12

Til vedtægtsændring kræves 2/3 majoritet af de afgivne stemmer.

## § 13

Såfremt der ikke har været afholdt møder i ét år, indkalder bestyrelsen til ekstraordinær generalforsamling, hvorunder foreningens eventuelle opløsning er på dagsordenen.

**Vedtaget iflg. gældende vedtægter. Århus, den 9. november 2006**

# **Bestyrelsesmøde den 5. Januar 2007**

**Referat ved Steffen Buus**

Det var et ret kort bestyrelsesmøde denne gang, som Bjarne lagde hus til. Vi snakkede kort om vores vedtægtsændringer, og Steffen gjorde opmærksom på en lille fejl på hjemmesiden og lovede samtidig at bringe vedtægterne i februar udgaven af Stjerneskuddet, så også medlemmer uden internet kan se ændringerne.

Herefter var eneste punkt på dagsordenen mødeemner til de kommende måneder. Vi blev enige om, at vi på møderne skal have foredrag af både egne medlemmer og folk udefra. Følgende emner blev foreslået:

**Arrangement på Steno-museet**

**Fællestur til Ungdommens Naturvidenskabelige forenings foredrag**

**Folk fra Astronomisk Selskab (Torben Arentoft)**

**Ole Rømer Observatoriets historie**

**Forevisning af produkter (f.eks. Fra ABM Nortek)**

**Teleskopbygning (Jens Jacobsen, Kolding Astronomiske Forening**

**Bustur til NAFA (Nordjylland)**

**Stjernefødsel/død (Hans Nielsen)**

**Rundvisning på universitetet?**

Vi vil spørge medlemmerne på januar-mødet om de har andre forslag.

NGC 869/884

M31





# Mit første (næsten) stjernebillede

Tekst og billeder: Steffen Buus

## Forsat fra forsiden

Jeg må dog sige, jeg blev meget overrasket over det billede, jeg fik taget. Billedet er eksponeret med 50 sekunder, og selv med så kort eksponering kommer der rigtigt mange stjerner med. Ved at studere billedet lidt nærmere har jeg fundet ud af, de svageste stjerner på billedet er omkring st.kl. 9. På det originale billede kan man endda se mælkevejen, selvom den ikke er meget tydelig. På billedet har jeg også fanget et par deepsky objekter, selvom de måske er lidt svære at se i bladet. Helt øverst i billedet ses dobbelthoben NGC 869/884, som er en af de klareste og flotteste hobe og et "must see" objekt for alle, ligegyldigt om du bruger prisme-kikkert eller et stort teleskop. Jeg har prismekikkerter fra 8x30 til 15x70 og i alle kikkerterne er NGC869/884 og området omkring stjernehuben et prægtigt syn. Andromeda galaksen (M31) kan også se på billedet. Dens kerne er ret nem at se, og jeg bilder også mig selv ind, at jeg kan se en svagere ydre del på galaksen, men det er jeg nu ikke helt sikker på.

Billedet foroven på siden overfor er det originale billede direkte fra kamerateget uden nogen form for billedbehandling. Det nederste er det samme billede, som jeg har pillet lidt ved. Jeg har ikke den store erfaring med behandling af stjernebilleder, så jeg prøvede mig lidt frem for at få et så godt resultat ud af det som muligt. Jeg fandt jo ret hurtigt ud af, at man må indgå nogle kompromiser. Det var sådan set meget nemt at fjerne al lysforureningen fra billedet, men hvis jeg gjorde det, kom jeg også til at fjerne de svageste stjerner i billedet, og det var jo ikke meningen. Det bedste resultat som jeg kunne komme frem til, kan du se nederst på modstående side. Så vidt jeg husker, kom jeg frem til billedet ved at ændre på billedets gamma værdi. Der er ingen tvivl om, at der i det nederste billede er gået nogle data tabt, men det er ikke så slemt som det ser ud til ved første øjekast. De svage stjerner er bare ikke så tydelige som på det øverste billede. Til gengæld er der ingen tvivl om at det billedbehandlede billede er det flotteste af de to. Når jeg ser på billedet på min Mac skærm med

**Mit første stjernebillede taget med et Olympus E-400 på stativ. Øverst er det originale billede, og nedenunder det samme billede hvor jeg har prøvet at fjerne lysforureningen.**

**(14mm(=alm. SLR 28mm), ISO 800, 50 sek. f3.5)**



**Et egentligt helt mislykket uskarpt og overeksponeret billede som alligevel er ret flot. Billedet viser den åbne hob Hyaderne i stjernebilledet Taurus (Tyren). Den klareste stjerne er Aldebaran. Læg mærke til stjernernes farver som tit er nemmere at se, når et billede ikke er fokuseret ordentligt. Stjernernes farver siger os noget om deres temperatur. De orange eller rødlige stjerner er forholdsvis kolde stjerner, mens de blålige er meget varmere.**

en opløsning på 1900x1200 pixel, synes jeg selv det er et ret flot billede.

