

KOMETEN



NR. 1.

10. ÅRGANG

FEBRUAR/MARTS

2007

Midtjysk Astronomiforening



Formand: Tonni Thorsager

Kragelund Møllevvej 25, 8600 Silkeborg, tlf: 8686 7142
e-mail: tontho@mail.dk

Næstformand: Martin Krabbe Sillasen

Peter Svinths Vej 96, 7442 Engesvang, tlf: 8686 4414
e-mail: Martin.Krabbe.Sillasen@skolekom.dk

Kasserer: Ole Skov Hansen

Lyngvej 36, Kølvrå, 7470 Karup, tlf. 9710 2438
e-mail: osh@nlc-web.dk

Sekretær: Jean Laursen

Søbjergvej 58, 7430 Ikast, tlf: 9715 6881

Medlem: Hans Kjeldsen

Karupvej 1, 7442 Engesvang, tlf: 8686 5013
e-mail: hans@phys.au.dk

Medlem: John Yde

Aabenraavej 54, 8600 Silkeborg, tlf: 8680 5415
e-mail: yde@oncable.dk

Medlem: Lars Zielke

Bonnestrupparken 60, 7500 Holstebro, tlf. 9740 4715
email: zielke@nightsky.dk

Medlemsbladet "Kometen" udkommer 6 gange årligt – i starten af de lige måneder.
Deadline er d. 20. i ulige måneder. Alt stof sendes via e-mail eller brev til Bent Tvermose.
Alle opfordres til at komme med indlæg, spørgsmål, tegninger, vitser, links m.m., så bladet
kan blive så varieret som muligt.

Kometens redaktør: Bent Tvermose

Remmevej 7, 7430 Ikast, tlf. 2871 9390
email: vebt@iks.dk

HUSK OGSÅ FORENINGENS HJEMMESIDE:

<http://www.midtjyskastro.dk/>



FRA BESTYRELSEN

Ved Tonni Thorsager

Den 12 juni i år fylder Midtjysk Astronomiforening 10 år, og det skal naturligvis fejres. Vi har valgt at fejre det sammen med den officielle indvielse af skydetagsobservatoriet, og det bliver lørdag den 21. april. Program for dagen er ikke endeligt planlagt endnu, men afsæt dagen i kalenderen. Det kommer til at foregå på Cassiopeia, så vi håber på godt vejr og rigtig mange besøgende.

!0"eren er kommet tilbage fra eftersyn, men er ikke klar i huset endnu, men det sker forhåbentlig i løbet af denne måned. Inden vi går i gang med "kørekortene" skal bestyrelsen lige uddannes først. Foreløbig er der kun en, der har meldt sig til kørekort, men mon ikke der bliver en del flere, når først vi kommer i gang.

Mogens Nielsen-Ferreira ønskede at træde ud af bestyrelsen på generalforsamlingen., og da han skulle en tur på sygehuset, var han heller ikke til stede. Derfor vil bestyrelsen gerne bringe ham en tak for det store arbejde han gennem årene har udført for Midtjysk Astronomiforening. Mugge kom i bestyrelsen allerede i 98 og har siddet på næstformandsposten til 2006. Men det er på Cassiopeia, at vi har haft størst glæde af hans ekspertise som dreven observatør. Utallige er de gange, Mugge majsommeligt har slæbt 10"eren med ud på pladsen – også selvom han ikke havde vagten. Forhåbentlig vender kræfterne og lysten snart tilbage, så vi igen kan mødes under en stjerneklar himmel.

Meddelelser fra kassereren!

Betaling af kontingent for 2007

Betaling bedes foretaget senest 5. marts ved brug af fremsendte girokort, eller som betaling via NETBANK til Danske Bank i Karup.

Ved netbank-kontooverførsel:

Reg.nr. : 4772

Konto 4772482876

(Husk at anføre medlemsnummer eller navn)

Flyttet eller skiftet E-Mail adresse!

For at sikre at "Kometen" ikke forsinkes på grund af adresseændring

- giv meddelelse om adresseændring til kassereren.

Har du fået anskaffet en e-mail adresse eller skiftet den gamle ud og gerne vil kontaktes af MAF - så send en mail til på [OSH@NLC-WEB.DK].

Med venlig hilsen

Kassereren Ole S. Hansen, Lyngvej 36, Kølvrå, 7470 Karup J.

Referat af generalforsamlingen i Midtjysk Astronomiforening d. 25. januar 07.

Tonni Thorsager (formand) indledte med at byde de fremmødte medlemmer velkommen til årets generalforsamling, herefter gik man over til dagsordnen.

1) Hans Kjeldsen blev valgt til dirigent og konstaterede at generalforsamlingen var varslet efter vedtægterne. Jean Laursen blev valgt til referent.

2) Formand Tonni Thorsager aflagde beretningen for 2006:

”I 2006 har vi afholdt 6 bestyrelsesmøder. Det væsentligste arbejde består i at fastlægge programmet og holde styr på økonomien. En væsentlig opgave var at søge penge hjem til skydetagsobservatoriet. Friluftsrådet, Tuborgs Grønne Fond og BG-fonden i Silkeborg støttede os med i alt 38500 kr. Forbilledet for observatoriet fandt vi på nettet. Stort set samme fremgangsmåde blev benyttet. Der blev lavet en skitse over bund, gulv og vægge, men en helt færdig tegning blev aldrig udført. Problemerne omkring overbygningen måtte løses efterhånden, som de blev aktuelle. Til hverdag var der god hjælp at hente hos Flemming Pold og Hans Holten Møller. I weekenderne trådte John Yde, Jean Laursen Steen Brødløs, Allan Rasmussen og Roy Blütgen til. Tak til jer for ideer, råd og arbejdsindsats. Vi begyndte i slutningen af august og selve byggeriet var færdigt i slutningen af november. Nu mangler der bare nogle småpillerier som f.eks. hylder. Det kommer når det bliver mere forårsagtigt.

Teleskopet er ikke kommet tilbage endnu, men det sker forhåbentlig på lørdag, og så skal vi i gang med at bruge stedet

Medlemsmøderne har altid været en hovedhjørnesten i foreningens arbejde. Der har været 7 møder i år og fire foredragsholdere er hentet udefra og tre gange har vore egne folk holdt for. Det er Hans Martin og Lars. Alle foredrag har været gode og lærerige og fremmødet har ligget på ca. 22. Det må siges at være tilfredsstillende.

Stormødet på Silkeborg Seminarium havde Ib Lund Rasmussen som foredragsholder, og han gjorde det fremragende. Emnet var Solsystemet. Ca. 60 fremmødte.

Hans har holdt grundkursus både forår og efterår. Vi begyndte med Solsystemet og er nu i gang med stjernerne. Kurset fortsætter her i vinter og forår. Fremmødet ligger på ca. 18.

