

# KOMETEN



**Lysende natskyer**



**NR. 2. 4. ÅRGANG**

**APRIL / MAJ 2000**

# MIDTJYSK ASTRONOMIFORENING

## Bestyrelsen:

Formand: Tonni Thorsager  
Kragelund Møllevej 25, 8600 Silkeborg, tlf: 86 86 71 42  
email: thorsag@post8.tele.dk

Næstformand: Mogens Nielsen-Ferreira  
Lyngvej 34, Kølvrå, 7470 Karup, tlf: 97 10 20 41  
email: nilfer@vip.cybercity.dk

Kasserer: Allan Grøne  
Ribesvej 7, 7470 Karup, tlf: 97 10 12 70  
email: allan-g@post8.tele.dk

Sekretær: Asmus Nissen  
Daltoften 10, 8600 Silkeborg, tlf: 86 82 92 41

Medlem: Hans Kjeldsen  
Karupvej 1, 7442 Engesvang, tlf: 86 86 50 13  
email: hans@obs.aau.dk

Medlem: Poul Græsbøll  
Vesterlundvej 89 E, Virklund, 8600 Silkeborg, tlf: 86 83 72 04

Medlem: Peter Bak Petersen  
P. Malmkjærsvvej 12, Sejs, 8600 Silkeborg, tlf: 86 84 68 25  
email: bak-petersen@post.tele.dk

Revisor: Kristian O. Kristensen  
Karupvej 19, 7442 Engesvang, tlf: 86 86 41 44

"Komet"-redaktør: Bent Tvermose  
Remmevej 7, 7430 Ikast, tlf: 97 25 14 30  
email: bt@ve.ikast-komm.dk



\*\*\*\*\*

Medlemsbladet "Kometen" udkommer 6 gange årligt  
- omkring den 1. i lige måneder.

Deadline er d. 20. i ulige måneder, og sendes (i A4-format) til  
redaktøren: Bent Tvermose eller via e-mail (gerne i *MsWord*).

Vi vil gerne opfordre alle til at komme med indlæg eller spørgsmål,  
vitser eller tegninger, så bladet kan blive så varieret som muligt.

\*\*\*\*\*

**Besøg vores hjemmeside på adressen:**

<http://www.obs.aau.dk/~hans/MAF.htm>



# PROGRAM FOR 2000

**Tirsdag den 4. april 2000**

Tid og sted: Konfirmandstuen i Engesvang, Karupvej 1, kl. 19.30.

**"Det danske Småsatellitprogram" ved astronom Hans Kjeldsen.**

Efter visse startvanskeligheder er Ørstedsatellitten blevet en stor succes. Andre danske satellitter vil følge efter, og i nær fremtid skal man vælge mellem 4 forslag, som er nøje gennemarbejdet og beskrevet af videnskabsfolk. Valget står mellem følgende 4 forslag:

MONS - måling af svingningsmønstrene i de nærmeste stjerner.

Ballerina - søgen efter gammastråleudbrud og røntgenkilder

AXO - Atmosfærisk Røntgen Observatorium

FACE-IT feltrettede strømme i Jordens magnetosfære

Hans Kjeldsen har været med til at udarbejde MONS-projektet.

**Lørdag den 6. maj 2000**

Tur til Sønderborg

Vi kører i private biler fra Karupvej 1 kl. 10

Næsen vendes hjemad ca. kl. 20

Hjemkomst ca. 22.30

Bilerne fyldes så vidt muligt op, og man deles om bensinudgifterne.

Fortæring, bortset fra eftermiddagskaffe, er for egen regning. Ligeledes evt. entréer.

**Tilmelding senest søndag d. 30. april til**

Tonni Thorsager tlf. 8686 7142 eller

Mogens Nielsen-Ferreira tlf. 9710 2041

Foreløbigt program for dagen:

Besøg på Dybbøl Mølle (hvis vejret tillader - ellers Sønderborg Slot)

Ankomst ca 13.15

Besøg på Sønderborg Gymnasium, hvor Mogens Winther fortæller om, hvad det er, han og hans elever er så dygtige til.

Kl. 18: Spisning i Jensens Bøfhus og afslutning

**Lørdag den 17. juni 2000**

Kl. 17.00 mødes vi på Klosterlund og griller i haven.

Drikkevarer og mad medbringes til eget forbrug. Også grill og stole medbringes.

Der findes nogle få borde med faste bænke.

Efter spisning går vi en tur til stenalderbopladsen og til Skallerund Sø, hvor vi besøger det lille hyggelige Klosterlund Museum.

Klosterlund ligger mellem Engesvang og Kragelund, hvor vejen fra Klode Mølle støder til.

**Observationsaften**

Torsdag den 6. april, og ugen efter fra mandag til torsdag - 10. til 13. april og begge dage incl.

Den første af de nævnte aftener, hvor det er stjerneklart, gennemfører vi en observationsaften.

Er du i tvivl, om det er klart nok, så ring til formand eller næstformand.

Sommertiden er indført, så det er ikke helt mørkt kl. 19.30, men fra dette tidspunkt gør vi Arcturus klar, og man er velkommen til at møde frem. Egne teleskoper er særdeles velkomne.

## GRUNDKURSUS: RUMFART

Mødested: Konfirmandstuen i Engesvang, Karupvej 1

Onsdag den 29. marts 19.30 - 22.00

Rumstationer og forskning i rummet:  
Undersøgelser af verdensrummet og Jorden fra rumstationer og satellitter

Onsdag den 19. april 19.30 - 22.00

Rejser til andre kloder:  
Fra de første forsøg på at nå Månen til de store ekspeditioner ud i Solsystemet.



Foråret er over os, men foreløbig har vi kun mærket det på, at det er blevet lysere. Temperaturerne er ikke højere, end de har været det meste af vinteren, og det er ikke mange stjerneklare aftener og nætter, vi oplever.

Marts er ellers den måned, der kan bruges til en såkaldt Messier Maraton. Dvs. at man på en aften og nat skulle kunne nå at se alle ca. 110 Messier-objekter, men man skal have godt styr på, hvor man skal finde dem, for der bliver ikke meget tid tilovers til at lede.

Når vi engang bliver noget dygtigere som observatører, kunne det være en morsom udfordring at sætte hinanden på. Når Kometen udkommer, er der heller ikke meget af marts tilbage - så lad os se til næste år.

### Observationsstedet - Cassiopeia

I februar var vi nogle stykker ude hos Kristian Kristensen for at rydde pladsen, som han har stillet til vores rådighed. Alle træer og buske blev fjernet, og senere fik Kristian en rendegraver til at fjerne rødder og jævne pladsen. Nu skal græsset have lov til at brede sig igen.

En overgang spekulerede vi på at lægge fliser på selve standpladserne, men det er vi gået bort fra. Et okular, der lander i græsset, overlever faldet. Det vil det ikke gøre på fliser.

