

Årsrapport 2009

og

Program 2010

Styrets innstilling til generalforsamlingen 13. februar 2010



Deep Sky Exploration
Astronomi og romfart

Foreningens lover

1. Deep Sky Exploration har til formål å spre og styrke interessen for astronomi og romforskning i Norge. I den grad foreningens ressurser tillater det, bør det også drives praktiske faglige aktiviteter på de nevnte områdene.
2. Foreningens høyeste myndighet er generalforsamlingen. Den avholdes hvert år innen utgangen av februar måned. Alle avgjørelser fattes ved enkelt stemmeflertall, unntatt lovendringer som krever 2/3 flertall. Ved stemmelikhet gjør formannens stemme utslaget. Ekstraordinær generalforsamling kan innkalles av styret eller dersom minst 1/3 av medlemmene forlanger det. Innkalling til generalforsamling skal skje skriftlig med 2 ukers varsel. Det kan kun stemmes over saker som er anført på dagsorden.
3. Styret har foreningens daglige ledelse. Det velges for ett år av gangen og består av formann, sekretær, kasserer, informasjonsleder, bibliotekar, dataadministrator, observatorieleder og opptil 4 andre styremedlemmer og varamedlemmer. Det skal også velges revisor som ikke er medlem av styret. Før generalforsamlingen velger nytt styre, bør avgående styre legge frem forslag til etterfølgende styre.
4. Foreningen har tre medlemskapskategorier: Type 1 for ekstra aktivt medlemskap, Type 2 for normalt medlemskap og Type 3 for husstandsmedlemskap. Alle personlige medlemmer av de to førstnevnte kategoriene mottar medlemsbladet og all annen informasjon som tilhører deres medlemskategori, i ett eksemplar og har stemmerett på generalforsamlingen. Skoler, biblioteker, institusjoner osv kan tegne seg som abonnenter på medlemsbladet. Husstandsmedlemmer har samme rettigheter som Type 2, men mottar normalt ikke egen informasjon, da denne fås gjennom hovedmedlemmet i husstanden.
5. Arrangementer, så som medlemsmøter, ekskursjoner, observasjoner og kongresser, avholdes minst åtte ganger i året.
6. Foreningen bør søke å drive et eget medlemsblad, enten på egen hånd eller i samarbeid med andre foreninger. Styret utnevner en hovedredaktør som står til ansvar for styret dersom foreningen utgir bladet på egen hånd. Dersom utgivelsen er et samarbeid med andre foreninger, utnevner styret i stedet en representant til redaksjonsledelsen. Hovedredaktøren/redaksjonsledelsen rekrutterer redaksjonsmedarbeidere etter behov.
7. Foreningen bør søke å drive et eget observatorium. Observatorielederen rekrutterer medlemmer til deltakelse i en observatoriestab etter behov. Staben står for den daglige drift av observatoriet.
8. Betaling av kontingenten skal skje innen to måneder etter generalforsamlingen. Medlemmer som ikke har betalt innen fristens utløp, skal motta minst to purringer. Medlemmer som ikke har betalt én måned etter mottakelse av siste purring, kan strykes.
9. Foreningen kan oppløses dersom 3/4 av medlemmene forlanger det. En slik beslutning kan kun fattes på ordinær eller ekstraordinær generalforsamling. Det skal her velges et interimstyre som i løpet av 6 måneder skal avvikle foreningens aktiviteter i samsvar med de avtaler som er inngått. Observatoriet søkes fristilt og drevet etter samme prinsipper som en stiftelse. Så langt råd er skal foreningens annen eiendom og rettigheter, som ikke naturlig hører inn under eller ønskes overført til observatoriet, fordeles mellom Norsk Astronomisk Selskap og Norsk Astronautisk Forening etter deres respektive interessefelter.

Innhold

FORENINGENS LOVER	2
FORENINGENS ØKONOMI	4
STYRE OG STELL	9
ÅRSRAPPORT 2009.....	9
PROGRAM 2010.....	10
ARRANGEMENTER	12
ÅRSRAPPORT 2009.....	12
PROGRAM 2010.....	14
ASTRO RAPPORT	17
ÅRSRAPPORT 2009.....	17
PROGRAM 2010.....	19
AKTIVITETSGRUPPENE	20
ÅRSRAPPORT 2009.....	20
PROGRAM 2010.....	21
NOVA	23
ÅRSRAPPORT 2009.....	23
PROGRAM 2010.....	25
BIBLIOTEKET	27
ÅRSRAPPORT 2009.....	27
PROGRAM 2010.....	28
INFORMASJONSVIRKSOMHET	29
ÅRSRAPPORT 2009.....	29
PROGRAM 2010.....	30

Foreningens økonomi

Vidar Lund Iversen

REGNSKAP 2009

	REGNSKAP 2009		BUDSJETT 2009	
	INNTEKTER	UTGIFTER	INNTEKTER	UTGIFTER
Arrangementer	106 340,00	53 609,24	94 000	81 500
Astro Rapport	24 455,40	45 227,54	50 700	100 000
NOVA	1 262,00	59 781,03	14 500	58 000
Aktivitetsgruppene	0,00	38,00	0	2 000
Informasjonsvirksomhet	6 710,00	9 527,36	10 000	17 400
Bibliotek	0,00	1 692,35	500	6 000
Kontor	0,00	21 532,76	0	17 000
Kontingent	76 302,00	0,00	87 700	0
Diverse	26 173,69	63 380,39	22 100	26 850
Phoenix-fondet	2 398,00	0,00	1 000	0
Sirius-fondet	64 015,00	0,00	33 000	0
Overskudd 2009	0,00	52 867,42	0	4 750
SUM	307 656,09	307 656,09	313 500	313 500

STATUS BEHOLDNING

	31.12.2008	31.12.2009
Teleskoper/utstyr	84 664,94	55 032,21
Kasse	0,00	0,00
Postbanken	2 567,12	4 165,81
Nordea	690,10	691,37
Bank Astro Rapport	582,65	962,42
Bank driftskonto	3 207,40	27 956,54
Sparebank 1	20 585,00	1 245,00
NOVA-fondene	108 290,00	207 288,00
Kundefordringer	22 621,35	24 155,40
Phoenix-teleskopet	52 526,50	0,00
SUM (eiendeler)	295 735,06	320 805,38
Egenkapital	-48 121,14	-62 136,82
Phoenix-fondet	62 187,50	64 585,50
Sirius-fondet	149 987,50	214 002,50
Leverandørgjeld	4 963,20	6 136,20
Ekspedisjoner	52 500,00	24 000,00
Vega-fors.oppgj.	0,00	0,00
Vega-andeler	74 218,00	74 218,00
SUM	295 735,06	320 805,38

KASSERERS KOMMENTARER

Regnskapet for 2009 viser et samlet overskudd på kr 52 867,42. Fra 2007 ble nye teleskoper/utstyr til Vega bokført som eiendeler. Det er foretatt en nedskrivning av disse med kr 29 632,73 i 2009.

Det tilsynelatende store overskudd skyldes i hovedsak at det kun er bokført utgifter for 2 nummer av AstroRapport i 2009. (Trykking av 2 nummer av AR vil utgjøre ca kr 40 000,-).

Kundefordringer: Annonser i Astro Rapport og betaling fra samarbeidende foreninger står bak dette beløpet.

Leverandørgjelden skyldes i all hovedsak diverse utgifter ved NOVA.

KONTINGENT**REGNSKAP 2009**

	INNTEKTER	UTGIFTER
Type 1	18 050,00	0,00
Type 2	55 450,00	0,00
Type 3	1 390,00	0,00
Abonnementer	1 412,00	0,00
SUM	76 302,00	0,00

DIVERSE**REGNSKAP 2009**

	INNTEKTER	UTGIFTER
Støtte/gaver	22 000,00	0,00
Renter/kapitalinntekter	3 785,69	0,00
Gebyr	0,00	103,00
Til Phoenix oppgrad.	0,00	2 398,00
Formidlet S&T abo.	388,00	379,39
Til NOVA-fondet	0,00	60 500,00
SUM	26 173,69	63 380,39

Fra Sandefjord Kommune har vi fått kr 22 000 i støtte.