Sidste vinter var vi heldige at placere et par observationsaftener, hvor det også blev klart vejr og der kom 8-10 personer. Siden har vejret ikke vist sig fra sin pæne side og fremmødet reduceredes til 2-3 stykker. Derfor er der ikke planlagt flere aftener med dette forløb. Til gengæld håber bestyrelsen, at der kommer mere gang i brugen af Cassiopeia med det nye observatorium. Det kunne være herligt, hvis stedet blev brugt næsten hver eneste klare aften/nat.

Derimod lykkedes det at komme ud af huset med laserpointeren nogle gange i 2006. Jean og jeg var i Tulstrup en aften i foråret. Der var lidt drivende skyer, men det lykkedes da, at vise de 12-14 børn og voksne en del af himlen.

I foråret var jeg også en tur på Frijsenborg Efterskole i Hammel. ca. 20 interesserede elever deltog. Og i starten af november var jeg en tur i Brande hos en flok spejdere, og selv om pointeren var løbet tør for strøm fik vi alligevel en god aften ud af det.

I årenes løb har vi flere gange gjort opmærksom på, at der er mulighed for at lave studiegrupper, hvis der var noget man ville gå i dybden med. Vi har for en del år siden haft en lille gruppe under Hauge Pedersens ledelse, der byggede deres eget teleskop. I år tog Lars Zielke og Ole Skov initiativ til en ”teknik og teleskopgruppe”. Den indledte arbejdet i efteråret og der er allerede holdt en del møder, og programmet fortæller, at der er meget i vente resten af vinter/forår. Det bliver

spændende at følge udviklingen i gruppen, og det er under alle omstændigheder et flot stykke arbejde, der er lavet til nu.

2006 blev året, hvor hjemmesiden fik et kraftigt løft. Lars Zielke står nu for opbygning og redigering. Og det kan godt ses, at det er en edb-mand, der nu er ved styrepinden. Det er flot arbejde.

Kometen styres af Bent Tvermose, og tryk og layout er fint. Men I kan sikkert godt se, at antallet af skribenter ikke er stort. Vi kan godt bruge nogle flere forfattere. Skriv om nogle af de oplevelser du har under himlen, eller noget du støder på i bøger eller tidsskrifter, som du synes kan have interesse for medlemmerne. Jo flere skribenter - jo mere varieret bliver bladet"

Tonni blev takket for det store arbejde, han har udført i forb. m. opførelsen af den nye "hytte" på Cassiopeia.

Under punktet formandens beretning var der også beretning fra Teleskop-gruppen, ved Lars Zielke. Gruppens arrangementer har været præget af pænt fremmøde samt stor entusiasme. Medlemmerne kan følge med i gruppens aktiviteter på MAF's hjemmeside samt ved at tilmelde sig gruppens forum (vejledning findes på MAF's hjemmeside).

Når teleskopet er klar og opstillet i den nye observatoriehytte, vil der blive lavet planer for erhvervelse af "teleskop-kørekort" for de medlemmer, som måtte ønske det.

Hans Kjeldsen informerede om den nye astronomiforening i Herning samt planerne om et stort observatorium syd for byen. Blandt de fremmødte medlemmer var der generelt stemning for, at MAF søger samarbejde med den nye forening i Herning

3) Kasserer Ole Skov Hansen fremlagde regnskabet for 2006. Flere af de fremmødte medlemmer var af den opfattelse, at den nye "hyttes" værdi skulle fremgå af regnskabet. Efter en del debat og forskellige forslag blev det overladt til bestyrelsen at finde en løsning på placeringen af "hytten" i regnskabet. Herefter blev regnskabet godkendt.

Budgettet for 2007 blev fremlagt. Her var der igen debat om forskellige regnskabsmæssige metoder til håndtering af foreningens aktiver samt afskrivningerne af disse.

4) Der var ingen indkomne forslag fra medlemmerne.

5) Bestyrelsen havde foreslået følgende kontingenter for det kommende år:

200 kr (for enkelt medlemskab)

270 kr (for familie medlemskab)

Forslaget blev vedtaget.

6) Valg til bestyrelsen.

Tonni meddelte, at Mogens Nielsen-Ferreira (Mugge) ønskede at udtræde af bestyrelsen af helbredsmæssige årsager. Da Mugge først var på valg i 2008, foreslog bestyrelsen, at generalforsamlingen valgte et nyt bestyrelsesmedlem til Mugges plads, vedkommende ville så kun blive valgt for ét år. Hans Kjeldsen tilbød at stille op under disse betingelser.

Følgende blev herefter valgt til den nye bestyrelse:

Hans Kjeldsen (valgt for 1 år)

Tonni Thorsager

Ole Skov Hansen

John Yde

Suppleant: Poul Græsbøl

Som revisor var der genvalg til: Kristian O. Kristensen og Jan Mortensen (rev. suppleant).

8) Eventuelt.

Tonni takkede Mugge for det store arbejde, han har udført i alle årene siden foreningens start.

Tonni besøger Mugge i den nærmeste fremtid og medbringer gave fra MAF.

Hans Kjeldsen finder datoer for næste grundkursus (foråret 2007).

Hans informerede om astronomi-ugen på Silkeborg højskole i august måned.

Martin Sillasen svarer på astronomi spørgsmål on line på: www.spoergolivia.dk

d. 06.02.07 fra 14.00 – 19.00.

Generalforsamlingen sluttede med, at dirigenten takkede for god ro og orden.

Referent: Jean Laursen

ANBEFALING

Københavns Universitets Almanak 2007

Universitetet har udgivet almanakker siden 1479, året hvor det blev oprettet.

Jeg synes den er god at have som amatørastonom.

I kalenderdelen er der mange oplysninger som man kan have glæde af.

Der er f.eks. oplysninger om opgang, mulm. og nedgang for solen, månen, planeterne og nogle af stjernerne.

Der er oplysninger om månens faser.

Der er oplysninger om solens, månens, planeternes og stjernernes bevægelser i året 2007.

Så er der en afdeling med de nyeste oplysninger om planeterne og deres måner.

Der er oplysninger om sol- og måneformørkelser, og andre astronomiske begivenheder og forhold.

Der er oplysninger om asteroider, kometer og stjernesknud m.v.

Der er stjernekort.

Der er en islamisk kalender, en mosaik kalender og en kristen kalender.

Almanakken er fyldt med interessante oplysninger om vind og vejr.

Men mange af oplysningerne går dog igen fra år til år, og det er måske lidt en svaghed ved almanakken.

Hvert år er der en række artikler om videnskabelige forhold. I 2007 er der f.eks. artikler om jordens klima og Galathea 1, 2 og 3.

Almanakken fås i almindelige boghandler, men bliver gerne udsolgt, og er så ikke til at skaffe.

I år for 2007, koster den kr. 129,-. Udgives hvert efterår primo november.

Der fås en nøgle til Almanakken, som er en ledsager til hvert års almanak. Det er meningen, man kun køber nøglen en gang.

Den koster indbundet kr. 228,-

Steen Brødløs

NERMI TJØRRING
Electronic- Radioforretning

N.E.R.MIKKELSEN
TJØRRING HOVEDGADE 41
7400 HERNING
TELF. 9726 7385

Panasonic Center

Prøv vort serviceværksted

97 26 73 85

www.nermi.dk

Kollimering af spejlteleskoper.