Vi skal have lavet en fast opstilling til Arcturus (det nye 8" Meade). Der skal støbes et fundament i jorden og vi mangler en, der kan fortælle os blandingsforholdet mellem cement, sand og grus. **Hvem ved noget om det?**

*Og så er det på tide at komme i gang med at bruge stedet!*

Første chance bliver:

torsdag d. 6. april, og ugen efter fra mandag til torsdag - 10. til 13. april (incl)

**Den første** af de nævnte aftener, hvor det er stjerneklart, gennemfører vi en observations-aften. Er du i tvivl, om det er klart nok, så ring til Tonni eller Mugge (Mogens).

Sommertiden er indført, så det er ikke helt mørkt kl. 19.30, men fra dette tidspunkt gør vi **Arcturus** klar, og man er velkommen til at

møde frem. Har du selv et teleskop, så tag det endelig med.

Vi vil naturligvis også øve os i at finde navngivne stjerner og stjernebilleder.

### KAF-teleskoperne

har været stillet op, men er ikke klar til brug endnu. Der er flere mangler, der skal udbedres, og så skal der investeres i okularer. Mugge har set på behovet, og det vil koste omkring 6500 kr.

### Kontingent

Til sidste bestyrelsesmøde 9. marts kunne Allan fortælle at Midtjysk Astronomiforening nu er på 99 medlemmer, men heraf havde 16 endnu ikke betalt kontingent. Nogle af dem er på grund af forglemmelse, ved jeg, så skynd jer at betale. Og ønsker man ikke længere at være med, er det også en ærlig sag. Det bliver vi ikke uvenner af, så ring lige til Allan og fortæl ham det. Det er rart for Allan at få en afklaring, og vi vil også gerne vide, hvornår vi reelt passerer 100 medlemmer.

### Sweatshirts

Vi har stadig et antal sweatshirts med foreningens logo.

**pris: 125 kr**

Du kan også få selvkøbende logomærker. Ring til Tonni og bestil.

### Skal du handle bil?

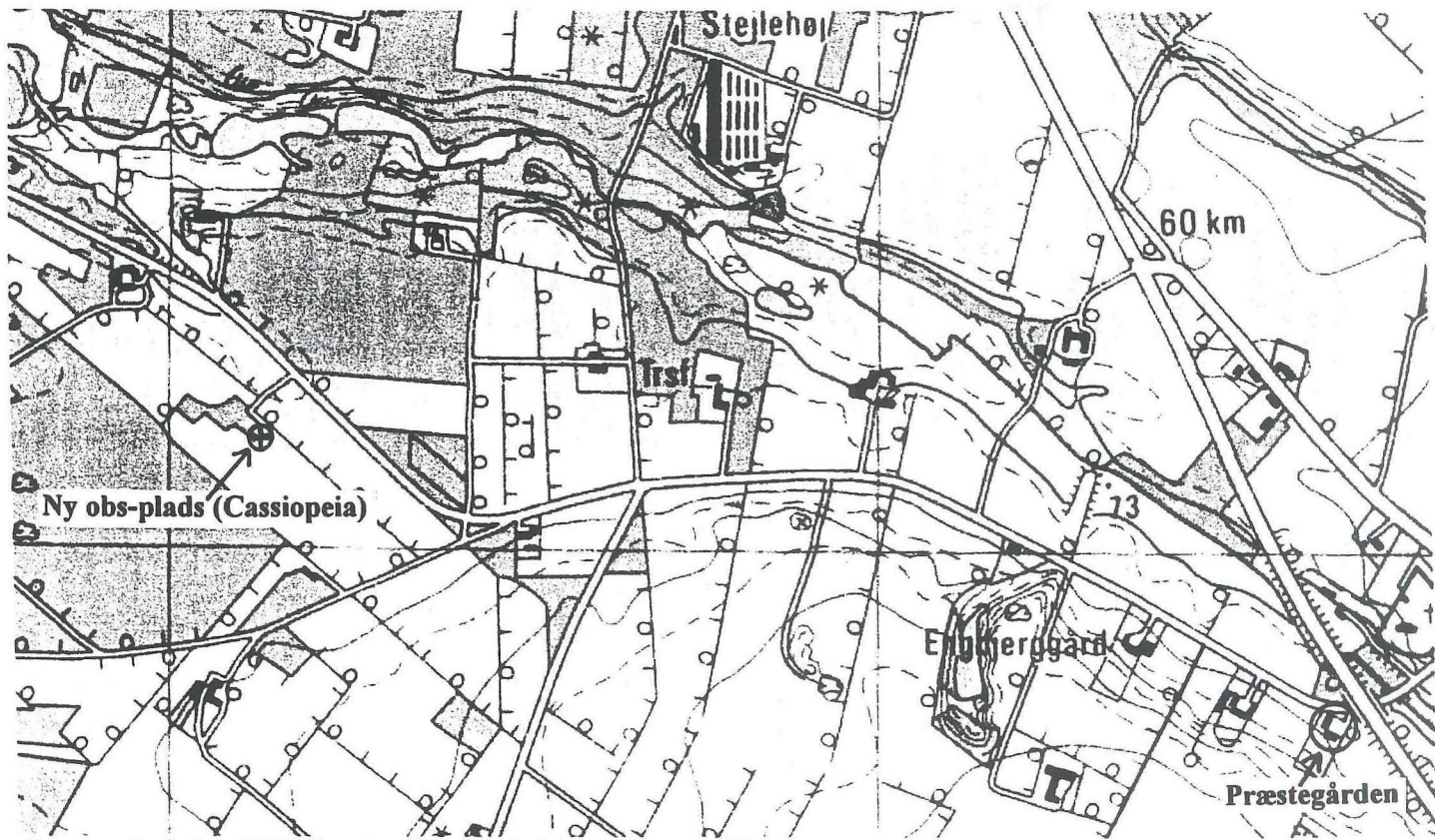
Ja, du læste rigtigt. Vi har indgået en aftale med autoforhandler Ole Winther på Funder Bakke i Silkeborg. (Skilt viser ind til ham). For hver bil, der sælges til et medlem af foreningen, går der **1000 kr i vores kasse!** *Eneste betingelse er, at du gør opmærksom på medlemsskabet, når du underskriver kontrakten og derefter ringer til Allan så han kan fremsende regning.*

Ole Winther er autoriseret Seat-forhandler og derudover har han nyere brugte biler.

Han hører måske ikke til de billigste - til gengæld satser han på **tilfredse kunder.**

**Et godt tilskud til teleskoper??**





Fra præstegården til "indkørslen" til obs-pladsen er der ca. 1,7 km.

Der er ikke nogen egentlig markvej ind til pladsen, som det ser ud til på kortet; men det er muligt at køre over marken med forsigtighed. Hold de hvide minestrimler på venstre side, når der køres ind til pladsen.

# MEDLEMSMØDE D. 2. 2. 2000

Mich. Linden-Vørnle om Mystik på himlen  
- eller i folks hoveder.

Tonni bød foredragsholderen og de 36 deltagere velkommen.

Michael J.D. Linden-Vørnle beskæftiger sig med alt det, der sker på himlen. Han er uddannet astrofysiker fra Københavns Universitet og også beskæftiget på Tycho Brahe Planetariumet, hvor han tit får stillet spørgsmålet: Tror du på UFO'er? Bestemt teori for rumskibe fra Rummet. Han deltager i SUFOI, Skandinavisk UFO Information.