Billedet beskrevet på foregående side er taget med en vidvinkel linse, og jeg har fundet ud af efterfølgende, at det er væsentligt sværere at tage billeder med en større zoom linse. Billedet foroven på denne side er taget med en 300mm zoom, og her kommer et andet problem ind i billedet. Skarphedsdybden er ved 300mm meget lille, og det gør det meget svært at stille

skarpt. Jeg ved ikke hvordan man kan løse det problem. Jeg ser også helst det er en ret simpel løsning hvis en sådan findes, fordi jeg ikke gider/har evner til alt for tekniske idéer. Jeg kunne godt tænke mig at tage billeder af f.eks. Pleiaderne, som ved 300mm og 10 mega pixels skulle kunne fylde billedet godt ud.

Jeg er godt tilfreds med mit kamera, og fordi det er så nemt at tage billeder, vil jeg også tage flere fremover.

# Min bedste astronomiske observation

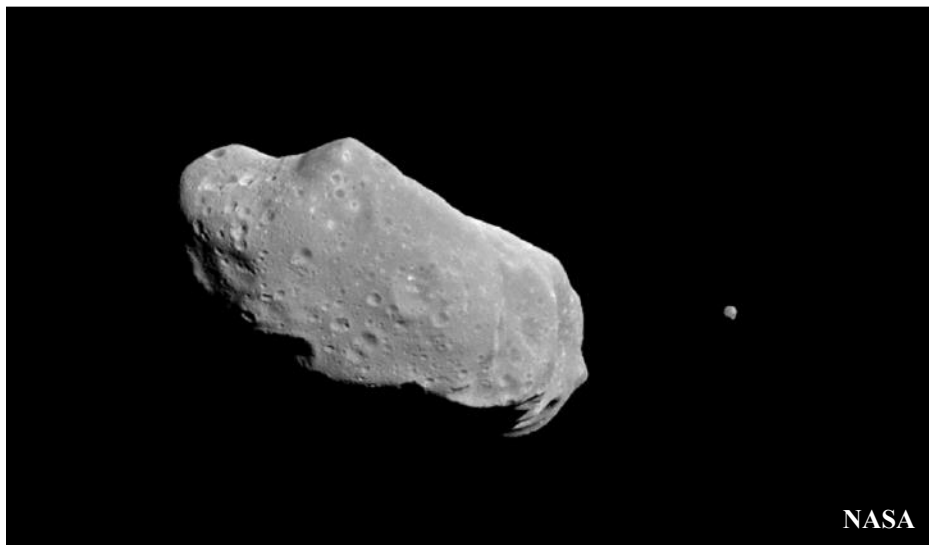
V/ Steffen Buus

Det er svært at pille en enkelt observation ud som den bedste eller mest interessante, men der er ingen tvivl om, at denne observation for mig var en af de mest overraskende, og en jeg aldrig vil glemme.

Den 17. august 2002 skulle en asteroide passere meget tæt forbi jorden i en afstand af kun 527.000 km. Asteroiden var så lille, at den kun havde det kedelige katalog navn 2002 NY40, men fordi den kom så tæt på jorden, var den alligevel så kraftig, at den godt kunne observeres i mit lille 90mm teleskop. I min logbog har jeg skrevet følgende:

”Ved hjælp af stjernekort fra Sky & Telescope fandt jeg asteroiden næsten med det samme. Den var nøjagtig på det forudsagte sted på det forudsagte tidspunkt. Asteroiden vil jeg vurdere til at være ca. st.kl. 10 eller måske lidt klarere. Jeg kunne med det samme adskille den fra stjernerne fordi jeg kunne ane dens bevægelse, selv om det gik meget langsomt. I løbet af et minut har asteroiden bevæget sig tydeligt mellem stjernerne... ...Det var en rigtig stor oplevelse at se asteroiden. Den ser måske ikke ud af så meget, men når jeg samtidig tænker på, hvad det er jeg ser, bliver det til noget helt særligt. En asteroide på 500 meters længde, som bevæger sig med flere tusind kilometer i sekundet kun ca. 500.000 km. fra jorden. Det var en fantastisk oplevelse.”

Dette var en af mine bedste observationsoplevelser. Hvad er din?



Asteroiden Ida med dens meget mindre måne Dactyl. Det var ikke denne asteroide jeg så, men den kunne meget vel minde om Ida.

# FEBRUAR-MØDET

Torsdag den 8. Februar kl. 19.30

**Aftenens emne:** Hans Nielsen vil fortælle om stjernehobe og stjerners udvikling.

M67 i Krebsen er en af de ældste åbne stjernehobe man kender. M67 indeholder mange forskellige stjerner bl.a. mange røde kæmper og usædvanlige blå stjerner. Derudover indeholder M67 mange stjerner af samme type som vor sol. M67 befinder sig i ca. samme afstand fra galaksens centrum som os (ca. 25.000 lysår), og er ikke blevet splittet op af rotationen

**Tekst og foto: Hans Nielsen**

rundt i galaksen, som det er sket med så mange andre steder, hvor stjernedannelse har fundet sted.



## Kommende møder

**15. marts**

Foredrag ved Torben Arentoft om stjernestruktur og udvikling samt astroseismologi (stjernesvingninger)

**19. april**

**10. maj**

**14. Juni**

Emnerne til april, maj og juni ligger ikke helt fast, men emnerne er ved at være på plads, så de bare skal placeres på nogle mødeaftener. Se referatet fra januarmødet inde i bladet, for at se hvilke emner der kan komme på tale.

**Deadline for indlæg er mandag den 26. februar**