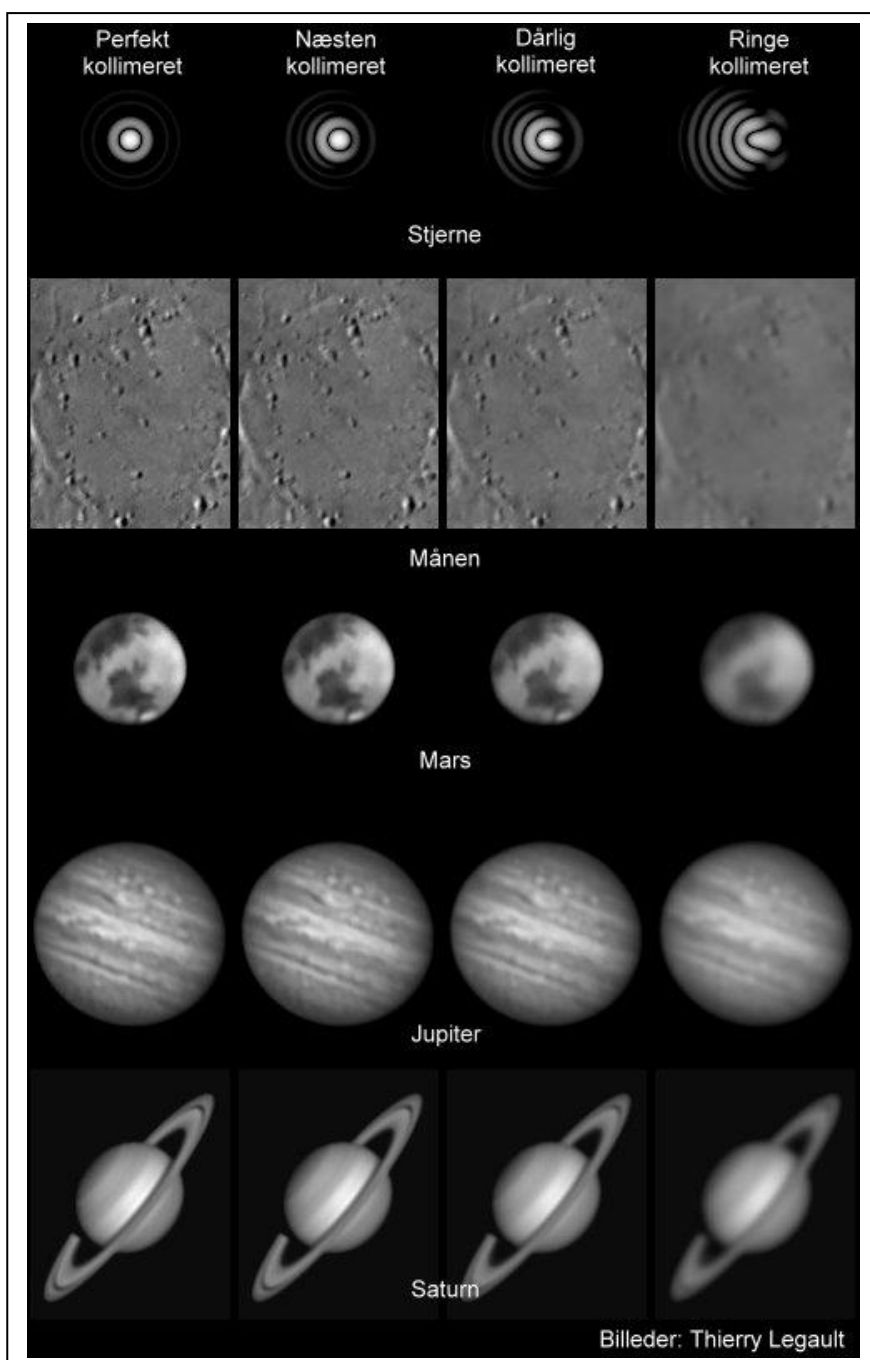
Af Lars Zielke

...bad collimation is the number one killer of telescopes world wide... Walter Scott Houston

Teleskop og teknikgruppen i Midtjysk Astronomiforening har arbejdet meget med kollimering af vore spejl teleskoper siden vi startede gruppen i efteråret 2006. For virkelig at få styr på dette lavede vi et lørdags møde d. 27. januar 2007, hvor vi var så heldige at få Erik Persson fra Astro til at komme. Erik har arbejdet med optik i mange år, så her var chancen for virkelig at lære noget om emnet.

Lad mig lige slå fast med det samme; **ordentlig kollimering af teleskopet betyder virkelig noget for ydeevnen på teleskopet.** Det er vi nu mange i foreningen der kan bekræfte...

Nedenfor er en oversigt, vi brugte i indbydelsen til mødet, der viser hvad kollimering kan betyde:



Lørdagsmødet.

Fra foreningen mødte der 12 personer op, medbringende spejl teleskoper i alle størrelser og alle var klar til at lære noget om kollimering. Erik Persson Astro, havde medbragt diverse udstyr til at hjælpe med kollimeringen, f.eks. laser kollimator, kunstig stjerne, kollimator til okular diagonal m.m.

Der blev startet ud med at fortælle om formålet med mødet, ”*At vi selv vil være i stand til at kollimere et spejl teleskop, efter mødet.*”, og straks derefter gik Erik i gang med at vise og fortælle om kollimering.

Erik gennemgik rækkefølgen for kollimering på en Meade 6” Newton, og viste os de enkelte trin i kollimeringen med praktiske eksempler.

Rækkefølgen som jeg husker den er:

- 1 – Sæt dit teleskop i vandret position
- 2 - Centrér sekundærholderen i tubus
- 3 - Sæt sekundærspejl direkte okular holder og juster rotationen.
- 4 – Juster tilt på sekundærspejlet
- 5 – Juster primærspejlet.
- 6 – Stjerne test kollimeringen.

Teleskop i vandret position.

Inden man går i gang med at kollimere sekundær spejlet skal MAN ALTID HAVE TUBUS VANDRET. Hvilke ulykker kan der ikke ske hvis en skrue trækker, skrue eller lign. falder ned og rammer primær spejlet.

Centrer sekundærholderen i tubus.

Som det nok ikke kan komme bag på nogen, er det vigtigt at sekundærspejlet er placeret præcist over midten af primærspejlet. Vi checkede det på den ”praktiske” måde, nemlig ved at gå nogle meter op foran teleskopet og så sigte med øjet ned gennem tubus. Når man står på nogle meters afstand er det faktisk nemt at se selv små afvigelser med øjet, så med mindre man er ude efter den ultimative præcision, virker dette faktisk temmelig godt. Vi løb ind i problemer med nogle teleskoper, hvor det ikke var muligt at justere placeringen i forhold til tubus. Erik kom med nogle tips til hvordan man kunne prøve at afhjælpe dette, f.eks. ved at rotere sit primærspejl eller at flytte primærspejlet i forhold til centrum af tubus. Men det er selvfølgelig ikke det optimale.