PHOENIX-FONDET**REGNSKAP 2009**

	INNTEKTER	UTGIFTER
Renteinntekter	2 398,00	0,00
SUM	2 398,00	0,00

Avsatt beløp tilsvarer halvdel av renteinntektene fra bankkontoen (som deles med Sirius-fondet).

SIRIUS-FONDET**REGNSKAP 2009**

	INNTEKTER	UTGIFTER
Loddsalg	3 515,00	0,00
Renteinntekter	0,00	0,00
Bevilgning fra DSE	60 500,00	0,00
Gaver	0,00	0,00
SUM	64 015,00	0,00

Når det gjelder andre poster, så er de omtalt nærmere i egne kapitler.

REGNSKAPKONTROLLØRS BERETNING

Undertegnede har gjennomgått regnskapet til foreningen Deep Sky Exploration (DSE) for 2009. Det er mange bilag, men det er lett å følge bilagene i regnskapet. DSE har en god og sunn økonomi, og det er mange aktiviteter, inkludert ekspedisjoner til forskjellige steder. Det forsatt høye utgifter til porto (utenom Astro Rapport) og telefonutgifter.

Regnskapet er ført etter god regnskapsskikk og funnet helt i orden. Regnskapet anbefales derfor å bli godkjent på generalforsamlingen på DSEs årsmøte 13. februar 2010.

Sandefjord, 12. februar 2010

(sign.)

Petter Moe, regnskapskontrollør

BUDSJETT 2010

	INNETEKTER	UTGIFTER
Arrangementer	82 500	77 955
Astro Rapport	75 000	136 000
NOVA	14 000	30 500
Aktivitetsgruppene	0	1 500
Informasjonsvirksomhet	1 500	9 180
Bibliotek	500	4 500
Kontor	625	11 600
Kontingent	80 150	0
Diverse	23 100	28 555
Sirius-fondet	29 500	0
Phoenix-fondet	2 415	0
Overskudd/underskudd	0	9 500
SUM	309 290	309 290

STYRETS KOMMENTARER

Kontingentsatsene foreslås uendret i 2010 (medlemskap Type 1 kr 475, medlemskap Type 2 kr 300, og for medlemskap Type 3 kr 70). Det er også antatt en moderat medlemsøkning fra verving på stands på messer og lignende, slik at kontingenter gir merinntekter på ca. kr 4000 i forhold til 2009. Det er budsjettet med noe overskudd fra arrangementer, som for eksempel Ekspedisjon 2010.

Styret har gått gjennom regnskapene for årene 2006-2009 og funnet at det ved ett tilfelle tidligere har blitt satt av høyere beløp til Sirius-fondet enn det har vært dekning for. Fondet er hovedsakelig bygget opp av overskudd fra ekspedisjoner og andre arrangementer. I budsjettarbeidet har det typisk vært satt opp et antatt innskudd til fondet, basert blant annet på antatt overskudd fra arrangementer. Senere har det imidlertid ved en misforståelse blitt avsatt et beløp tilsvarende det budsjetterte *pluss* overskuddet fra arrangementer. Dette har ført til at fondet har vokst raskere enn det egentlig har vært dekning for. Resultatet av dette kan blant annet ses som en "negativ egenkapital" i beholdningsoversikten på side 4. Nedskrivning av verdien på teleskoper og annet utstyr som ble kjøpt inn etter innbruddet, bidrar også til fallende egenkapital.

Styret understreker at ingen penger har "blitt borte", og at foreningen har en sunn økonomi der egenkapitalen, i form av bankinnskudd, har vokst hvert eneste år. At verdien av fondene er større enn beløpet på fondskontoen i banken, noe som da budsjettmessig rent teknisk sett kompenseres for ved en negativ egenkapital, betyr altså kun at overskuddene har vært noe mindre enn antatt, og ikke at det mangler penger.

Fondene har klare formål, og fondsmidlene er der for å brukes. Svært mange av foreningens medlemmer har vært med på å bygge opp disse fondene. Styret ønsker derfor ikke å ta den lettvinde løsningen, som ville vært å føre midler fra fondene tilbake til foreningens driftsbudsjett. For å bedre den økonomiske situasjonen når vi begynner å bruke større beløp fra fondene, har vi imidlertid budsjettet med et overskudd i 2010. Samtidig vil vi være påpasselige slik at vi ikke tar på oss for store utgifter i det kommende året.

DIVERSE**BUDSJETT 2010**

	INNTEKTER	UTGIFTER
Støtte	19 000	0
Renter	4 090	0
Gebyr	0	140
Formidlet S&T abo.	10	0
Sirius-fondet	0	26 000
Phoenix-fondet	0	2 415
SUM	23 100	28 555

Støtteposten representerer antatt støtte fra Sandefjord kommune. På utgiftssiden er det bl.a. regnet med avsetning på NOVA-fondene.

Styre og stell

Ragnvald Irgens

ÅRSRAPPORT 2009

STYRET FOR 2009

Formann:	Ragnvald J. Irgens
Sekretær:	Petter Lohne
Kasserer:	Vidar Lund Iversen
Observatorieleder:	Rune Solberg
Informasjonsleder:	Line Karlsen
Bibliotekar:	Geir Bakken
IT-ansvarlig:	Terje Slettebø
Regnskapskontrollør:	Petter Moe

Det ble avholdt fire styremøter i 2009. Første møte var en styredag for hovedsaklig å planlegge foreningens aktiviteter i 2009, detaljplanlegge vårhalvåret og forberede årsmøtet. Andre styremøte, som fant sted i mars, ble brukt til å forberede vårens kommende aktiviteter, blant annet i forbindelse med Astronomiåret. Vi lagde også et infoskriv om den nye romfartsgruppen. Dette ble sendt ut til alle medlemmene. På tredje styremøte, i september, hadde vi først en kontordugnad hvor vi vasket og ryddet, både inne og ute. Deretter jobbet vi med planene for utvidelse/erstatning av Sirius-bygget på NOVA. Vi gjennomgikk også tilbudene vi hadde mottatt fra to reiseselskaper for ekspedisjonen til Påskeøya. Videre planla vi resten av aktivitetene i høstsemesteret. Forsinkelsene i Astro Rapport ble også diskutert. På fjerde styremøte, i desember, var Astro Rapport igjen tema. I tillegg planla vi styredagen vi skulle ha i januar, samt oppsummerte året som hadde gått og så på hva som hadde gått bra og hva som hadde gått mindre bra.

Styrets ordinære arbeid i 2009 inkluderte å skaffe foredragsholdere til medlemsmøtene, forberede Åpent Hus, planlegging og arrangere Stjernetreff, utsendelse av invitasjoner og annet materiell til medlemmene, diverse sekretæroppgaver, vedlikehold av medlemsregisteret, regnskapsføring, oppfølging av NOVA, drift av biblioteket og gjennomføring av informasjonsvirksomhet. Det ble også lagt ned svært mye arbeid på å forberede og arrangere diverse aktiviteter i forbindelse med Astronomiåret, blant annet "100 timer astronomi"-arrangementer i april og en stor fotoutstilling i Tønsberg og Sandefjord i juli og august. Medlemsdatabasesystemet har fungert tilfredsstillende i 2009 og betjenes av dataadministratoren.

Etter over 30 år som formann trakk Rune Solberg seg på årsmøtet i 2009 og overlot stafettspinnen til undertegnede. Dette året har vært utfordrende for den nye formannen, og ting har ofte kommet brått på. Takket være god hjelp fra den tidligere formannen, styret, NOVA-staben og andre DSE-medlemmer, har det imidlertid gått noenlunde bra.