Han ville gennemgå: UFO historien  
SUFOI  
Rapporteringsarbejdet  
Hvor er mystikken?

Den moderne UFO-æra startede den 24 juni 1947, da en privatpilot Kenneth Arnold så en række lysende skiver over staten Washington. Han tegnede genstandene som muslinger og kaldte dem "flying saucers", flyvende underkopper, hvilket blev grebet af journalisterne.

Efter mange beretninger startede det amerikanske flyvevåben allerede i september samme år en kommission Project Sign. Navnet blev ændret til Project Grudge og i marts 52 til Project Blue Book. Betegnelsen UFO, Unidentified Flying Objects blev indført.

Herhjemme blev Sydjysk UFO Investigation startet 17. dec. 57.

Kaptajn Petersen dannede SUFOI, Skandinavisk UFO Information et bedre klingende navn og tidsskriftet UFO NYT.

Foreningen bidrager til forståelsen af UFO fænomener ved indsamling og bearbejdning af materialer og gennem publikationer, foredrag og anden udadvendt virksomhed. Da fænomenerne er uafklarede efter undersøgelse af kompetente personer, ønsker SUFOI ikke at fremhæve eller afvise nogen bestemt teori om deres art eller oprindelse.

Rapporteringen bliver sat i system for at få registreret alle usædvanlige himmelfænomener, og få dem forklaret, samt hjælpe vidnerne med at forklare deres oplevelser. Folk kan være bange.

Rapporteringen giver øget viden om de usædvanlige himmelfænomener og kan bruges til forskning i forskellige projekter. Samtidig kan den afmystificere mange fænomener.

Der er opstillet regler for, hvad en UFO rapport skal indeholde af oplysninger, hvordan den behandles, og sagen udforskes gennem interviews og undersøgelser på observationsstedet.

Der har været følgende observationstyper:

Fejlfortolkninger: Punktllys (nattelys)	75%
Rumligt fænomen	20%
Nærobervation af 1. gr.(indenf. 15m)	3%
" " 2. " fysisk	1%
" " 3. " væsner	1%

Oplevelsen kan blive ændret gennem snak med andre, læsning af andre rapporter, interviewerens spørgsmål og holdning.



Mich. Vørnle omtalte nærkontakt af 3. grad, hvor Betty og Barney Hill i september 61 blev bragt om bord i en UFO i 2 timer og undersøgt. Endvidere nedstyrtningen i Roswell 8. juli 47, 2 uger efter første rapportering af flyvende tallerkener. Her blev der rapporteret fund af gule vejrballer.

Folk vil tro på det uforklarlige. Det er ufatteligt svært at få folk til at tro på noget andet. Fænomenerne foregår mest i folks hoveder.

Spørgsmål: Billeder, der ikke kan forklares?  
Der foretages computer analyse af negativerne, dybde i billederne, skygge m.m. F. eks. flyvningen 26. juli 52 over Washington DC.

Det er de samme billeder over hele Jorden, dog med geografisk opdeling af rumvæsners udseende.

Korncirklerne har udbredt sig fra England.

Der er intet materiale af ikke-jordisk herkomst kommet til os på denne måde.

Politimanden, der fik bilstop i Jylland, kan ikke forklares, men motorstop hænder.

Der var hos Vørnle ingen positiv holdning over for dem, der troede på besøg fra Rummet, må vi konstatere, i hvert fald så længe, de ikke var identificeret.

Tonni takkede: "Folk har moret sig. Et levende foredrag," og overrakte 2 flasker.

Tonni gav en orientering om den nye observationsplads.

Hans fortalte om sine kommende kurser og foreningens program.



## **KORT NYT**

Ved Bent Tvermose

\* Ja, det er de utroligste ting, man kan finde, når man går en tur i skoven og har øjnene med sig. Tag nu f. eks. astronomen Juris Sagars fra Letland. Han gik i et forladt skovområde i 1994 med sin kone, og pludselig fandt de et 600 tons tungt radioteleskop ! Det var efterladt af de sovjetiske styrker, som forlod Letland efter fem årtiers besættelse. "Little Star" hedder teleskopet og er blandt de 10 - 12 bedste i verden, faktisk et af de kraftigste landbaserede radioteleskoper, der er bygget. Det blev brugt til overvågning af satellitkommunikation mellem USA og Vesteuropa under den kolde krig. Inden det blev forladt, hældte russerne syre i teleskopets hovedmotor og afbrød vigtige elektriske installationer, og det tog fire teknikere, som arbejdede i deres week-ender og ferier, tre år at udbedre skaderne ! Desværre møder Juris ikke den store hjælpsomhed fra sit lands regering, der kun bruger 0,02 % af BNP på videnskabelige formål og ser "Little Star" som et symbol på en ubehagelig fortid.

# MEDLEMSMØDE D. 2. 3. 2000

Historisk astronomi  
causeri ved Knud Strandbæk.

Tonni bød Knud Strandbæk, der er tidligere formand for Astronomisk Forening, og de 18 deltagere velkommen.

Vores nuværende kalender blev indført for 300 år siden, fortalte Knud Strandbæk, da kong Frederik den 4. den 1. marts 1700 blev træt af altid at komme 10 dage for sent til sine fester rundt om i Europa.

Til sin hjælp havde han astronomen Ole Rømer. Han havde været i Paris inviteret af astronomen Jean Picard, hvor han målte lysets hastighed.

Kalenderen blev ændret ved, at man i Danmark sprang fra 18. febr. til 1. mar. år 1700. Knud havde en kalender med fra dengang, som cirkulerede.

Ordet kalender stammer fra romertiden og er afledt af det græske ord "kalend", jeg råber. I Rom startede en ny måned, når månen viste sig som et smalt segl, heraf udtrykket en måneds tid.

Den ægyptiske kalender var baseret på den kvindelige cyklus. Den blev indført 120 år før Kr. Hvert år bestod af 12 måneder á 30 dage plus yderligere fem dage i slutningen af hvert år. Det er blevet sagt, at den ægyptiske kalender er den eneste fornuftige, der har eksisteret. Året var inddelt i 3 årstider på hver fire måneder. Det ægyptiske år begyndte med Sirius' morgenopgang, som skete samtidig med, at Nilen gik over sine bredder. Ægypterne kaldte Sirius for Soth.

I den Sothiske kalender blev der i år 238 f. Kr. indført en skuddag hvert fjerde år.

Dette indførte Julius Cæsar i år 45 f. Kr. i den romerske kalender efter råd fra Ægypten. Den julianske kalender holdt i 1900 år. Den fulgte ikke månefaserne.

Pave Gregor d. 13. indførte 15. okt 1582 den gregorianske kalender, som vi fik i år 1700 (andre lande meget senere f. eks. Rusland i 1918). Da årslængden er 365,2422 dage vedtoges, at der kun er skuddag ved årtusindeskifte, når året kan deles med 400. Skuddag lægges altid 24.2.