Sekundærspejl direkte under okularholderen.

Ved hjælp af et Cheshire okular med trådkors blev sekundær spejlet justeret ind så det var præcist under okularholderen. Her var Cheshire okularet med trådkors en stor hjælp, da omridset og



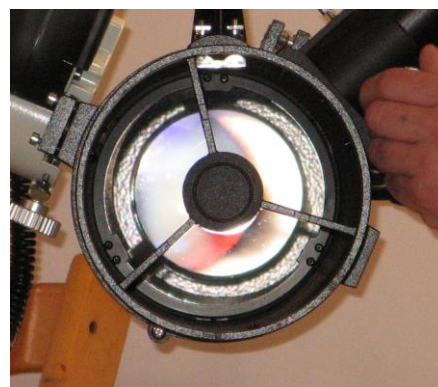
Teleskoper klar til kollimering



Hjemmebygget 8”



”Lidl” Meade 6”

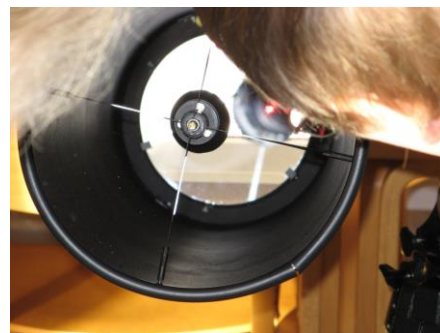


sekundærspejlet kan ses i forhold til okularudtrækket og trådkorset gør det nemmere at bedømme centrum af sekundærspejlet. I denne fase brugte vi kun center skruen på sekundærholderen til at flytte mod/fra primærspejlet og justere rotationen på sekundærspejlet.

Er sekundærspejlet i centrum ?

Juster tilt på sekundærspejlet

Nu skulle den optiske akse på sekundærspejlet justeres og hertil brugte Erik en laser kollimator fra Astro. Inden vi gjorde dette gennemgik Erik laser kollimatoren og han fortalte at de fleste laser kollimatorer skulle "kollimeres" inden brug. Til mødet havde han medbragt flere nye laser kollimatorer og ved at ligge dem på en holder og så rotere dem, kunne vi tydeligt se at de ikke var ordentligt justeret fra fabrikken. Vi justerede et par stykker og var nu klar til at justere på teleskopet. *(Husk altid at checke din laser kollimator inden den tages i brug)*



Laserstrålen skal ramme centrum...

Laser kollimatoren blev sat i okularholderen og ved hjælp af de 3 skruer på sekundær holderen blev "vinklen" på sekundærspejlet justeret således at laserstrålen præcist rammer centrum af primærspejlet. Her er man virkelig ude i fin justering, da man ikke skal røre meget ved skruerne før laserstrålen flytter sig. Men ved hjælp af laser kollimatoren gik det nemt og i løbet af nogle få minutter var justering på plads.

Der var flere der nævnte at man kan rokke Cheshire okularet og kollimatoren i okular holderen, hvilket besværliggør kollimeringen. Løsning på dette var simpel, nemlig at presse "skulderen" på Cheshire okularet eller kollimatoren hårdt ned, inden den spændes fast i okular holderen. Dette lyder som umiddelbart indlysende, men jeg har set mange, inkl. undertegnede, der har været frustreret over dette.

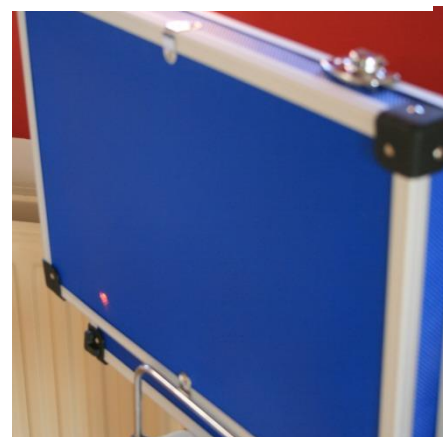
Juster primærspejlet.

Efter vi havde fået sekundær spejlet på plads, gik vi i gang med at justere primærspejlet, så retur strålen på laseren ramte præcist i

midten af laser kollimatoren. Her havde vi en masse spørgsmål vedr. de forskellige spejlceller, f.eks. hvilke skruer der gør hvad og hvilke rækkefølge de skulle justeres og spændes. Proceduren vi brugte var at løsne de 3 "spændeskruer", justere spejlet på de 3 justerskruer (ofte dem med fjeder på). Når kollimeringen var på plads, blev de 3 "spændeskruer" skruet fast. Hvis det gjorde at kollimering forsvandt, startede vi forfra.



Erik Persson viser laser kollimator





Laseren kollimeres..

Stjerne test kollimeringen.

Efter vi havde kollimeret ved hjælp af laser kollimatoren og Cheshire okularet, skulle vi så lave en endelig stjerne test på teleskopet. Nu var der jo ikke mørkt og vi var indenfor, så til lejligheden havde Erik en kunstig stjerne med, PicoStar fra Meade.

Den kunstige stjerne blev sat op i passende afstand, som beskrevet på PicoStar, og vi kunne nu lave en stjerne test af kollimeringen, ved at se på diffraktionsringene ved høj forstørrelse de-fokuseret. Her kunne vi straks se at selv om vi havde kollimeret et teleskop perfekt med Cheshire og laser kollimator, var det ikke sikkert at stjerne testen viste det samme. Så den sidste kollimering bør altid laves med en stjerne test.



Der stjernetestes

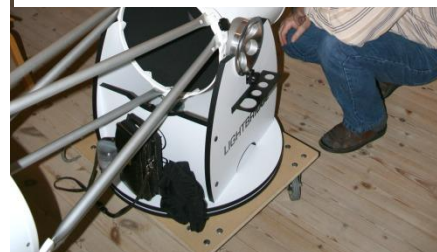
Vi "gør det selv".

Efter den fælles gennemgang af kollimering, var det nu os selv der skulle i gang. Så alle der havde lyst, gik i gang med at kollimere deres medbragte teleskoper, og når vi havde brug for hjælp kom Erik med gode råd og vejledning. Der blev drukket eftermiddagskaffe, nogle købte en laser kollimatorer og Cheshire af Erik, laser kollimatorer blev justeret, spørgsmål blev besvaret m.m.

Mens vi selv rodede rundt med vore teleskoper, kom der spørgsmål omkring kollimeringen som ikke havde med primær og sekundær spejlet at gøre. F.eks. havde Erik et værktøj med som kunne vise fejl kollimering på okularholder diagonaler og vi checkede flere af de medbragte. Jo mere vi rodede rundt i dette, jo flere ting fik man øjnene op for de ting i hele det optiske "tog" som kan påvirke kollimering og dermed ydeevnen på sit teleskop. Der var nogle enkelte teleskoper som ikke havde en center markering på primær spejlet og Erik forklarede hvorledes vi kunne sætte sådan en markering på. (Sådan en ring man forstærker, huller i et ark papir til ringbind med.)