REGNSKAP 2009

	INNTEKTER	UTGIFTER
Postboks	0,00	980,00
Styret	0,00	2 433,90
Porto	0,00	157,00
Telefon	0,00	4 623,16
Konvolutter	0,00	8 798,00
Kopiering	0,00	0,00
Rekvisita	0,00	438,00
Regnsk.prg.	0,00	1 250,00
Gaver	0,00	2 602,70
Annet	0,00	250,00
SUM	0,00	21 532,76

PROGRAM 2010

Med Generalforsamlingens godkjenning ønsker styret å fortsette med samme sammensetning som i 2009.

STYRET FOR 2010

Formann:	Ragnvald J. Irgens
Sekretær:	Petter Lohne
Kasserer:	Vidar Lund Iversen
Observatorieleder:	Rune Solberg
Informasjonsleder:	Line Karlsen
Bibliotekar:	Geir Bakken
IT-ansvarlig:	Terje Slettebø
Vararepresentant:	Per Morten Johnsen
Regnskapskontrollør:	Petter Moe

Foreningens tilbud og aktiviteter krever at flere enn de som er i styret og i staben ved NOVA engasjerer seg. Bidragsytere i denne delen av foreningen betegnes som *Øvrig administrasjon*, der enkeltpersoner har ansvar for forskjellige tilbud og aktiviteter. Vervene i den øvrige administrasjonen besettes ved at styret verver personer blant medlemmene som er egnet og interessert. Den øvrige administrasjonen er ment å være fleksibel i størrelse og sammensetning og endres derfor raskt etter behov. Ved årsskiftet består den av:

Dataadministrator:	Narve Sørensen
Internett-ansvarlig:	Kristian André Gallis
Nettserver-ansvarlig:	Roar Almås

I den øvrige administrasjon regnes også staben ved NOVA, som er beskrevet under kapitlet om NOVA.

Hovedoppgaven for styret i 2010 er å gjennomføre arrangementer og annet i programdelen av denne rapporten. Videre er det fortsatt behov for en betydelig oppdatering av nettsidene for DSE og NOVA, samt utvikle nye nettjenester som det er åpnet for fra en rivende IT-utvikling siden foreningens nettsider ble etablert for godt over ti år siden. Vi har sett på utfordringene i 2009 og begynner å se mulige løsninger som er fleksible og gir mulighet for at flere enkelt kan legge inn stoff på sidene. Dette

er noe vi vil fokusere på i 2010. Dataadministratoren utenfor DSEs styre fortar drift og vedlikehold av medlemsregisteret, samt registeret for mottakere av Astro Rapport. Denne ordningen fungerer svært tilfredsstillende og vil fortsette, mens styrets IT-verv i 2010 vil fokusere på å lage de nye nettsidene og nettjenestene. Det vil også bli en god del ekstra arbeid i forbindelse med DSE Ekspedisjon 2010 til Påskeøya og Chile for å se den totale solformørkelsen 11. juli. Det vil også jobbes videre med planlegging av en USA-ekspedisjon for å se en av de siste romfergeoppskytingene.

BUDSJETT 2010

	INNTEKTER	UTGIFTER
Postboks	0	1 000
Styret	0	2 400
Porto	0	200
Telefon	0	4 700
Konvolutter	0	0
Vedlikehold	0	300
Rekvisita / Admin.	625	3 000
SUM	625	11 600

Arrangementer

Petter Lohne

ÅRSRAPPORT 2009

2009 har også vært et aktivt år for vår forening og dette året har også vært det internasjonale astronomiåret. I den anledning har vi også hatt noen spesielle arrangementer i tillegg til våre vanlige, samt at vi har hatt en utendørs fotoutstilling stående i Tønsberg og Sandefjord i hhv. juli og august. Vi har også arrangert nok en vellykket solformørkelsesekspedisjon. I 2009 har DSE hatt følgende arrangementer: 6 medlemsmøter med foredrag inkludert årsmøtet, 3 åpent hus møter, 7 observasjonkvelder, stjernetreff, solformørkelsesekspedisjon og arrangementer i forbindelse med astronomiens år.

MEDLEMSMØTER MED FOREDRAG

7. februar – Årsmøte: Rune ønsket velkommen til de 20 deltagerne som hadde funnet veien til Sandefjord Motorhotell. Ivar Johansen innledet med sitt tradisjonelle romfartsforedrag som denne gangen handlet om Marsferdene og romfergeferdene STS 122 – 124. Rune fortsatte med en årskavalkade fra 2008, samt påskjønnelse til medlemmer som hadde gjort en ekstra innsats. Deretter gikk Rune igjennom aktivitetene gjennom året som gikk og nytt styre ble valgt. For første gang i foreningens historie ble det skifte av formann, da Ragnvald tok over etter Rune. Budsjettet ble godkjent med kontingentøkning. Etter kalkunmiddagen holdt Ragnvald astronomiforedrag og vi fikk se film fra solformørkelsene i Egypt og Russland. Mens vi spiste kosmoskaken viste Petter lysbilder fra Viet Nam.

2. april – Astronomi – en reise i verdensrommet: Dette var et arrangement i forbindelse med det internasjonale astronomiåret. Professor Olav Kjeldseth-Moe fra Institutt for teoretisk astrofysikk holdt dette foredraget som både omhandlet astronomiens historie og hva som er å se på himmelen. Det ble holdt på Verdensteateret og var åpent for alle. Møtet ble etterfulgt av observasjoner fra baksiden av Obs, men det var dessverre tåke og for mye lys fra Obs.

7. mai – Har Einstein fortsatt rett? Dette foredraget, som ble holdt i lokalet til A. Stihl, gikk Einsteins generelle relativitetsteori nærmere etter i sømmene. Foredraget ble holdt av Terje Wahl fra Norsk Romsenter, og han tok spesielt for seg fenomener som gravitasjonsbølger, universets utvidelse og mørk energi. Teorien skal testes mot de nyeste målingene fra fjerne deler av universet. Ca 13 fant veien til dette møtet.

3. juni – De neste 50 årene i verdensrommet: Et spennende foredrag, hvor foredragsholderen Eirik Newth tok oss med inn i fremtidens romfart. Og de som lever lenge nok har mye i vente. Alt fra romturisme til bemannede Marsferder, romheisen, ”planetfindere” på Månens bakside og ubåter under isen på enkelte Jupitermåner. Vi var 24 til stede på dette møtet

25. september – Universets utvikling: Dette foredraget, som ble holdt i Stockfletthssalen, tok for seg universets utvikling, både hvordan det ble dannet og hva man antar at kommer til å skje med det i fremtiden. Dette ble presentert gjennom bilder og dataanimasjoner. Foredragsholder var Frode Hansen som er førsteamanuensis ved Instituttet for teoretisk astrofysikk ved Universitetet i Oslo. 15 personer kom for å høre dette foredraget, som ble etterfulgt av fortausastronomi på Torvet i Sandefjord.

24. oktober – DSE Ekspedisjon 2009: Akkurat som året før, ble det trommet sammen til et medlemsmøte for og med deltakerne på årets solformørkelsesekspedisjon til Kina. Her ble det vist lysbilder både av selve formørkelsen og turen som sådan. Det var også premiere for ekspedisjonens offisielle spillefilm. Etter møtet var det tre retters middag. Møtet fant sted på Sandefjord Motorhotell og det var 41 deltagere.

”ÅPENT HUS”-MEDLEMSMØTER

13. mars: Denne kvelden var vi invitert hjem til Trond E. Hillestad som har innredet en egen kino i kjelleren. Der fikk vi bl.a. se Space Odyssey og noen episoder av Kosmos. I pausen var det servering av hjemmelaget pizza til de 17 fremmøtte.

26. juni: Sommeravslutning på verandaen hos Line. Det var meget godt og varmt denne kvelden. Ca 10 var samlet her for å grille og planlegge videre aktiviteter fremover, ikke minst oppgradering av NOVA.

4. desember: Årets juleavslutning ble også denne gangen holdt hos Ivar Johansen. Dette møtet var også en oppsummering av året som har gått med både ros og ris til oss selv. De 16 som kom fikk servert en gryterett og eplepai til dessert.