Den babylonske kalender var baseret på månens faser. Derfor vanskeligt at tidsbestemme i dag.

Den muhammedanske kalender er stadig baseret på Månens faser. Den starter år 622, da Muhammed flygtede til Mecca.

Den jordiske kalender er baseret på både Månen og Solen. Den starter med Verdens skabelse 7. okt. 3761 f. Kr.

Helligdagene er fastsat ud fra forårsjævndøgn. F. eks. påsken: Forårsjævndøgn - første fuldmåne - første søndag.

Babylonerne fastlagde 3000-2000 f. Kr. stjerne-tegnene i Dyrekredsen. Dog ikke helt de samme, som man regner med i dag. Der var flere end 12. Stjernerne blev studeret fra Babelstårnet.



Forårspunktet den 21.3. lå den gang i Vædderen, Vædderpunktet. Efterårspunktet, den nedstigende knude den 22.9.

På grund af jordaksens præcession på 26000 år flytter forårspunktet sig et stjernetegn hvert ca. 2000 år. Forårspunktet er fra den gang skredet fra Vædderen til Fiskene.

Stjernetegnet skal derfor ændres fra tid til anden og bør følgelig dateres. Astrologernes stjernetegn passer ikke mere som dengang.

Knud Strandbæk viste tegning af det ægyptiske verdensbillede og stjernekort med forårspunktet i Tvillingerne (4300 år f. Kr.).

7 år f. Kr. blev planeterne tillagt egenskaber: Jupiter konge, Venus kærlighed og Saturn videnskab.

Tidsmåling. Solen stod i syd, når en stavs skygge var kortest. Man havde solure i Ægypten, men forstod ikke, at staven skulle være parallel med jordaksen. Timerne blev følgelig længere ved middagstid.

Vandure var ikke nøjagtige.

På pejlinger fra pyramiderne kan man måle polstjernens vandring siden 3000 år f. Kr. Fra den klareste stjerne i enden af Dragen til den nuværende Polarstjerne.

Tonni takkede for causeriet. Det var meget interessant. Han lærte i hvert fald meget nyt om forårspunktet.

Der var afslag på ansøgningen til Tkast kommune. Vi havde ikke hørt fra Silkeborg endnu.

Vi har ryddet observationspladsen. Den skal jævnes. Talt med Kristian herom.

Hans orienterede om observationsfondet.

De vil i Engesvang skabe et nutidens Stonehenge ned til kommende Belling Sø i Holten naturreservat. Erik Heide vil lave et kunstværk: 3 kæmpestore stenplader med hul i. Et solur 7 m højt og en planetsti i forholdet 1:10 mio. Anlægget åbnes 22. sept. kl. 7<sup>10</sup> når Solen stråler gennem hullet.

Hans omtalte foreningens program og grundkursus.

Sønderborgturen den 6. maj går til Dybbøl Mølle. (Slottet i tilfælde af regn). Vi besøger Amtsgymnasiet indtil kl. 20.

Det var en god aften med et livligt causeri om kalenderens historie og antikkens stjernehimmeL.



## **RETTELSE TIL SIDSTE NUMMER:**

"Sætternissen" fik byttet om på siderne i referatet fra general-forsamlingen i sidste "Komet". Den rigtige rækkefølge skulle være:

Side 8 - 11 - 9 - 10.

## **EFTERLYSNING:**

Kassereren mangler kontingent fra enkelte medlemmer

Han vil blive meget glad for at høre fra jer.

Har I mistet fremsendte indbetalingskort , ring og få et nyt tilsendt

Med venlig hilsen

Allan Grøne Tlf. 9710 1270

## **VELKOMMEN TIL NYE MEDLEMMER**

Tina Kjær Lauritsen

Skolegade 11 F

7400 Herning

Tlf. 9721 2219

Jean Laustsen

Lavendelstien 4

Birgittelyst

8800 Viborg

Tlf. 8663 8271

E-mail: jql@mobilixnet.dk

Søren Kvistgaard

Thyrasvej 28

7400 Herning

Tlf. 9712 4712

Linda Thøgersen

Udgårdstoft 11

8600 Silkeborg

Tlf. 8682 5314

E-mail LHA@statsbiblioteket.dk

Keld Simonsen

Geddebækvej 6

8620 Kjellerup

Tlf. 8688 1375

Jens Henrik Nielsen

Indertoften 74

Lind

7400 Herning

Tlf. 97 22 10 46



M.A.F. har nu 99 medlemmer.

**4 UD AF 5  
VIL TJENE  
PÅ AT  
SKIFTE**

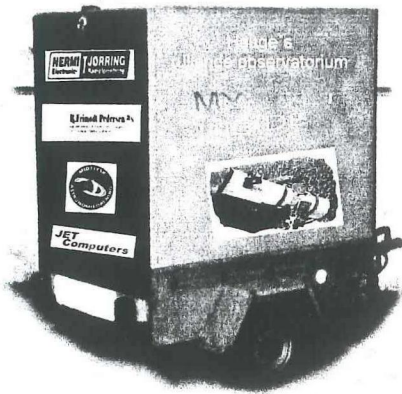
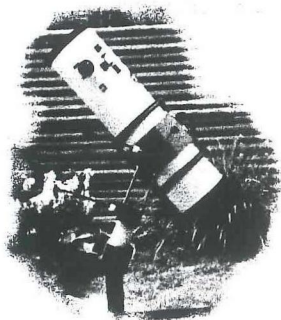
Få et uforpligtende møde, hvor vi fortæller Dem, hvad De får ud af at skifte pengeinstitut...



**JYSKE BANK**



# HAUGE'S HJØRNE

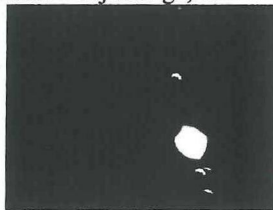


13/03 2000

Jamen Jøsses, Det er da løwn.

Nej, det er ikke løgn, Hauge's rullende observatorium er en realitet.  
Men Øh, der mangler bare lige det sidste.

Som tidligere nævnt, har jeg nu også en CCD kamera at proppe i kikkullet, det er bare ikke, bare lige bare, og i øvrigt heller ikke bare lige bare, noget man bare gør med alm. Fotoudstyr, det kræve øvelse og kunnen at lave et godt billede.  
Nu er der kun 1 vej tilbage, altså den fremad.



Et billede som herover er trist, hvis ikke det betragtes kunstnerisk, men jeg er nu ikke under statens vinger, så beklager, det er Jupiter med kun 4 måner, gæt selv hvilke der lyser så stærk.

Altså ud med grejet og prøv og prøv igen, det kan stadig kun blive bedre.  
Som eksperiment savede jeg 35 m.m. af kikkerten efter dette billede,  
Det giver vel en kortere afstand, om ikke andet.

