

Årsrapport 2015

og

Program 2016

Til behandling under generalforsamlingen 13. februar 2016

v. 1.0



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, fortrinnsvis innen utgangen av februar måned, men innen medio mars. 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, ekskursioner, 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 2015.....	9
PROGRAM 2016.....	10
ARRANGEMENTER	12
PROGRAM 2016.....	14
ASTRO RAPPORT	17
ÅRSRAPPORT 2015.....	17
PROGRAM 2016.....	18
AKTIVITETSGRUPPENE	20
ÅRSRAPPORT 2015.....	20
PROGRAM 2016.....	21
NOVA	23
ÅRSRAPPORT 2015.....	23
PROGRAM 2016.....	25
BIBLIOTEKET	27
ÅRSRAPPORT 2015.....	27
PROGRAM 2016.....	27
INFORMASJONSVIRKSOMHET	28
ÅRSRAPPORT 2015.....	28
PROGRAM 2016.....	29

Foreningens økonomi

Petter Moe

REGNSKAP 2015

	REGNSKAP 2015		BUDSJETT 2015	
	INNTEKTER	UTGIFTER	INNTEKTER	UTGIFTER
Astro Rapport	26 791,00	74 956,98	39 800	95 000
Arrangementer	86 640,00	81 445,69	65 000	64 600
Bibliotek	0,00	523,00	200	1 620
Diverse	45 298,06	17 186,50	24 000	200
Kontingent	88 870,00	0,00	90 995	600
Kontor	0,00	17 503,93	0	20 050
Informasjonsvirksomhet	1 760,00	2 162,50	2 500	6 300
NOVA	20 107,00	17 558,85	11 500	50 500
Aktivitetsgruppene ¹	0,00	600,00	0	3 750
Overskudd ²	0,00	57 928,61	18 625	0
SUM	269 866,06	269 866,06	252 620	252 620

STATUS BEHOLDNING

	31.12.2014	31.12.2015
Kasse	1 590,00	3 660,00
Postbanken	3 900,73	6 556,79
Bank: Astro Rapport	4 804,28	5 489,54
Bank: Forening	84 112,98	124 773,95
Bank: Plassering	19 959,50	24 693,50
Kundefordringer	4 450,00	21 713,00
SUM (eiendeler)	118 817,49	186 886,78
Egenkapital	97 717,49	151 577,10
Leverandørgjeld	0,00	8 629,68
Ekspedisjoner	19 600,00	24 315,00
Depositum - nøkler	1 500,00	2 000,00
Dobbeltbetalte kontingenter	0,00	365,00
SUM	118 817,49	186 886,78
NOVA-fondet	320 864,00	324 933,00

¹ Utgiftene på kr 600,00 har ved en feil blitt ført på NOVA-posten i regnskapet. Dette er rettet opp i årsrapporten.

² Det høye overskuddet skyldes delvis at det kun ble gitt ut tre utgaver av Astro Rapport i 2015 samt at reparasjonen av vindmøllmasten (forsikringsutbetaling i 2014) har blitt utsatt.

NOVA-fondet er ikke en ordinær del av foreningens beholdning og skal ikke benyttes til foreningens normale drift. Formålet med fondet er å spare opp midler til nødvendige, større arbeider på observatoriet. Da en fremtidig utbygging av NOVA, fortrinnsvis for å erstatte oppholdsbrakken Sirius, vil kreve midler som ligger langt utenfor det foreningen normalt har mulighet til å bekoste, er det nødvendig med langsiktig sparing og avsetning av midler gjennom flere år. Fremtidig bruk av fondsmidlene vil således holdes utenfor foreningens ordinære driftsregnskap. Styret har som målsetning at inntekter fra loddsalg, renteinntekter fra fondskontoen samt eventuelle overskudd fra ekspedisjonene skal overføres fra DSE til NOVA-fondet, slik at dette på sikt vil kunne finansiere en utbygging av NOVA.

KASSERERS KOMMENTARER

Regnskapet for 2015 viser et overskudd etter finansposter på kr 57 929,-.

Foreningen hadde i april 2014 et skadetilfelle på NOVA som resulterte i et foreløpig forsikringsoppgjør på kr 18.625,-. Skaden var tenkt utbedret i 2015, men vi ble i stedet nødt til å prioritere andre ting og fikk dermed ikke denne utgiftsposten på årets regnskap. Videre ble siste utgave av Astro Rapport ikke trykket før i januar 2016, noe som også ga en netto besparelse på rundt 15 000,-. Ellers var det også høyere inntekter og lavere utgifter enn budsjettet på NOVA. Da mye av overskuddet i 2015 skyldes en utsetting av utgifter, kan det forventes at neste års budsjett vil ende opp med et underskudd. Foreningen er finansielt i stand til å takle dette på en god måte.

Støtten fra Sandefjord kommune var på kr 37 904,- i 2015.