OBSERVASJONER

27 – 28. februar – Kometobservasjoner: Hovedattraksjonen på denne observasjonskvelden var komet Lulin som var på sitt sterkeste nå. På denne tiden av året er det også en rekke galakser fra Messier-katalogen som står gunstig til for observasjoner og fotografering.

27 – 28. mars – Mørk himmelkampanje på NOVA: Her var det meningen at vi skulle yte vårt bidrag til det internasjonale astronomiåret ved å måle hvor mange stjerner som er synlige i stjernebildet Orion. Ellers er det også på denne tiden mange galakser å velge på. Dessverre var ikke været med oss denne gangen, med kraftig snøvær på fredag og delvis skyet på lørdag.

24 – 25. april – Sesongavslutning på NOVA: Dette var den siste helgen med helt mørk natthimmel på NOVAs breddegrad. Det var nydelig vær på fredagen. Vi var 6 stykker der på det meste. En stund etter solnedgang kunne vi se Merkur med prismekikkert lavt i nordvest. Senere observerte vi Saturn og når det ble mørkt nok prøvde vi oss på hopper og galakser.

11 – 12. september – Høstmørket er over oss: Denne observasjonshelgen var spesielt beregnet på å øve seg på å bruke de to nye 16 tommers teleskopene med tanke på å ta observatørprøven. Været var bra denne helgen så de fremmøtte fikk øvet seg på mange forskjellige objekter.

20 – 21. november – Mørketid med stjernelys: Denne observasjonskvelden ble noe av på lørdagen. De som kom fikk på ny øve seg i bruken av teleskopene da det nærmer seg eksamen for de som er blitt mest drevne. Her ble det bl.a. observert i områder i og omkring Store Bjørn.

11 – 12. desember – De lengste nettene er over oss: Her var det nok en gang anledning til å øve seg på de nye flotte teleskopene for de som ikke var klare for observatørexamen. Været var ikke med oss denne gangen så ingen av disse alternativene ble noe av denne gangen.

27 – 28. desember – Romjulsobservasjoner: På mandag ble det klarvær og veldig kaldt. Likevel fant 4 medlemmer veien opp til NOVA Denne kvelden var Mars godt synlig, mens Jupiter stod lavt i sydvest etter solnedgang. Månen manglet to dager på å bli full.

ANDRE ARRANGEMENTER

8, 14, 19 – 27. juli – Solformørkelsesekspedisjon til Kina: Onsdag 22. juli inntraff en meget langvarig total solformørkelse som på vårt observasjonssted varte i 5 min og 36 sek. Hele 38 deltagere var med på denne ekspedisjonen. Selve formørkelsen ble meget vellykket da det kun fantes tynne skyer over observasjonsområdet som lå 900 m. o. h. Deltakerne fordelte seg på 3 grupper som hadde forskjellig lengde og innhold på reisen utenom formørkelsen. Den lengste varianten inkluderte en tureise til Lhasa i Tibet.

Juli og august – Oppdag Universet: I samarbeid med Astronomiåret 2009 var vi med på å arrangere den største astronomiske fotoutstillingen i Norge noensinne. I juli satte vi opp denne vandretstillingen i Tønsberg. Måneden etter flyttet vi den til Sandefjord. Her kunne publikum nyte noen av vårt tids flotteste astronomiske blinkskudd, både fra profesjonelle observatorier og erfarne amatører: Sola, Månen, planeter, måner, glitrende stjernehopper, majestetiske galakser, fargesprakende stjernetåker og stemningsfulle himmelpanoramaer. Utstillingen hadde tittelen *Oppdag universet!* og inneholdt 42 bilder i kjempeformat. Alle bildene var ledsaget av korte, forklarende tekster. Fotoutstillingen ble svært godt mottatt av publikum og profilerte foreningen på en god måte.

30. oktober – 1. november – Stjernetreff 2009: Årets stjernetreff samlet 24 deltagere, alle var ikke det hele tiden. Det fant sted på Gavelstad hotell utenfor Svarstad. Vi hadde en rekke interessante foredrag, samt utstilling av deltagernes teleskoper. På grunn av dårlig observasjonsvær, ble det filmfremvisning på kveldene. Foruten det romfarts- og astronomirelaterte, ble det vist humoristiske innslag fra YouTube.

REGNSKAP 2009

	INNTEKTER	UTGIFTER
Medlemsmøter	17 070,00	15 293,04
Årsmøtet	8 070,00	8 633,00
Stjernetreff	24 200,00	23 765,60
Ekskursjon	0,00	0,00
Ekspedisjon	57 000,00	0,00
	0,00	0,00
Porto	0,00	5 190,00
Gaver	0,00	727,60
SUM	106 340,00	53 609,24

PROGRAM 2010

Arrangementene som er foreslått nedenfor, er ment som en liste man kan velge fra. I praksis vil det ikke være mulig å avholde så mange arrangementer. I mange tilfeller er foredragsholderne som nevnes heller ikke forespurt, slik at disse kun må oppfattes som forslag.

MEDLEMSMØTER MED FOREDRAG

- Barnemøte m/Eirik Newth
- ESOs very large telescope i Chile
- Galileoprojektet, hva vi har lært om Jupiter og dens måner
- Meteoritter v/Gunnar Råde
- Fremtidsperspektiver i astronomi og romfart v/Eirik Newth
- Hva CERN har lært oss om kosmologi v/Bernt Olav Rostad
- Andøya, Svalsat og Trollsat, v/Norsk Romsenter.
- Nye romsonder for å studere Sola, Pål Brekke
- På vei mot operativ varsling av romværet, Pål Brekke
- Hvem kommer først tilbake til Månen?, Terje Wahl
- Kan satellitter finne planeter i andre solsystemer?, Terje Wahl
- Øyvind Grøn, mulige temaer: Den kosmiske bakgrunnsstrålingen, universets utvikling, utvikling av stjerner, planeter utenfor solsystemet, relativitetsteorien.
- Olav Kjeldseth-Moe

- Galakser v/Margrethe Wold
- Klima på Jorden og i Solsystemet, v/Pål Brekke/Jan-Erik Solheim/Oddbjørn Engvold
- Farvel til Romfergen? v/Ivar Johansen
- Erik Tandberg
- Knut Jørgen Røed Ødegaard
- Oppskytingen av Thor 6-satellitten

”ÅPENT HUS” – MEDLEMSMØTER

- Erfaringer som amatørastromom
- Hva foregår i gruppen for astrofysiske observasjoner ved NOVA?
- Hva foregår i gruppen for astrofoto ved NOVA?
- Observatoriebygging i hagen
- Amateur Telescope Making (ATM) – noe for DSE?
- Filmkveld
- Astrofoto fra NOVA på storskjerm
- Ideer for ekspedisjoner og ekskursioner
- Galskap og konspirasjonsteorier innen astronomien, v/Geir Bakken
- Astronomi i barnehagen v/Line Karlsen

EKSKURSJONER

- Satellittstasjonen i Nittedal for telekommunikasjon
- Norsk Regnesentral for satellittobservasjoner av Jorden
- Raketttoppskytning i Trysil i regi av NEAR
- Statisk test av faststoffrakettmotor i regi av NEAR
- Utflukt til amatørobservatorium, f. eks i Notodden og på Nøtterøy
- Astronomiforeninger i Sverige eller Danmark
- Andøya raketttskytefelt og ALOMAR
- Norspace i Horten
- Kongsberg-gruppen
- Astronomi/vitensentre i Norge/Norden

OBSERVASJONER

- Cirka 8 observasjonskvelder med invitasjon og program.