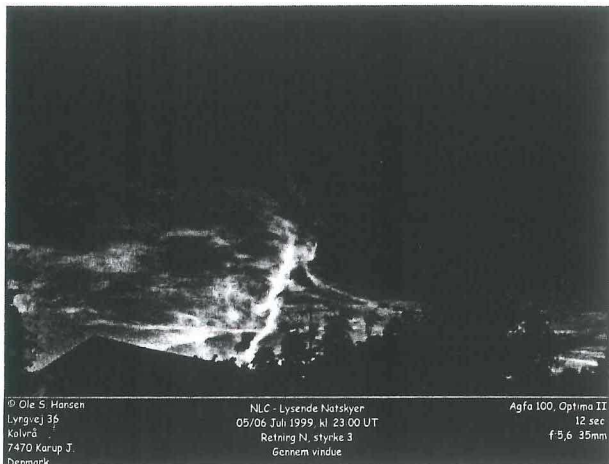
Mvh. Hauge

Hauge's hjemmeside findes på:

"[www.hauge.pedersen.hjem.wanadoo.dk](http://www.hauge.pedersen.hjem.wanadoo.dk)"

# Lysende Natskyer (Noctilucent Clouds)

O.S. Hansen, Midtjysk Astronomiforening.



© Ole S. Hansen  
Lyrvej 36  
Kølrød  
7470 Karup J.  
Danmark

NLC - Lysende Natskyer  
05/06 Juli 1999 kl 23 00 UT  
Retning N, styrke 3  
Gennem vindue

Agfa 100, Optima II  
12 sec  
f/5,6 35mm

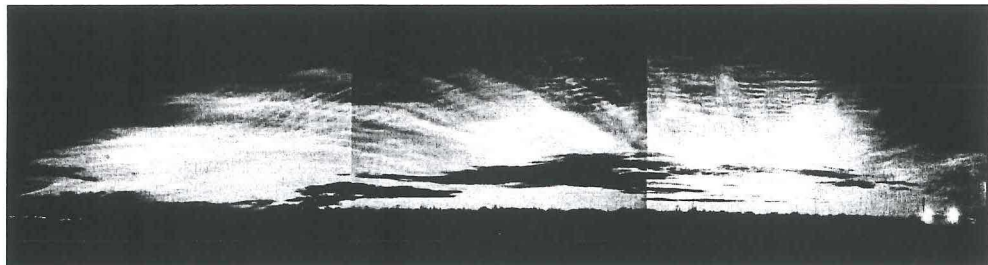
Foto af O.S. Hansen

Lysende Natskyer? Hvad er det? Sådan nogen har jeg aldrig set!

Sådan hører man mange sige, men når de bliver fortalt om fænomenet eller vist billeder af Lysende Natskyer (LN), så er der en del, som godt kan mindes, at have set noget ligende.

For mit eget vedkommende, kan jeg i dag føre min første oplevelse tilbage til en Sankt Hans aften i 1966 eller 1967. På det tidspunkt var jeg mellem 12 og 13 år. Derudover har jeg nogle gange i 70'erne bemærket disse specielle og utroligt klare skyer nogle sommeraftener. Men der var så mange andre ting den gang, så jeg ikke tillagde disse skyer nogen særlig betydning.

Først da jeg en sommeraften/nat i 1985 tager et foto af "nogle flotte" skyer mod nord - på et tidspunkt, hvor der ikke burde kunne ses lyse skyer - blev interessen vækket. På det tidspunkt var jeg begyndt at abonnere på tidsskriftet "Astronomi & Rumfart". Og ved modtagelsen af septembernummeret bemærker jeg, at "mit" foto er i bladet, men at en anden person har skrevet om det. Jeg kontakter redaktionen og fortæller om mit foto, og at det ligner det i bladet fuldstændigt (det viser sig nemlig, at de 2 billeder var taget inden for få minutter omkring midnat). Den person jeg talte med på redaktionen, syntes det kunne være interessant, hvis de måtte sætte mit foto i næste nummer. Jeg sendte dem billedet, og i næste udgave var det med. Der gik blot 2 dage, efter det var kommet på gaden, så blev jeg ringet op af Holger Andersen i Vildbjerg.



af Holger Andersen, Vildbjerg

Panorama af LN fotograferet 11. juli 1997. Udbredelsen strækker sig fra 330° til 050°.



Denne opringning blev til en lang snak om LN, Aurora samt en masse andre interessante ting på himlen. Så var startskuddet gået til en ny hobby.

Gennem Holger kom jeg herefter også i kontakt med Jens Østergaard Olesen i Rønne, og med hjælp fra de to fik jeg i løbet af vinter/forår 1985/86 en masse gode råd og vejledninger i at observere LN.

Så da sæsonen juni 1986 begyndte var jeg klar til at være med i observationsarbejdet. På det tidspunkt mener jeg, at vi var 5 personer i Danmark, som observerede og sendte rapporter til Skotland. Det vil jeg vende tilbage til senere.

Jeg havde nogle spændende år med observation af LN. Men jeg måtte desværre lade det i stikken op gennem 90'erne, blandt andet på grund af mit arbejde. Interessen mistede jeg dog ikke, og jeg fortsatte med at modtage informationer fra især Holger Andersen.

Men det var også en periode, hvor jeg fik anskaffet mig tidens trend - en PC. Med dette apparat inden for dørene fik jeg den ide, at jeg ville lave en database over observationer af LN i Danmark. Til at begynde med brugte jeg Holger Andersens observationer - de var både nemmest at få fat i, og der var nok at tage af. Meeenn - det var ikke så nemt, som jeg havde regnet med. Jeg "udviklede" mange versioner, før resultatet blev nogenlunde, som jeg ønskede det.

Databasen faldt til jorden, da jeg i 1998 kom på Internettet. Nu ændrede interessen sig i retning af at lave en hjemmeside for observationer af LN i Danmark.

Hvordan skulle den se ud osv.? Jeg surfede først en del for at finde inspiration til min "LN-side". Først da jeg stødte på en side i Skotland af Tom McEwan, fandt jeg mange oplysninger med både rapporter og fotos. Dog undrede jeg mig over en tilsyneladende ny og en del mere kompleks måde at rapportere på, for "var den måde vi i Danmark rapporterede på forældet?"

Dette ville jeg have afklaret, før jeg sendte min side på nettet. Jeg tog kontakt til både Jens Østergaard og Holger Andersen, for at høre om de havde modtaget/hørt om en ny vejledning i rapportering af LN. Svaret var - NEJ!

Jeg kontaktede så den person, som vi sendte vores rapporter til i Skotland - Dr. David Gavine - for at høre, om de danske rapporter var forældede og ikke blev anvendt mere. Jeg begrundede desuden henvendelsen med, at det efter min mening kunne blive svært at fastholde observatører på amatørerplan, hvis rapportererne skulle indeholde oplysninger i den detaljeringsgrad, jeg havde set og beskrevet.

Der gik en rum tid, inden jeg fik svar. Heri fortalte Dr. Gavine, at han havde spurgt de personer, som arbejdede med at analysere de indkomne rapporter.

Deres svar var, at der nu også blev anvendt en rapportform, som jeg havde spurgt om; men at de rapporter, som vi (i Danmark) indsendte, fuldt ud dækkede behovet for nødvendige oplysninger. Så vi skulle endelig fortsætte som hidtil. Nedenstående prioritering viser vigtigheden af oplysninger.