Lightbridge 12" skal justeres.



Vi kom også ind på mere avancerede emner som f.eks. off-set sekundær spejlet, men vi forsøgte ikke at lave denne justering på sekundær spejlet. Det må vente til "Runde 2"

Evaluerings.

Til slut lavede vi en fælles evaluering sammen Erik og vi blev enige om at dagen havde været en stor succes, hvor vi alle lærte noget. Vi fik klarhed over hvor meget man skal gøre ud af kollimeringen i praksis, hvad det er man ser, og hvilke begrænsninger der er, herunder også den dårlige danske seeing. Denne praktiske tilgang til kollimering, noget som vi alle satte pris.

En stor tak til Erik Persson, Astro, fordi han ville bruge tid sammen os.

Bruger vi det så..

Efter mødet har flere arbejdet med kollimering af ens eget teleskop og mange har meldt tilbage, at det virkelig har forbedret deres oplevelser ved teleskopet. Nedenstående er en tilbagemelding fra en af deltagerne, så vist beskriver fordelene ved ordentlig kollimering helt klart..

Det var en rigtig god eftermiddag. Det var min 6" Erik brugte til demo. Jeg forstod at kollimeringen af sekundær og primær spejl langs den optiske akse står for 90-95% af det perfekte. Resten kan opnås ved at sikre primært spejl står center i tuben og sekundær spejl ligeledes.

Jeg har købt en laser kollimator og en cheshire autokollimator. Dem stiller jeg gerne til rådighed på vores teknikaftener.

Jeg har brugt mine nye erfaringer og kollimatorer på min gamle kikkert. Du godeste, laserstrålen ramte ikke sekundær spejlet på tilbagevejen. Nå, kikkerten blev splittet ad og primær spejlet fik en sort prik lige på midten. Primær spejlet løsnet og roteret rundt således det sidder præcis centreret. Kikkerten blev samlet og kollimator isat. Nu var det så sekundær spejlets tur. Det var lidt svært at afgøre om det sad i midt, men jeg tog en lineal og målte de arme der holder det. Det afslørede at det sad en anelse skævt. Det kunne justeres (i modsætning til 6" Meade). Nu blev kollimatoren tændt og ramte stadig ved siden af, så der skulle justeres på de 3 skrue der holder det. Bingo jeg fik ramt den sorte prik. Så var det tilbage til primær spejlet, ved at justere på skrueerne i bunden af tuben fik jeg så laserstrålen til at ramme i midten af den "skydeskive" på kollimatoren. Så skulle den ged være barberet. Der var prikker på himlen her i går, så nu skulle kikkerten så

prøves. Og jeg skal da lige love for der var mega forskel at bemærke, aldrig har jeg set himmelen så tydeligt gennem teleskopet. Multi meget mere lys og fokus betydeligt bedre. Det var bare for øvelses skyld, men relativ nemt.

På vores næste møde laver vi en opfølgning på kollimering og vi vil også begynde at bruge en "barlowed" Laser kollimator, så kollimeringen kan blive endnu bedre.



Erik forklarer..



4", 8" og 10", der er en der har travlt..



Ikke alle teleskoper var Newton's



Milepæl for ny raket

Fra Tycho Brahe Planetariets hjemmeside
Af: [Michael J.D. Linden-Vørnle](#)

Udgivelsesdato: 10. januar 2007

NASA har netop succesfuldt afsluttet en kritisk gennemgang af den nye Ares I-raket. Det er en vigtig milepæl for projektet.

I 2020 vil USA igen sende astronauter til Månen. Det skal ske med en ny raket "Ares I", der er under udvikling hos NASA.

Ares I har netop nået en vigtig milepæl med en succesfuld gennemgang af hele projektet - det såkaldte 'system requirements review'.

Gennemgangen har slået fast, at Ares I-projektet opfylder alle krav til at gå videre med det detaljerede tekniske design af raketten.

I midten af 2008 skal der gennemføres en ny gennemgang, hvor det foreløbige design bliver set efter i sømmene. NASA satser på at gennemføre den første



Ares I på vej ud i rummet - illustration: NASA/MSFC

prøveflyvning med Ares I i løbet af 2009 - altså kun ca. to år fra nu.

Samtidig med Ares I arbejder NASA også på at udvikle det nye rumskib, der skal bruges til månerejserne. Fartøjet, der kaldes Orion, ligner Apollo-rumskibene fra de første månelandinger, men der er tale om et større og langt mere avanceret rumskib. Ud over Ares I skal NASA også udvikle en større og kraftigere raket, Ares V. Den skal bruges til at opsende landingsfartøjet til månerejsen og til at sende både Orion-rumskibet og landingsfartøjet af sted mod Månen.

Læs mere fra NASA (på engelsk).

(http://www.nasa.gov/mission_pages/constellation/ares/07-002.html)

Tycho Brahe Planetariets hjemmeside:

(<http://www.tycho.dk>)

Ligesom det gik så godt!