ANDRE ARRANGEMENTER

- Stjernetreff, oktober/november
- NOVA Maraton?
- Fortausastronomi
- Diverse kurs på NOVA
- DSE Ekspedisjon 2010 til Påskeøya og Chile

BUDSJETT 2010

	INNTEKTER	UTGIFTER
Medlemsmøter	18 000	16 000
Årsmøtet	9 750	9 000
Stjernetreff	27 500	24 000
Ekskursjon	3 250	1 500
Ekspedisjon	24 000	21 205
Porto	0	5 500
Gaver	0	750
SUM	82 500	77 955

Astro Rapport

Ragnvald Irgens

ÅRSRAPPORT 2009

Astro Rapport kom kun ut med to numre i 2009, i mars og oktober, mot normalt fire numre. De to siste 2009-utgavene vil bli gitt ut i januar og februar 2010, slik at alle som var medlemmer eller abonnenter i 2009 skal få fire blader.

Redaksjonen i Astro Rapport består av en gjeng arbeidsomme og dyktige folk. I 2009 har vi hatt en situasjon som har synliggjort hvor utsatt redaksjonen er når det oppstår problemer. Vi er alle avhengige av hverandre, og alle må levere sitt for at bladet skal kunne gå i trykken. Dette går vanligvis greit, men noen ganger støter vi på noen skjær i sjøen vi må forsøke å manøvrere rundt.

Redaksjonen gjennomgikk omfattende endringer ved inngangen på året, med blant annet ny hovedredaktør, nye medarbeidere og nye funksjoner. Det ble etablert nye rutiner for deler av arbeidet og disse fungerte meget bra. Første nummer av bladet kom da også ut til rett tid. Dessverre ble vi senere rammet av en rekke uheldige omstendigheter, bl.a. jobbmessige utfordringer, dataproblemer, og sykdom. Byrden som da ble lagt på de andre redaksjonsmedlemmene viste seg dessverre å være for stor til å få ut alle numrene til riktig tid. De to gjenværende numrene vil imidlertid bli gitt ut, og det første av disse bør være abonnentene i hende i løpet av januar, mens det siste etter planen skal trykkes i februar.

Redaksjonen jobber for å være tilbake ”i rute” fra og med nr. 1/2010. Vi ber om forståelse for situasjonen vi har vært i, men beklager samtidig forsinkelsene.

Utgivelsen av Astro Rapport skjer som et samarbeid mellom DSE, Gjøvik og Toten Astronomiske Forening (GoTAF), Bergen Astronomiske Forening (BAF), Astronomiforeningen i Agder (AiA), Haugaland Astronomiske Forening (HAF) og Østfold Astronomiforening (ØAF). Samarbeidet med foreningene har fungert godt. Samarbeidet med trykkeriet har også fungert godt.

Redaksjonen har i 2009 bestått av hovedredaktør, spalteredaktørene og spaltemedarbeiderne. Spaltemedarbeidernes hovedoppgave er å støtte spalteredaktørens arbeid, spesielt ved å gjennomgå stoffet mht. språk og grammatikk.

REDAKSJONEN

Hovedredaktør:	Michael P. Holgate
Hovedred.medarbeider:	Tobias Viken
Red. Astro Nytt:	Ragnvald J. Irgens
Spaltemedarbeidere:	Cathrine Hallberg Einar Hallberg Solveig Søvik
Red. Artikler:	Ove C. D. Omang
Spaltemedarbeider:	Kristian André Gallis
Red. Astrobarna:	Geir Bakken
Spaltemedarbeider:	Line Karlsen
Red. Amatørsidene:	Oddleiv Skilbrei
Spaltemedarbeider:	Sveinung Vegum
Red. Nytt fra foreningene:	Joakim Martin
Spaltemedarbeider:	Bjørn Olav Knutsen
Ferdiggjøring:	Michael P. Holgate
Trykk:	Prinfo Unique
Abonnementsregister:	Narve Sørensen
Utsendelse:	Petter Lohne

DISTRIBUSJON ASTRO RAPPORT

	1/2009	2/2009	3/2009	4/2009
Deep Sky Exploration (medl. type I)	33	37	-	-
Deep Sky Exploration (medl. type II)	227	218	-	-
Gjøvik og Toten Astronomiske Forening	21	23	-	-
Bergen Astronomiske Forening	11	17	-	-
Astronomiforeningen i Agder	37	43	-	-
Haugaland Astronomiske Forening	10	10	-	-
Østfold Astronomiforening	69	43	-	-
Abonnenter	19	19	-	-
Totalt antall eksemplarer	427	410	-	-

REGNSKAP 2009

INNETEKTER UTGIFTER

Trykking	0,00	38 000,00
Annonser	11 850,00	0,00
Distribusjon GoTAF	1 966,80	0,00
Distribusjon BAF	1 251,60	0,00
Distribusjon AiA	3 576,00	0,00
Distribusjon HAF	894,00	0,00
Distribusjon ØAF	4 917,00	0,00
Løssalg	0,00	0,00
Salg av AR i permer	0,00	0,00
Porto	0,00	7 227,54
SUM	24 455,40	45 227,54

Regnskapet reflekterer at det kun ble gitt ut to numre i 2009.

PROGRAM 2010

Redaksjonen jobber for at fjorårets problemer skal bli tilbakelagt slik at bladet kan bli gitt ut som normalt én gang i kvartalet. Situasjonen vi hadde i 2009 har imidlertid satt søkelyset på arbeidsbelastningen de enkelte redaksjonsmedlemmene har, og det vil nok bli nødvendig å gjøre noe med dette. Ved inngangen av året fortsetter redaksjonen som i fjor, men det vil nok bli gjort endringer både når det gjelder personer og oppgaver i løpet av året. Det vil bli holdt redaksjonsmøter for å jobbe med disse sakene ved behov. Det kan også bli mindre justeringer av innhold og profil i de forskjellige spaltene.

Det er viktig at Astro Rapport fortsatt fyller nisjen til de som vil lese litt dypere artikler enn de man finner i liknende blader. Det er dessuten viktig at de samarbeidende foreningene aktivt bidrar med stoff som på en levende måte informerer om foreningsaktivitetene. Den største langsiktige utfordringen ligger nok i å bygge opp og opprettholde et nettverk av aktive amatørastronomer som virkelig bidrar med stoff til bladet. For å få dette til, er det viktig at Amatørsidene har en person som kan følge opp nettverket gjennom aktiv dialog med observatørene. Hvis DSEs nettforum blir en aktiv arena for personlige observasjonsresultater, begivenheter og nyhetsstoff i foreningen, bør dette også være en stoffkilde for spalten.

REDAKSJONEN

Hovedredaktør:	Michael P. Holgate
Hovedred.medarbeider:	Tobias Viken
Red. Astro Nytt:	Ragnvald J. Irgens
Spaltemedarbeidere:	Cathrine Hallberg Einar Hallberg Solveig Søvik
Red. Artikler:	Ove C. D. Omang
Spaltemedarbeider:	Kristian André Gallis
Red. Astrobarna:	Geir Bakken
Spaltemedarbeider:	Line Karlsen
Red. Amatørsidene:	Oddleiv Skilbrei
Spaltemedarbeider:	Sveinung Vegum
Red. Nytt fra foreningene:	Joakim Martin
Spaltemedarbeider:	Bjørn Olav Knutsen
Ferdiggjøring:	Michael P. Holgate
Trykk:	Prinfo Unique
Abonnementsregister:	Narve Sørensen
Utsendelse:	Petter Lohne

BUDSJETT 2010

	INNTEKTER	UTGIFTER
Trykking	0	114 000
Annonser	35 000	0
Distribusjon GoTAF	6 000	0
Distribusjon BAF	4 000	0
Distribusjon AiA	11 000	0
Distribusjon HAF	3 000	0
Distribusjon ØAF	15 000	0
Løssalg	1 000	0
Porto	0	22 000
SUM	75 000	136 000

Aktivitetsgruppene

ÅRSRAPPORT 2009

Foreningen hadde tre aktivitetsgrupper i 2009: *Gruppe for astrofoto ved NOVA*, *Gruppe for astrofysiske observasjoner ved NOVA* og *Gruppe for romfart*.