Det vigtigste er:

om der er konstateret LN? Hvis ja - så forsøg at få vedhæftet de oplysninger som er anført herunder

- 1) angivelse af tidspunkt (helst i UT - dansk sommertid - 2 timer),
- 2) højden for øverste og nederste punkt, angivet i grader,
- 3) azimuts (udbredelsen) af det østligste og vestligste punkt, så nøjagtig som muligt i hele grader,
- 4) eventuel aurora aktivitet er meget vigtig i forbindelse med LN og ønskes rapporteret (evt. foto modtages gerne).

Op så efterhånden som man får mere styr på observationsarbejdet, at udbygge rapporten med oplysningerne:

- lysstyrke,
- struktur,
- rapporteringsbetingelser, f.eks. vejrlig - negative aftener (klare aftener uden LN), vedlagt skitser eller bedre - et foto.

Og man lægger ikke skjul på, at som indenfor så mange andre områder spiller amatørobservatørernes bidrag en betydelig rolle.

Nu har jeg nævnt denne Dr. Gavine. Hvem er han så? Han fungerer som koordinator i forbindelse med indsamlingen af LN-rapporter til brug for University of Edinburgh, Aurora Section.

Tidligere nævnte jeg at observatørkredsen i 1986 bestod af 5 personer. Dette tal blev ændret drastisk i 1999. For på baggrund af aktiviteten på "Astrolist" (mailinglist om astronomi) i sommeren 1999, hvor der var mange, som skrev om LN eller alarmerede om, at det var nu, man skulle gå udenfor, hvis man ville se LN.

Hvis interessen var så stor, måtte det være muligt at samle dem og med tiden få et egentligt netværk af observatører op at stå. Jeg valgte at kontakte dem og høre om deres interesser for at oprette en dansk gruppe af observatører fordelt ud over hele landet. Reaktionen var overvældende. Jeg fik svar fra 12 personer. Jeg har så yderligere kontakt til 4 personer, som ikke er på Internettet. Nu ser jeg med spænding frem til sæsonen 2000. Er det muligt at fastholde eller at udbygge gruppen?

Adressen på min hjemmeside om "Lysende Natskyer" i Danmark kan findes på:

<http://go.to/nlc>

Inden sæsonstarten håber jeg også at have et rapporteringsskema klar på hjemmesiden. Hjemmesiden er endnu kun på dansk, men jeg ønsker at komme med en engelsksproget. Jeg har dog ikke haft overskud til dette endnu.

## Hvad bruges observationerne til?

Et godt spørgsmål, som man ofte siger. "Hvis kun det er fordi, at LN er flotte at kigge på, hvorfor så bruge tid på dem?" Således blev jeg engang spurgt og kunne hertil kun svare, at observationerne indgår i noget forskning. Jeg var ikke selv tilfreds med det svar, så for også at få min egen nysgerrighed stillet, sendte jeg spørgsmålet videre til Edinburgh.

Jeg fik følgende svar: "LN indgår i et forskningsområde kaldet Aeronomy, hvor også forskning i aurora, airglow og andre relaterede fænomener i den øvre atmosfære hører til."

Da jeg ikke har den store viden om forskningen Aeronomy, vil jeg ikke komme med de store udrådninger, men vil dog referere nogle oplysninger, som Dr. Gavine gav mig.

- 1) Antallet af LN er tilsyneladende - med forbehold for et øget antal observatører - øget i antal i de senere år.
- 2) LN på den nordlige halvkugle observeres fra stadig sydligere breddegrader - før var 50°N den sydligste grænse; nu observeres de jævnligt fra 47°N.
- 3) Man arbejder desuden med en teori, hvor ændringer i de klimatiske forhold spiller ind på ændringer helt op i den del af atmosfæren, som LN befinder sig i.

## Hvad sker der med alle de indsamlede observationer?

De samles, analyseres og opbevares ved "the Balfour Stewart Archive" på University of Aberdeen. Her ligger de til fri afbenyttelse for forskere på området. Og det er efterhånden en betydelig mængde data, der er samlet her. Der er rapporter tilbage fra 1950'erne.

De årlige observationer er desuden medtaget på den årlig konference i IAGA (the International Association of Geomagnetism & Aeronomy). Så nogen opmærksom får de da.

Der udsendes også hvert 3. år af British Astronomy Association (BAA) en journal med opgørelser over de sidst 3 års observationer.



## Lidt fakta om Lysende Natskyer!

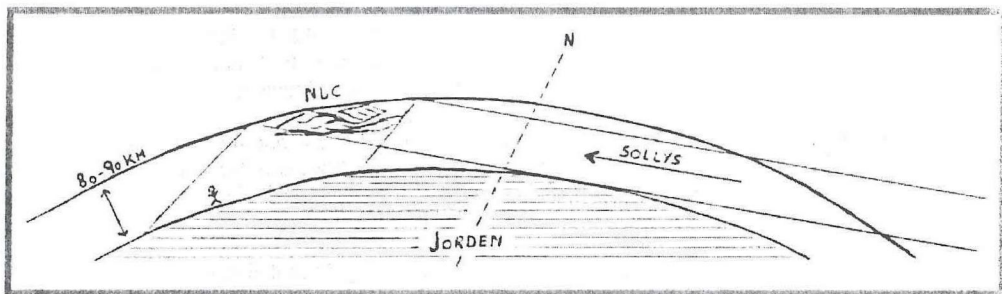
Man ved, at skyerne befinder sig i en højde af 80 - 85 km, og at temperaturen ligger mellem -140°C og -160°C. Prøver hentet i 1962 ved hjælp af små raketter har vist, at skyerne består mikroskopiske partikler med en gennemsnitlig størrelse på 1/3000 mm, som er belagt med et tyndt lag is. Støvet har et stort indhold af nikkel, hvilket tyder på, at det ikke stammer fra vulkanudbrud, men i stedet må være rester af meteoriter, som har ramt ind i jordens atmosfære og er brændt helt eller delvist op.

Men hvordan fugtigheden er opstået, er ikke endeligt bevist. For den del af atmosfæren, som danner vores daglige vejr, kommer ikke meget over 25 km op.

Is, eksempelvis fra kometer, har været nævnt som en mulighed. En anden kunne være i forbindelse med et andet fænomen "sprites". Sprites, som blandt andet er fotograferet fra rumfærger, er svagt rødlige udladninger i forbindelse med tordenvejr. Disse sprites opstår ovenover tordenvejret og rækker helt op i 90 km højde, hvilket vil sige den nederste del af ionosfæren (der hvor LN observeres). Spørgsmålet er, om disse sprites kan skabe en forbindelse, hvor vanddamp kan overføres fra troposfæren til ionosfæren.

## Hvorfor kaldes de Lysende Natskyer?

"Lysende Natskyer" er mere en betegnelse end virkelighed. For skyerne lyser ikke af sig selv. De belyses på undersiden af solen, som i den forbindelse befinder sig under horisonten - set fra en given geografisk beliggenhed. For at en observatør kan se LN, skal solen - i forhold til observatøren - befinde sig mellem 06° og 16° under horisonten. Og jo nærmere solen er på de 06° des højere på himlen vil skyerne ses.



tegning af Holger Andersen.