Rumfærgernes afløser ramt af nedskæringer

Af Ole S. Hansen

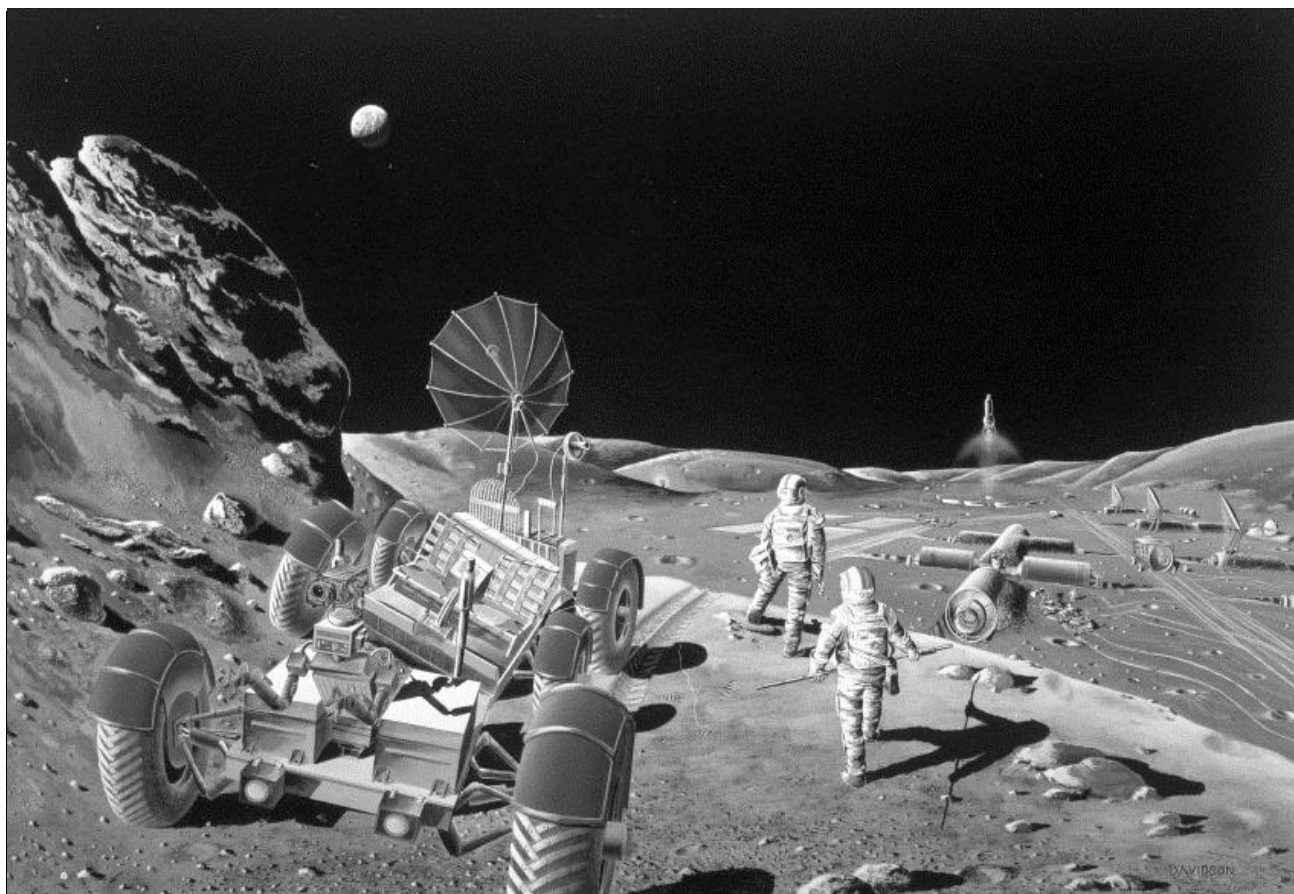
NASA skal efter at demokraterne har fået flertal i kongressen, til at justere sine budgetter. Den forventede stigning på 3 milliarder kr. nåede ikke at blive forhandlet på plads, inden kongresvalget.

Udviklingen af Orion-fartøjet og opsendelseraketten – Ares 1 – står i forreste række. Og det må forventes at de fleste af de ”manglende” 3 milliarder skal findes indenfor projektet. Som det ser ud lige nu, kan det knibe med at have erstatningen for rumfærgerne klar til 2014, hvor rumfærgerne er taget ud af drift.

Samtidig forlyder det at der kun bliver råd til en månesonde – Reconnaissance Orbiter – samt at den planlagte månebil bliver skrinlagt.

Der håbes dog på en lille stigning på det rumvidenskabelige program. Her tænkes der på udviklingen af det nye James Webb-rumteleskop og et beløb til vedligeholdelsesmissionen til Hubble-teleskopet.

Dette vil også påvirke opbygningen af den permanente månebase!



Månebase ”Alfa” en gang i 2020 – 2025 – 20?? (illustration: NASA)

Og så vil NASA til månebasen gå 100% over til Metriske mål!

http://science.nasa.gov/headlines/y2007/08jan_metricmoon.htm

Astronomiprogrammer behøver ikke koste noget...

Af John Yde

De fleste amatører astronomer forbinder nok astronomi på pc med Starry Night programmerne. Der er tale om kommerciel software, som koster noget at købe og vedligeholde med nye udgaver. Men der findes faktisk udmærkede alternativer, som er gratis. Og der er tale om både meget smukke og også meget omfattende programmer.

Det første, jeg vil nævne, er Stellarium, som har vundet priser, og som ifølge hjemmesiden bl.a. bliver brugt i planetarium projektorer. I hvert fald er programmet enkelt at gå til og resultatet er en meget smuk visuel fremstilling af nattehimlen. Programmet findes til både Windows, Mac OS og Linux, og der er en udførlig vejledning. Programmet kan downloades på www.stellarium.org.



fra Stellarium

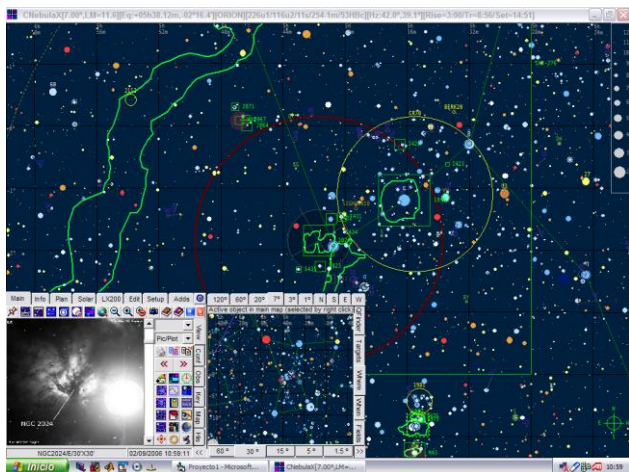
De næste programmer er meget omfattende med millioner af objekter i softwarens databaser. Faktisk kan man selv bestemme hvilke kataloger, man ønsker installeret. Der er altså tale om programmer, der kan tilfredsstille de allerfleste. Spørgsmålet er naturligvis, om tilgængeligheden i programmet svarer til ens niveau. Det kan kun hver enkelt afgøre, og så er det jo dejligt, at man kan prøve sig frem gratis. Jeg har fundet tre programmer, som alle har rigeligt med både stjernekataloger og deep sky objekter:

Det mest kendte er nok Carte du Ciel, der kan downloades på www.stargazing.net/astro/c/

Der er også Hallo Northern Sky, som findes på www.hnsky.org/software

Og så er der det ambitiøse CnebulaX Project, der er udviklet over 10 år. Her finder vi over 25 mio. stjerner og over 1 mio. deep sky objekter, så der er nok at gå i gang med. Programmet kan downloades på www.uv.es/jrtorres/, blad ned på siden og find henvisningen til CnebulaX

fra CnebulaX Project



Da Starry Night giver mulighed for en prøveperiode på deres program har man på den måde også mulighed for at sammenligne, hvad man får gratis, og hvad man skal give penge for – hvis der altså er en forskel. Starry Night kan findes på www.starrynight.com.

Mange flere astronomiske links (og meget andet nyttigt) kan du finde i MAFs Teleskop og Teknikgruppe. Den kan du tilmelde dig via hjemmesiden www.midtjyskastro.dk.

VELKOMMEN TIL NYE MEDLEMMER

Ulrik Sørensen
Lindvænget 245
8600 Silkeborg

Ea Sprogø
Skærbækvænget 7H
8600 Silkeborg

Hans Christian Borup Jakobsen
Gisseltvej 95
7400 Herning

Ulrich R.B. Sørensen
Lindvænget 245
8600 Silkeborg





Mange byggematadorer kommer til os og får råd.

Selv etablerede boligejere kan trænge til råd, hvis det er blevet tid til at bygge ud eller om. Vi kan hjælpe med finansiering og budgetter, så du ikke begynder at bygge luftkasteller.