GRUPPE FOR ASTROFOTO VED NOVA

Gruppeleder: Sveinung Vegum

I 2009 var ambisjonsnivået høyt for fotogruppa. Likevel har ikke aktiviteten vært så høy som ambisjonene. Det er nok flere faktorer som spiller inn. Gruppelederen fikk ny jobb med mye reising og begrenset tid til å bruke på observatoriet. Det har blitt tatt en del bilder på NOVA i forbindelse med observasjonskvelder.

GRUPPE FOR ASTROFYSISKE OBSERVASJONER VED NOVA

Gruppeleder: Rune Solberg

Gruppe for astrofysiske observasjoner ved NOVA arbeider med fysiske målinger og beregninger på astronomiske objekter basert på bl.a. fotometriske, astrometriske og spektrale teknikker med CCD-kamera.

En av gruppens drømmer har vært et teleskop spesielt egnet og tilrettelagt for astrofysiske observasjoner med tilhørende instrumentpakke. Det nye Phoenix 2-teleskopet, et PlaneWave CDK-20 instrument med en diameter på 50 cm, kom på plass i Phoenix-observatoriet helt på tampen av 2008. I sommerhalvåret 2009 la gruppen ned et større arbeid i tilpassing og ombygging i Phoenix-bygningen for tilrettelegging til det nye teleskopet. Anlegget blir langt mer moderne enn det foregående med nye datamaskiner og all styring via datagrensesnitt. En del av utstyret er kjøpt inn og er under installasjon. Det blir en liten PC med skjerm og tastatur i domene for styring av teleskopet. Et tilsvarende system installeres i kontrollrommet. I tillegg kommer en kraftigere PC for bildebehandling og analyse av observasjoner generelt i kontrollrommet. Det nye anlegget blir tilrettelagt for domstyring fra PCene (luker og domrotasjon).

Gruppen hadde ett møte i 2009. Møtet var 24. juni i Oslo med fire deltakere. Formålet med møte var å planlegge tilretteleggingen av Phoenix 2-teleskopet og oppgraderingen av Phoenix-bygningen. Bl.a. valgte vi ut datautstyr som skulle kjøpes inn og laget en plan for innkjøp og installasjon på NOVA. Gruppe ble senere samlet flere ganger på NOVA for å gjennomføre planene.

GRUPPE FOR ROMFART

Gruppeleder: Ivar Johansen (med støtte fra Helge Michelsen)

I 2009 ble det produsert en del DVD-er med arkivmateriale og filmer fra NASA. Gruppen har tilgang til NASAs bilde- og filmarkiver. Det ble også jobbet med planlegging av USA-tur.

Gruppeleder har imidlertid en kronisk sykdom som dessverre begrenser hans ressurser veldig mye. Han blir derfor dessverre nødt til å trekke seg som leder. Det er derimot ingen tvil om at det er liv laga for en slik gruppe i DSE. Gruppen håper at generalforsamlingen kan finne en ny leder, og nåværende gruppeleder har ikke noe i mot å jobbe litt i kulissene dersom den nye lederen skulle ha behov for det, både når det gjelder planer og eventuelle foredrag i fremtiden.

REGNSKAP 2009

	INNTEKTER	UTGIFTER
Gruppe for astrofotografi	0	0
Gruppe for astrofysiske obs.	0	38
Gruppe for romfart	0	0
SUM	0	38

PROGRAM 2010**GRUPPE FOR ASTROFOTO VED NOVA**Gruppeleder: Sveinung Vegum

Grappa skal fortsatt drive med fotovirksomhet på Nova. Vi ønsker oss flere gruppe-medlemmer og flere som selvstendig har nøkkeltilgang til observatoriet. Det skal fortsatt gjøres en del tekniske oppgraderinger. Se *Innkjøp, forbedringer og videreutvikling* i programmet for NOVA.

Vi har utarbeidet en objektliste og har flere morsomme fotoprosjekter vi håper å komme i gang med. Vi holder også på og lærer oss bildebehandling.

GRUPPE FOR ASTROFYSISKE OBSERVASJONER VED NOVAGruppeleder: Rune Solberg

Gruppens hovedmål for 2010 er å komme skikkelig i gang med astrofysiske observasjoner. Vi har i førtse omgang behov for å få rikelig med praktisk erfaring med teleskopet og instrumentering (spesielt CCD-kamera). Når vi har etablert tilstrekkelig erfaring, vil det bli arrangert kurs i bruk av teleskopet så vel som astrofysiske observasjonsteknikker. Kursene vil bli fulgt opp med astrofysiske observasjonskvelder. Det blir også gruppemøter for å utveksle erfaringer og planlegge nye observasjoner.

Det er dessuten et viktig mål for gruppen at man får realisert planene for instrumentering som gir observasjoner av forskningskvalitet for fotometri, astrometri og spektrometri. Dessuten vil gruppen fullføre tilrettelegging av hele Phoenix-bygningen for observasjoner med det nye teleskopet (PCer, programvare, kontrollpaneler, o.l.), samt legge planer for automatiserte og fjernstyrte observasjoner.

GRUPPE FOR ROMFARTGruppeleder: Ivar Johansen (med støtte fra Helge Michelsen)

Arbeidet med produksjon av DVD-er med NASA-materiale vil fortsette. Planleggingen av USA-turen, for blant annet å se en av de siste romfergeoppskytningene, vil også gå videre. Det er ønskelig å få arrangert et gruppemøte tidlig på året.

Gruppeleder (Ivar Johansen) ønsker umiddelbar avløsning.

BUDSJETT 2010

	INNETKTER	UTGIFTER
Gruppe for astrofotografi	0	500
Gruppe for astrofysiske obs.	0	500
Gruppe for romfart	0	500
SUM	0	1 500

NOVA

Rune Solberg

ÅRSRAPPORT 2009

Medlemsobservasjoner

Det ble invitert til åtte observasjonsarrangementer med program for medlemmene, hvorav det ene var under Stjernetreff 2009 (se også under *Publikumsobservasjoner* nedenfor). Været skapte imidlertid begrensninger slik at ikke alle observasjonskveldene kunne gjennomføres. Se ellers under *Observasjoner* i kapitlet *Arrangementer*.

Publikumsobservasjoner

Publikumsobservasjoner av typen NOVA Maraton og andre åpne arrangementer rettet mot ikke-medlemmer har ikke vært gjennomført siden det var innbrudd rett etter og i tilknytning til NOVA Maraton i 2006. Det var opprinnelig planlagt et nytt NOVA Maraton i 2009, men dette ble ikke gjennomført pga. betenkeligheter ved at et nytt åpent arrangement kunne utsette de nye teleskopene for risiko. I stedet ble det gjennomført et arrangement i Sandefjord knyttet til Det internasjonale astronomiåret.

Gruppebesøk

Det var fire gruppebesøk på NOVA i 2009:

- Skalleberg misjonsklubb, 7 personer, 27. februar
- Vestskogen skole, 7. klasse, 16. april
- Andebu Mekanikk m.fl., 9 personer, 29. oktober
- Toyota Sandefjord AS, 16 personer, 2. desember

En speidergruppe og en 8. klasse fra Lardal ungdomskole skulle også ha vært på besøk på høsten, men disse måtte utsettes til over nyttår pga. vær og manglende bemanning på NOVA.

Kurs

Det ble ikke gjennomført kurs på NOVA i 2009.

Observasjonsgruppene

Det var to observasjonsgrupper ved observatoriet i 2009: *Gruppe for astrofysiske observasjoner* og *Gruppe for astrofoto*. Se ellers under kapitlet *Aktivitetsgruppene*.

Observatørprøven

Det var fire medlemmer som tok observatørprøven ved NOVA. Alle fire var for bruk av Vega og Sirius.

Nyhetsmeldinger fra NOVA

Medlemmer med medlemskap Type 1 i DSE har tilbudt om abonnement på NOVAs nyhetsmeldingstjeneste som formidles pr. e-post. Telegrammene skrives i hovedsak av Petter Moe. Det ble i 2009 sendt ut 54 meldinger. Det var ved årsskiftet 38 abonnenter.