Jeg henviser flere gange til Jens Østergaard Olesen og Holger Andersen. Jeg skylder dem tak for deres hjælpsomhed og viden, som de har bidraget med gennem årene. Jens er en erfaren LN-observatør med et "40 års jubilæum" i 1999.

Holger er også en erfaren observatør samt fotograf, hvilket flere gange er blevet rost fra Skotland. Jeg er glad for at have fået lov til at gøre brug af den store mængde billeder på min hjemmeside.

# ASTRONOMI PÅ INTERNETTET

Ved Mugge

## Danske netsider

Først skal vi lære ASTRONOMIBLADET at kende. ASTRONOMIBLADET blev til sidst i 1999 hovedsageligt på grund af utilfredshed med Aktuel Astronomis behandling af amatørstoffet, efter at det havde afløst Amatørastronomen, som jo desværre holdt helt op. Bladet redigeres af danske amatørastrofomer, som vi kan finde mange af på astrolist.

<http://www.astronomibladet.dk>

Et andet interessant netblad er Rummet:

<http://www.rummet.dk>

Amtsgymnasiet i Sønderborg har deres egen netside. Dem skal vi jo ned og besøge lørdag d. 6 maj, så læs lidt om dem først.

<http://www.amts gym-sdbg.dk>

Endelig har vi Dansk Rumforsknings Instituts netside. Den er dels på dansk og dels på engelsk. Her kan vi bl.a. læse om Det Danske Småsatellit Program, hvor vi jo har Hans' MONS projekt med i finalen sammen med 3 andre projekter: Ballerina, AXO & FACE-IT. De to sidste er vistnok faldet bagud af dansen.

<http://www.dsri.dk>

## Netsider på engelsk

Sky & Telescope, det berømte astronomiblad, har selvfølgelig en hjemmeside:

<http://skypub.com>

## Billedsider

Hubble Rumteleskopet: <http://opposite.stsci.edu/pubinfo.2000.html>

Du kan ændre "2000" til 1999, 1998 etc. og finde alle de flotte billeder som Hubble har taget gennem mange år.

Hubble Heritage programmet skal også nævnes. Her findes de flotteste og mest berømte billeder af Hubble: <http://heritage.stsci.edu/public/gallery/galindex.html>

VLT Astronomical Images-Index:

<http://www.eso.org/outreach/info-events/ut1fl/astroimages/html>

Du kan bytte ordet "astroimages" ud med ordet "news", så får du de sidste VLT nyheder.

Du kan også vælge <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2000> og at gå mere i dybden.



## Rumfartøjer

Galileo har jo fået forlænget sin mission med endnu et år, så vi kan stadigvæk læse om dens interessante opdagelser på bl.a.: <http://galileo.jpl.nasa.gov> og på <http://www.jpl.nasa.gov/galileo>

Cassini befinder sig et sted mellem Mars og Jupiter på sin lange rejse til Saturn, det kan du læse mere om på: <http://www.jpl.nasa.gov/cassini> og hvis du tilføjer "today" (anførselstegnene skal ikke med), kan du se fine kort over hvor Cassini er lige netop i dag.

ESA har jo en "aktie" med i Cassini missionen, som du kan læse om på Cassini/Huygens siden: <http://sci.esa.int.huygens>

Huygens er jo en såkaldt "probe" (lille rumfartøj), som skal landes med faldskærme på Saturnmånen Titan.

NEAR rumfartøjet, som gik i kredsløb om asteroiden Eros den 14. Februar, kan du læse mere om på <http://near.jhuapl.edu>, hvor du bl.a. kan finde "dagens billede" af Eros.

---

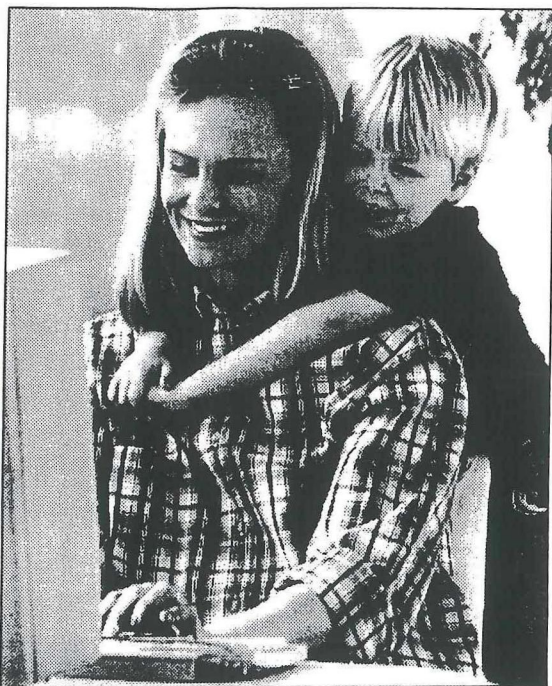
PS: Jeg har ikke testet hvert eneste site i dagens anledning, så skulle der være et som er blevet ændret, eller som ikke virker, vil jeg gerne høre om det.

## **"Homebanking behøver jo ikke at udelukke al menneskelig kontakt"**

Med AL-HomeBanking kan du via din pc klare de fleste bankforretninger hjemmefra. Du kan naturligvis også få personlig betjening og rådgivning i din filial, når du har brug for dét. Hos os udelukker det ene ikke det andet. Velkommen i Arbejdernes Landsbank.