Hvis du drømmer om egen bolig, kan du også tage os med på råd. Du kan få et Boligkøberbevis. Det er et forhåndstilsagn om, at du kan låne op til et bestemt beløb, og du kan slå til, når den helt rigtige bolig viser sig.

I Arbejdernes Landsbank er det nemt at få råd, der giver dig bedre plads.

Din økonomipartner

ARBEJDERNES LANDSBANK

Tværgade 7, Silkeborg

Plutosonden – New Horizon – nærmer sig Jupiter

Af Ole S. Hansen

Det går stærkt for plutosonden – New Horizon. Ved udgangen af februar 2007 flyver den tæt forbi Jupiter. Den foretager regelmæssige observation af planeten.

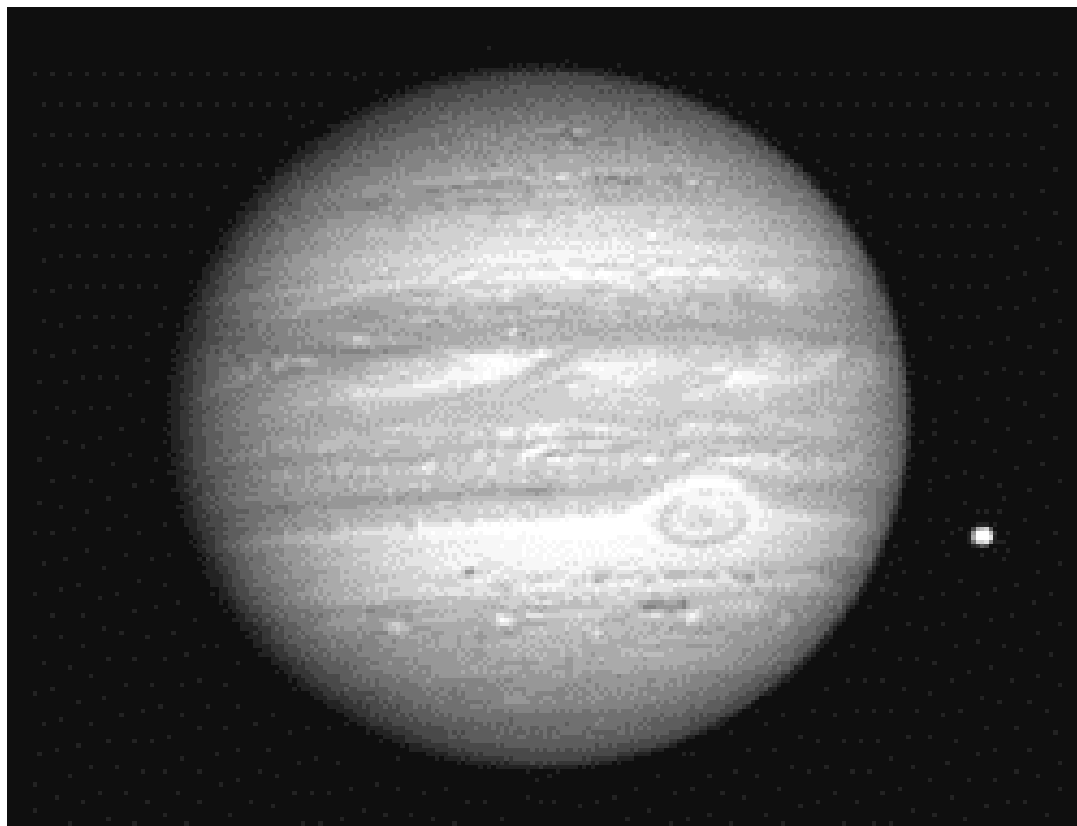


New Horizon der blev opsendt 19. januar 2006, bliver den første rumsonde der besøger Pluto og dens måner. Men først vil den her den 28. februar passere Jupiter og dens måner. Ved passagen af Jupiter vil New Horizon's kurs blive korrigeret og den vil få et ekstra skub, så hastigheden bliver øget fra knap 60.000 km/t til ca. 75.000 km/t. Hvis det ikke var lykkedes at udnytte Jupiters tyngdekraft, ville rejsetiden være forøget med fem år.

Allerede i september 2006 tog New Horizon et billede af Jupiter, men fra januar tager den regelmæssige billeder og ved passagen i februar vil forskerne få de skarpeste billeder af Jupiter og dens måner siden Cassini i december 2000, på sin tur mod Saturn, sendte billeder tilbage til Jorden.

Under passagen vil New Horizon foretage mere end 700 observationer af Jupiter og de 4 store måner. Blandt andet vil den foretage detaljerede observationer af atmosfæren og tage de første nærbilleder af "Little Red Spot" – en storm i lighed med "Great Red Spot".

Herunder ses et billede taget den 8. januar, fra en afstand på 81 mill. Kilometer. Til højre for Jupiter ses månen Io. (Billede: NASA/JHUAPL/SwRI)



Når New Horizon nærmer sig Pluto i juli 2005, vil sonden ikke kun fortage observationer ved selve passagen, men i 5 måneder både før, under og efter passagen.

Herefter fortsætter New Horizon ud mod Kuiperbæltet, hvor missionen kan udvides til at observere nogle objekter herude. Ellers fortsætter sonden videre ud i rummet og ender sine dage der.

Informationer hentet:

Tycho Brahe Planetariet:

<http://www.tycho.dk/article/view/4158/1/312/>

Nasa:

<http://www.nasa.gov/newhorizons>

<http://pluto.jhuapl.edu>



Bog & idé

Vestergade 31-33

Torvet 5

Tlf. 86 82 02 87

Tlf. 86 82 06 99

Visuelle observationer d. 22. jan. 2007.

Af Lars Zielke

Der er efter min ikke noget bedre end at stå ved sin kikkert og se objekterne direkte. Jeg mærker næsten fotonerne der har været ufattelig længe undervejs ramme mit øje og tit bliver jeg overvældet og ydmyg, når tankerne går omkring det jeg ser.

Lørdag aften viste jeg nogle af min datters veninder bl.a.

M42, og fortalte dem om denne stjerne fødselsstue.

Spørgsmålene var mange og samtidig med at man svarede dukkede der nye spørgsmål op inde i ens eget hoved. Selvom det hele kun tog 20 min. var det alligevel det hele værd at slæbe udstyret ud.

Så i går d. 22 skulle jeg rigtig ud og se gennem noget glas, så jeg satte min mindste refraktor 80 mm. ud på LX D'en. Inspireret af lørdagens M42 havde jeg besluttet mig for at starte der, da der altid er nye og spændende detaljer at opdage. Inden jeg går ud for at observere, forsøger jeg altid at planlægge hvad jeg vil se og hvad jeg skal se efter ved de enkelte objekter. Desuden finder jeg beskrivelser af objektet og evt. andres beskrivelser af visuelle observationer.