NOVA SMS-tjenesten

NOVA SMS-tjenesten er et tilbud til medlemmer med medlemskap Type 1 i DSE. Tjenesten består i at man får beskjed når et medlem med nøkkel drar opp for å observere på NOVA. Man får også meldinger i tilknytning til annonserte arrangementer, f.eks. om vei- og føreforhold.

Observatoriestaben

Observatoriestaben, som har hovedansvaret for driften av NOVA, har bestått av følgende personer i 2009:

Leder:	Rune Solberg
Snekker/mekaniker:	Runar Waskaas
Metallarbeid:	Kjartan Bergan
Elektriker:	Sveinung Vegum
Datamaskiner og programvare:	Petter Moe
Materialforvalter:	Vidar Lund Iversen
Transport:	Kristian André Gallis
Koordinator gruppebesøk:	Terje Slettebø
Redaktør <i>Nyhetsbrev fra NOVA</i> :	Petter Moe
Leder <i>Gruppe for astrofoto</i> :	Sveinung Vegum
Leder <i>Gruppe for astrofysiske observasjoner</i> :	Rune Solberg

Fondene

Phoenix-fondet (tidligere NGT-fondet) hadde ved utgangen av 2009 en saldo på kr 64 585,50. Renteinntekter på kr 2398,00 sto for den økonomiske aktivitet i 2009. Dette fondet ble i 2007 øremerket for tilrettelegging av Phoenix-teleskopet slik at det blir lettere og bedre å bruke for medlemmene.

Sirius-fondet (midler til å erstatte Sirius): Bevilgninger fra DSE, samt loddsalg på Stjernetreff 2009 og medlemsmøter har bidratt til at fondet ved utgangen av 2009 disponerer kr 239 002,50.

Se ellers regnskapet under *Foreningens økonomi* (s. 4) samt *Styrets kommentarer* (s. 7).

Videreutvikling og diverse teknisk arbeid

Det ble gjennomført mye arbeid på NOVA i sommerhalvåret 2009 i regi av observatoriestaben og deltakere på den årlige dugnaden. Det ble gjort diverse tekniske arbeider på det nye Phoenix 2-teleskopet, som ble montert i romjulen 2008, og det ble gjort tilhørende omgjøringer i domene og kontrollrommet. Dette arbeidet er ennå ikke fullført. I Vega kom erstatningsteleskop på plass for det som ble brukt til monteringen til Phoenix 2-teleskopet. Det er gjort trening av drevet på både Vega Nord og Sør. Målet er at monteringen skal ha så presis tracking at man kan fotografere med 1600mm brennvidde uten bruk av guiding. Vega Sør er blitt utstyrt med en målepinne for speilposisjon. På høsten ble det montert videoforsterker i Vega. Det er nå mulig å vise videobilde fra teleskopet direkte på videoprojektøren utendørs. I begge observatoriebygningene ble kjellerdørene erstattet med vedlikeholdsfrie galvaniserte ståldører. Diverse andre utbedringer ble gjort rent bygningsmessig, bl.a. videre arbeid på det elektriske anlegget.

REGNSKAP 2009

	INNTEKTER	UTGIFTER
Kursvirksomhet		
Gruppearrangemeter	2 250,00	
Inngangspenger/kiosk	512,00	150,00
Årsavgifter Phoenix		
Vedlikehold og drift		13 650,07
Videreutvikling		7 581,70
Gaver		
Inventar og utstyr		
Salg av utstyr		
Sponsormidler		
Oppgradering av Vega		4 393,75
Oppgradering av Phoenix		4 372,78
Nedskrivning		29 632,73
SUM	2 762,00	59 781,03

PROGRAM 2010

Observatoriet tar sikte på betydelig aktivitet i 2010 med medlemsobservasjoner, gruppearrangemeter, kurs, prosjektarbeid i observasjonsgruppene og teknisk videreutvikling. Oppgraderingen i Phoenix-observatoriet vil bli fullført og åpne for nye og spennende muligheter. Meade 16" LX200-teleskopene i Vega er i full drift og utstyrt med et rikholdig utvalg tilleggsinstrumentering.

Det vil også bli mye fokus på å trene opp flere observatører slik at disse får tatt observatørprøven og dermed får full tilgang til NOVA. Det blir da også bedre muligheter for å få til et mer aktivt og større observasjonsmiljø. Arbeidet i observasjonsgruppene er således svært viktig. Dessuten vil det bli gjennomført nye kurs, både for nybegynnere og viderekommende (f.eks. i fotometri og astrometri).

Arrangementer og aktiviteter

- **Medlemsobservasjoner:** Det bør arrangeres cirka åtte observasjonskvelder med invitasjon og program.
- **Publikumsobservasjoner:** Det bør vurderes om vi på en trygg måte kan gjennomføre publikumskvelder på NOVA, f.eks. som *NOVA Maraton* i september.
- **Gruppearrangemeter:** Dette er en viktig inntektskilde for NOVA. Det er nå mange skoler, speidergrupper og andre som ønsker å komme til NOVA. Det er sterkt behov for flere medhjelpere i gruppen som tar imot besøk på NOVA. Dersom vi klarer å rekruttere flere medhjelpere, vil langt flere besøk kunne gjennomføres. Det er viktig at inntektene fra dette blir så store at en del midler vil kunne avsettes til fondet for erstatning av Sirius.
- **Kurs:** Det planlegges å gjennomføre en rekke kurs: *Innføring i astronomiske observasjoner på NOVA*, *Innføring i astrofoto*, *Innføring i CCD-fotometri* og *Innføring i CCD-astrometri*.
- **Observasjonsgruppene:** Gruppene planer er beskrevet i kapitlet *Aktivitetsgruppene*.

Observatoriestaben

Observatoriestaben er en fleksibel organisasjon og utvides/endres etter behov.

NOVA STAB

Leder:	Rune Solberg
Snekker/mekaniker:	Runar Waskaas
Metallarbeid:	Kjartan Bergan
Elektriker:	Sveinung Vegum
Datamaskiner og programvare:	Petter Moe
Materialforvalter:	Vidar Lund Iversen
Transport:	Kristian André Gallis
Koordinator gruppebesøk:	Terje Slettebø
Redaktør <i>Nyhetsbrev fra NOVA</i> :	Petter Moe
Leder <i>Gruppe for astrofoto</i> :	Sveinung Vegum
Leder <i>Gruppe for astrofysiske observasjoner</i> :	Rune Solberg

Innkjøp, forbedringer og videreutvikling

Her oppgis bare hovedpunktene. Den fullstendige planen utarbeides av observasjonsgruppene, staben ved NOVA og i DSEs styre. Spesielle innkjøpsbehov i observasjonsgruppene legges fram for staben som lager en anbefaling til DSEs styre.

På grunn av behovet for å bygge opp egenkapital (se side 7) er det satt av et relativt beskjedent beløp til videreutvikling av NOVA i 2010. Videreutvikling i år vil derfor i hovedsak forutsette at vi klarer høyere enn budsjetterte inntekter på gruppearrangementer.