**AL** ARBEJDERNES LANDSBANK

BEDRE RAD - FLERE MULIGHEDER



**BG Bank**  
**Borgergade 2**  
**8600 Silkeborg**  
**Tlf. 87 20 64 00**



**Din genvej til et bedre stjerne-billed**  
**Alt i **Focus** Stjerne-kikkerter**  
**og**  
**Konus kikkerter**

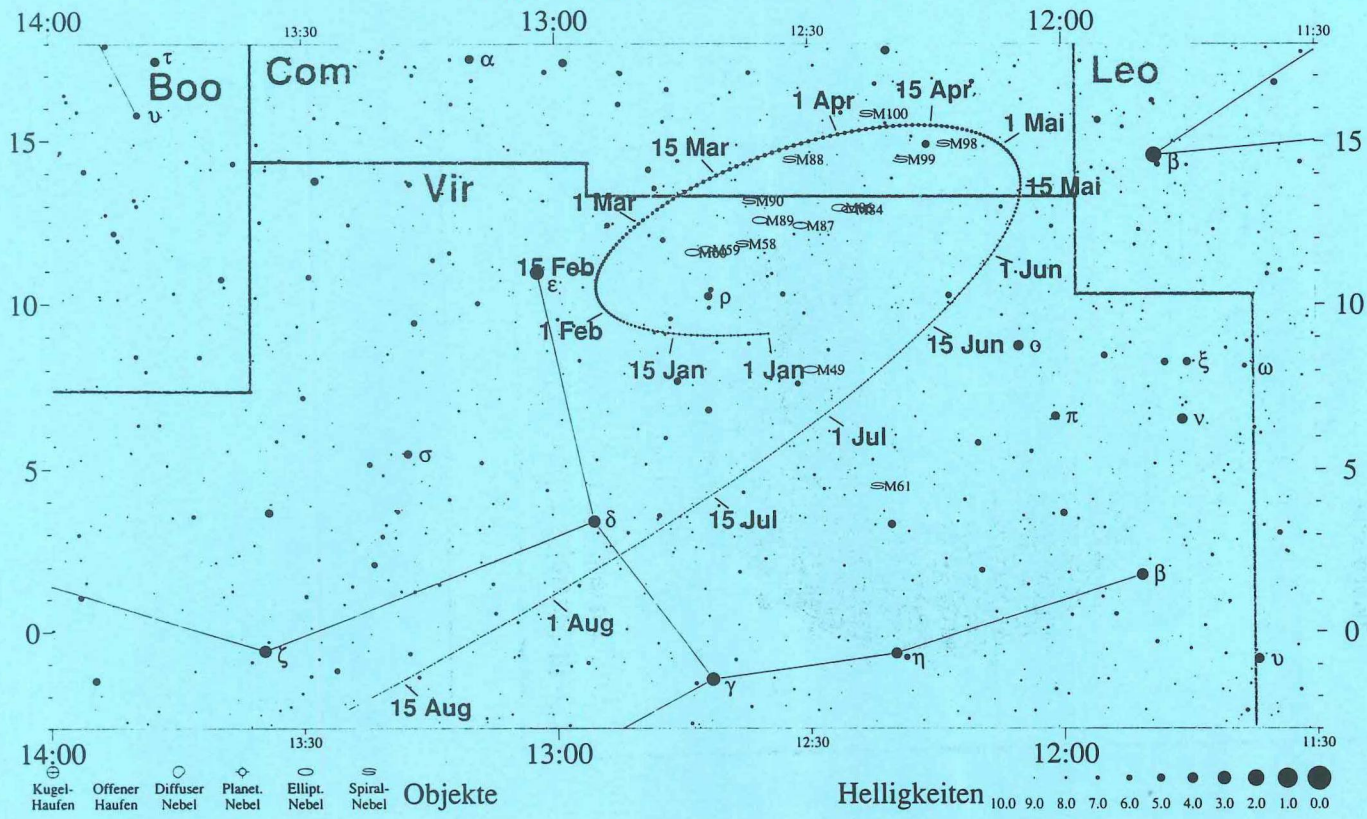


- Symboler**
- ◆ Stjerner lysere end 1. stjernestørrelse
  - ★ 1. stjernestørrelse
  - 2. stjernestørrelse
  - 3. stjernestørrelse
  - 4. stjernestørrelse
  - Nebulaer
  - Stjernehaube
  - M Messier nummer



**Torvet 11 8600 Silkeborg tlf.86-804142**

# Planetoid 1 Ceres 2000





# HIMLEN ~ NETOP NU

April – Maj 2000

v/Mogens Nielsen-Ferreira (Mugge)

**Solen** er der rigtig gang i efterhånden. Der har flere gange i de forløbne par måneder været mange og meget store solpletter og solpletgrupper. Et par gange så store, at de kunne ses med det blotte øje (med solformørkelsesbriller). I forbindelse med solpletaktiviteten har der været kæmpestore udbrud nogen gange rettet mod jorden med magnetiske forstyrrelser og nordlysvarsler til følge. Der har dog endnu ikke i Danmark været rapporter om nordlys af betragtelig klarhed.

**Månen** generer ikke på aftenhimlen de første 3 timer efter solnedgang fra 1. – 5. april, 21. april – 5. maj og 21. – 31. maj. Læs nedenunder om Månens møde med Mars, Jupiter og Saturn den 6. april.

**Merkur** gemmer sig bag Solen i hele april og det meste af maj med. De sidste par dage af maj og de første par uger af juni, vil Merkur komme frem lavt på aftenhimlen lige efter solnedgang, men det bliver noget af en udfordring at finde planeten p.gr. af den lyse sommerhimmel. Vi skal prøve at se, om Arkturus, vores nye 8" teleskop med Magellan I computersystemet, kan finde den.

**Venus** må vi undvære helt frem til september, hvor den vil dukke frem igen på aftenhimlen.

**Mars, Jupiter og Saturn** slår vi sammen denne gang, fordi de er i ret nær konjunktion i de første dage af april. Den 6. april får de selskab af den 2 dage gamle Måne lavt på vesthimlen, hvor vi kan finde dem alle 4 nær hinanden de første par timer efter solnedgang. Jupiter (-2.0m) står ca. 6° vest for Månen i samme højde. 1° nordvest for Jupiter har vi Mars (1.4m). Saturn (0.3m) står ca. 4° nord for Månen, så den vil gå ned sidst. Hvis det kniber med at få øje på Mars, så prøv håndkikkerten. Når april er gået, er det slut med Jupiter og Saturn for denne gang. Jupiter er i konjunktion den 8. maj og Saturn den 10. maj. Mars kommer først helt om bag Solen den. 1. juli.

**Ceres** kan der godt blive plads til at skrive lidt om denne gang. Asteroiden er aktuel lige nu, fordi den netop har været i opposition til Solen den 28. marts og derfor står godt på himlen om aftenen. Ceres er den største af alle asteroider, og med sin diameter på 933km kunne den næsten fortjene planetstatus. Ceres kredser om Solen med en gennemsnitsafstand på 2,8 AE (420 mio.km), og den hører derfor til asteroidebæltet mellem Mars og Jupiter. I opposition er Ceres altså kun 1,8 AE fra Jorden, og når en magnitude på 7,1. Den kan altså ses med en håndkikkert.

Lige for tiden befinder Ceres sig i stjernebilledet Coma Berenices (Berenices Lokker) eller bare Coma, som ligger lige bag ved Leo (Løven) og lige over Virgo (Jomfruen). Den befinder sig mellem en masse galakser, som hører til Virgo-hoben, hvoraf en hel del faktisk ligger i Coma. Coma er ikke et iøjnefaldende stjernebillede, de tre klareste stjerner Alfa, Beta og Gamma har alle en magnitude på kun 4,3, og den klareste af de omtalte galakser M85 (NGC4382) er en tæt spiralgalakse på 9,2m.

Som vi kan se af kortet inde i bladet, befinder Ceres sig i rummet mellem Beta Leonis, Denebola, 2,1m (Løvens hale) og Epsilon Virginis, Vindemiatrix, 2,8m (den klareste stjerne øverst i Virgo). Der er et par 6-7m stjerner området, som kan forveksles med Ceres, men hvis Ceres' nøjagtige position den pågældende dag huskes (den er markeret for hver eneste dato), tror jeg ikke, den er svær at erkende.

Når vi skal ud at kigge stjerner først i april, skal vi prøve at finde den i 8-tommeren. Hvis vi får god seing, skulle vi gerne kunne se den som en lille skive.

**Uranus og Neptun** er kun for de morgenduelige med lidt større teleskoper, og dem har vi jo ingen af - (altså de første - ☺).