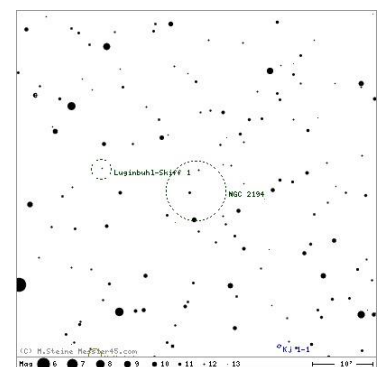
Her er mine notater:

M42

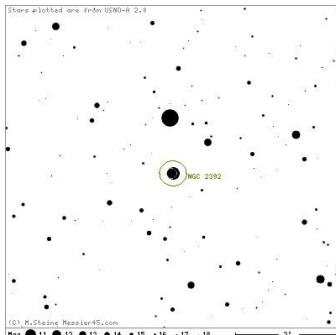
Ved 17x ligner sig selv, finder trapezet og placerer det i centrum. Går nu op til 112x og alt står perfekt. Trapezen er helt tydelig, og stjernerne er sylspidse på flot mørk baggrund. Sætter nu Autostar til at spiral søge og jeg stopper den ofte for lige at kunne studere en detalje. Tit springer jeg tilbage til 26x for lige at have overblikket over området jeg ser på, og så tilbage til 112x. Det er påfaldende hvor meget mørkere baggrunden bliver ved høj forstørrelse.

NGC 2194

En åben hob som har en svag samling af stjerner mod midten og har mere end 100 stjerner. Jeg have problemer med at finde den, men fik dog øje på den. Den var noget svagere end jeg havde forventet og imellem syntes den at forsvinde. Jeg kunne slet ikke få den frem ved 112x. Skal prøves igen.

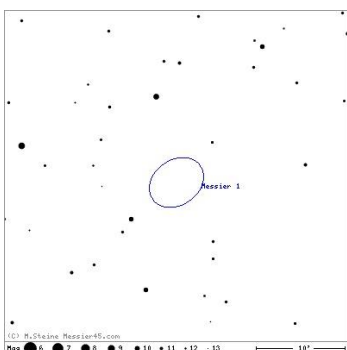


NGC 2392



Eskimo tågen. Jeg fandt den uden større problemer med kunne ikke se andet en end lille tåget klat. Her er 80 mm. slet ikke nok, så hurtigt videre.

M1



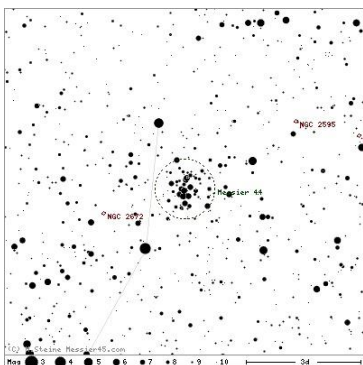
Krabbetågen som de fleste nok kender. Prøvede forskellige forstørrelser og ind imellem fik jeg forbløffende mange detaljer frem. Ingen tvivl om at seeing var skiftene. Prøvede også med et par filtre men jeg fik ikke noget ud af dette. Jo mere tid jeg bruger på M1 jo flere detaljer kan faktisk se på dette fantastiske objekt. Jeg tror at man træner hjernen/øjet til se ting jo flere gange man ser et objekt. Jeg brugte vel næsten 20 min. på M1.

M36, 37 og 38



Åbne hobe. Tog dem alle på stribe. Når man nu har gotoGo-To prøvede jeg at ved 17, 26 43 og 112x at flytte mellem de 3. Altså f.eks. ved 26x på M37 og så flytte op på M36 og til sidst M38. De er alle tre meget flotte hobe, som jeg tit har sprunget over, i jagten på kuglehobe. Jeg brugte en del tid på dem og specielt M36 var utrolig flot, nærmest ”delikat”, specielt når man starter med 17x og zoomer tættere og tættere på. De skal på listen igen når 10” skal ud og luftes og så vil jeg prøve at tegne dem.

M44



Åben hob. Utrolig flot samling af stjerner mellem 50-100 som altid er et flot syn i et teleskop. Har forholdsvis klare stjerner med antydning af samling af stjerner mod midten. I mit lille teleskop er stjerne sylespids og man behages over det flotte syn.

NGC2903

Galakse, tilsyneladende. Mag. 8,9. Er en af de allerbedste galakser for mindre teleskoper. Her er lidt detaljer: En spiral galakse med lys halo og tydelig oval kerne. NGC2903 er en ung galakse med mange emissions tåger og stjerner formationer. I modsætning til Mælkevejen, indeholder den man unge kugle hobe.



Jeg fik desuden også kigget kort på andre objekter, men kulden og trætheden meldte sig, så det blev kun til glimt. Når man dagen efter skal renskrive sine notater, er man helt høj og man kan næsten ikke vente til man er ude under stjernerne igen.

PROGRAM FORÅR 2007

Onsdag d. 7. feb. kl. 19.00
Teleskop og teknikgruppen
Emne: se hjemmesiden

Torsdag d. 22. feb. Kl. 19.30
Medlemsmøde
Foredragsholder: Martin Krabbe Sillasen
Emne: Den Store Debat

Lørdag d. 24. feb. Kl. 13.00
Teleskop og teknikgruppen
Emne: se hjemmesiden

Lørdag d. 3. marts kl. 19.00 - 03.00
Observationsaften

Måneformørkelsen 2007:

Vi mødes hvis vejret tillader observation, på Cassiopeia fra kl. 19.00. Vi har så god tid til at sætte vores teleskoper op og gøre klar til begivenheden. I ugen op til d. 3 marts vil der løbende være opdateringer omkring arrangementet på MAF's hjemmeside. Her vil evt. aflysning også stå.

Torsdag d. 8. mar.ts kl. 19.00
Teleskop og teknikgruppen
Emne: se hjemmesiden

Fredag d. 9 til 11. marts
Teleskop og teknikgruppen

Observationsweekend hvis vejret tillader det. Ellers forsøger vi weekenden efter d. 16-18 mar. Flere oplysninger følger snarest. Tilmelding nødvendig.

Fredag d. 16 til 18. marts
Teleskop og teknikgruppen

Observationsweekend hvis vejret tillader det og vi ikke fik afholdt det d. 9 - 11. marts. Flere oplysninger følger snarest. Tilmelding nødvendig.

Torsdag d. 22. marts
Medlemsmøde

Emne: 3 Amatør astronomer på NOT 2,5 m. teleskopet.

I 2005 fik en flok amatør astronomer i Texas, USA muligheden for at kigge i et 2m teleskop og blev de første i verden til at observere Eris med egne øjne. Denne historie inspirerede 3 Sjællandske amatør astronomer, som besluttede at forfølge alle amatørers store drøm: At observere med de professionelles store teleskoper. I August 2006 gik denne drøm i opfyldelse for Lidemarkgruppen og de tilbragte 16 timer alene foran kontrolpulten på det 2.5m store Nordiske Optiske Teleskop på La Palma. Et par medlemmer fra gruppen vil denne aften vise billeder fra turen samt fortælle deres historie om forberedelserne og deres oplevelser på NOT.

Onsdag d. 28. marts kl. 19.00
Teleskop og teknikgruppen
Emne: se hjemmesiden