- Lage og montere dove-tail-rigg på Vega-Nord-teleskopet
- Montering av målepinne for speilposisjon på Vega Nord
- Variabelt forlengerrør til okular for Versaport
- Lage feste slik at 10" kan monteres piggyback
- Tilrettelegging av kontrollpaneler og PCer for Phoenix 2-teleskopet, samt teleskopinstrumentering
- Installasjon av kuppeltetningssystem og reservesystem for manuell lukking av kuppelluke i Phoenix
- Fullføre teleskop- og domkontrollsystem til Phoenix
- Nye benker til foredragsplass og bål plass
- Arbeide videre med prosjektet for å erstatte Sirius. Starte bygging når finansiering og godkjennelse fra myndighetene og grunneier er i orden, samt at det stiller opp en tilstrekkelig sterk dugnadsgjeng i foreningen. Finanskrisen har gjort brakker billigere slik at det er aktuelt å foreta innkjøp av brakker i 2010, samt foreta tilpassing og oppussing av disse. Brakkene vil senere kunne fraktes med lastebil og helikopter til NOVA.
- Innkjøp av mer tilleggsutstyr til teleskopene. Gruppe for astrofoto ønsker seg refraktor med kort fokus ($F < 500$ mm), filterholder med T-gjenger, 2" filtre av ulike typer, klemme for afokal fotografering, liten skjerm for visning av video og live view, nettforbindelse og observasjonsstol med høydejustering

BUDSJETT 2010

	INNTEKTER	UTGIFTER
Kursvirksomhet	4 000	2 000
Gruppearrangementer	9 000	0
Inngangspenger/kiosk	1 000	0
Årsavgifter Phoenix	0	0
Vedlikehold og drift	0	15 000
Videreutvikling	0	1 000
Nedskrivning	0	12 500
SUM	14 000	30 500

Biblioteket

Geir Bakken

ÅRSRAPPORT 2009

Følgende innhold ble tilført biblioteket:

Medium	Tittel	Forfatter/utgiver
Bok	ASCHEHOUGS BOG OM Astronomi	Ian Ridpath
Bok	Kosmos	Giles Sparrow
Bok	Romalderen	Erik Tandberg
Bok	Mars	Stuart Murray
Bok	1000 fakta om VERDENSRUMMET	John Farndon
Bok	Framåt Mars	Ella Carlsson
Bok	100 beste bilder universet	National Geographic
Bok	Människan i Rymden	Christer Fuglesang
DVD	The Wild Blue Yonder	Werner Herzog

Biblioteket abonnerer på følgende tidsskrifter:

- Astronomi (Norsk Astronomisk Selskap)
- ESA Bulletin (European Space Agency)
- Romfart (Norsk Astronautisk Forening)
- Romfart Ekspres (Norsk Astronautisk Forening)
- Planetary Report (Planetary Society)
- Reaching for the Skies (European Space Agency)
- Sky & Telescope (Sky Publishing Corp.)
- Space Chronicle (British Interplanetary Society)
- Spaceflight (British Interplanetary Society)
- Corona (Trondheim Astronomiske Forening)

Alle tidsskrifter vi abonnerer på går inn som en del av biblioteket, vi har mange komplette årganger.

REGNSKAP 2009

	INNTEKTER	UTGIFTER
Tidsskriftabonnementer	0,00	722,35
Bøker	0,00	771,00
Videoer/DVD/CD-ROM	0,00	199,00
Innventar/utstyr	0,00	0,00
Porto/Frakt	0,00	0,00
SUM	0,00	1 692,35

PROGRAM 2010

Det satses på å anskaffe nye og aktuelle boktitler og multimedia. Det er aktuelt å kjøpe inn ATM-bøker og tidsskrift dersom vi starter opp et ATM-miljø i foreningen. Vi vil også anskaffe flere barnebøker om astronomi og romfart. Medlemmer oppfordres til å komme med forslag til innkjøp.

BUDSJETT 2010

	INNTEKTER	UTGIFTER
Tidsskriftabonnementer	0	1 500
Bøker	0	1 000
Videoer/DVD/CD-ROM	0	1 000
Innventar/utstyr	0	500
Frakt	500	500
SUM	500	4 500

Informasjonsvirksomhet

Line Karlsen

ÅRSRAPPORT 2009

Da var astronomiens år over og DSE har hatt flere vellykkede arrangementer i denne forbindelsen. Arrangementet "100 timers astronomi" var et internasjonalt prosjekt med fokus på fortausastronomi hvor målet var at flest mulig skulle få sett på himmelen i en kikkert/teleskop. DSE startet i Sandefjord med foredrag og observasjoner, så gikk turen til Larvik og Tønsberg med observasjoner. Dessverre blei disse observasjonene rammet av tett tåke.

NOVA Maraton i september valgte vi å avlyse til sikkerheten er i orden. Vi ønsker ikke å utsette NOVA for flere innbrudd.

Siden NOVA fornyes og utstyret i både Vega og Phoenix er blitt oppgradert, valgte vi å utsette trykking av DSE-brosjyren for å få med de nyeste oppdateringene på NOVA.

DSE fikk låne en stor utendørs utstilling som hadde stått i Oslo denne våren, og var laget for "Astronomiens år". Vi satte den opp i Tønsberg i juli og i Sandefjord i august. Det var en flott utstilling som fikk mye besøk av publikum.

DSE har fått laget tre rollups som erstatter 3-kanten vår, og disse blei veldig fine og er også lette å bringe med seg.

Omtaler i media:

12. mars	Omtale i Sandefjords Blad i forbindelse astronomiåret 2009
12. mars	Omtale i Sandefjords Blad om DSE
1. april	Forhåndsomtale i Tønsbergs blad om observasjoner på Ringshaug
3. april	Forhåndsomtale i Sandefjords Blad om møte i Sandefjord
1. juli	Omtale i Tønsbergs blad om utstillingen i Tønsberg
4. august	"Astronomi for alle" Omtale i Sandefjords Blad om utstillingen i Sandefjord.
26. september	Omtale i Sandefjords Blad om fortausastronomien på Sandefjord torg

Fortausastronomi

2. april	Observasjoner på OBS i Sandefjord i forbindelsen 100 timers astronomi
3. april	Observasjoner på Nanset Idrettsbane, Larvik, i forbindelsen 100 timers astronomi
4. april	Observasjoner på Ringshaugstranda, Tønsberg, forbindelsen 100 timers astronomi
25. september	Observasjoner på Sandefjord torg

Foredrag:

26. februar	Foredrag for NITO av Per Arne Martinsen
-------------	---

MEDLEMSSTATISTIKK per 31.12.2009

Kategori	31.12.2008	Inn 2009	Ut 2009	31.12.2009
Type 1	31	7	2	36
Type 2	227	12	37	202
Type 3	19	6	2	23
Totalt	277	25	41	261
Skiftet type medlemskap i 2009: 1 fra 3 til 2, 2 fra 2 til 1 og 1 fra 2 til 3.				

REGNSKAP 2009

	INNTEKTER	UTGIFTER
Arrangementer	5 000,00	1 500,00
Promoteringsartikler	1 710,00	1 188,00
Internett-sider	0,00	676,00
Utstilling TBG / SFJ	0,00	2 878,86
Annonser	0,00	1 837,50
Annet	0,00	1 447,00
SUM	6 710,00	9 527,36

PROGRAM 2010

Tirsdag 21. desember er det total måneformørkelse som starter 06.28 og varer til 12.06. Månen står lavt på himmelen og er på vei ned når formørkelsen starter så forholdene er ikke de beste. Vi vil se på mulighetene for et arrangement denne dagen, men da dette er en vanlig arbeidsdag får vi se om noen har muligheter til å stille.

Astronomikveld på Verningen er det en stund siden vi har arrangert og vi satser på å få til en kveld i mars.

Brosjyren er begynt på og vi vil jobbe videre med å få trykt disse.

Om vi velger å arrangere NOVA maraton i år eller om vi satser på fortausastronomi må vi se litt nærmere på. Sikkerheten på NOVA må være bra før vi velger å gjennomføre et NOVA maraton, så fortausastronomi er et fint alternativ.

Planer:

- Astronomikveld på Verningen i Larvik med teleskop
- NOVA Maraton
- Stand på bl.a. modellmesser
- Gjøre ferdig DSE-brosjyren
- Anskaffe nye okularer og telrad til 10" newtonteleskopet (til fortausastronomi)
- Fortausastronomi

BUDSJETT 2010

	INNTEKTER	UTGIFTER
Trykking av DSE-brosjyrer	0	5 500
Promoteringsartikler	1 500	0
Internett-sider	0	680
Salgsartikler	0	3 000
Diverse		
SUM	1 500	9 180