NOVA-fondet hadde ved utgangen av 2015 en saldo på kr 324 933. Etter en overføring av overskuddet fra ekspedisjonen og renter på nyåret 2016 er fondets reelle verdi ved inngangen av året på kr 349 626. NOVA-fondet er dedikert til oppgradering av observatoriet og holdes ellers adskilt fra foreningens øvrige økonomi.

Det meste av finansielle transaksjoner relatert til solformørkelsesekspedisjonen til Svalbard ble foretatt i 2014, slik at utgifter og inntekter for arrangementene er relativt moderate i 2015.

Foreningens øvrige leverandørgjeld utgjør ved årets slutt kr 8 630,- og utestående fordringer er på kr 21 713,-. Det meste av dette ble gjort opp i januar 2016.

Foreningen har fortsatt god likviditet.

Sandefjord, 11. februar 2016
(sign)
Petter Moe, kasserer

KONTINGENT**REGNSKAP 2015**

Kontingent Type 1	30 765,00
Kontingent Type 2	56 575,00
Kontingent Type 3	1 530,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINNEKTER	88 870,00
Årsresultat	88 870,00

DIVERSE**REGNSKAP 2015**

Sponsormidler (Sandefjord kommune)	37 904,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINNEKTER	37 904,00
NOVA - avsatt til utbygging	-9 088,00
SUM VAREKOSTNAD	-9 088,00
Porto - div frimerker	-7 416,50
Bank- og kortgebyr	-197,00
Brønnøysund	-135,00
Konstaterte tap på kundefordring	-350,00
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-8 098,50
Annen renteinntekt	6 525,06
Annen finansinntekt	869,00
Årsresultat	28 111,56

NOVA-FONDET**REGNSKAP 2015**

NOVA-fondet - bevilget DSE	9 088,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINNEKTER	9 088,00
Årsresultat	9 088,00

Se kasserers kommentarer for detaljer.

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 2015. Det ble på årsmøtet utnevnt ny kasserer. Regnskapet har derfor vært ekstra grundig gjennomgått.

Bilagene har vært enkle å følge de første 9 måneder, men noe mer utfordrende de siste 3 og med noen tegn til skippertak. Medlemskontingenter bør avklares tidligere på året. Fordringer og regninger utestående ved nyttår er i hovedsak gjort opp i januar. Det gjelder også overføring av årets loddpenger til NOVA fond. Årets ekspedisjon til Svalbard avventer et sluttoppgjør og forskudd står fortsatt på dedikert plasseringskonto. Medlemsmøtene er ikke blitt studert i detalj, men balanserer økonomisk som forventet og penger overføres til bankkonto. Siden utgivelsen av Astro Rapport nr. 4/2015 ble ferdig først i januar 2016 er overskuddet for 2015 litt for høyt.

Regnskapet er ført etter god regnskapsskikk og stemmer med årsoppgaver fra bankene. Dette gir et godt bilde av foreningens økonomi, som er robust og sunn ved inngangen til 2016.

Horten, 7. februar 2016

(sign)

Per Morten Johnsen, regnskapskontrollør

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Arrangementer	58 000	58 000
Astro Rapport	54 200	125 000
NOVA	15 500	56 500
Aktivitetsgruppene	0	4 500
Informasjonsvirksomhet	2 500	11 100
Bibliotek	200	2 820
Kontor	0	20 900
Kontingent	91 130	4 940
Diverse	37 200	200
Underskudd ¹	33 730	0
SUM	292 460	292 460

STYRETS KOMMENTARER

Det legges opp til å beholde dagens kontingentsatser.

- Type 1: 540 kr
- Type 2: 365 kr
- Type 3: 90 kr

Abonnenter (institusjoner) skal betale samme takst som Type-2-medlemmer, men har foruten Astro Rapport ikke tilgang til noen av foreningens øvrige tilbud.

DIVERSE**BUDSJETT 2016**

	INNTEKTER	UTGIFTER
Støtte	37 000	0
Renter	200	0
Gebyr	0	200
SUM	37 200	200

¹ Da netto utgifter til en ekstra utgave av Astro Rapport (ca. 15 000,-) samt utgifter til reparasjon av antennemast (ca. 18 000,-) overført fra fjoråret, er med her, går 2016-budsjettet i realiteten i balanse.

Styre og stell

Ragnvald Irgens

ÅRSRAPPORT 2015

STYRET FOR 2015

Formann:	Ragnvald J. Irgens
Sekretær:	Petter Lohne
Kasserer:	Petter Moe
Observatorieleder:	Rune Solberg
Informasjonsleder:	Joakim Martin
Bibliotekar:	Line Karlsen
IT-ansvarlig:	Henning Holen
Vararepresentant:	Vidar Lund Iversen Tove Doris Langeid

Regnskapskontrollør: Per Morten Johnsen

Det ble avholdt fire fysiske styremøter i 2015. Vi startet året med et heldagsmøte 11. januar for hovedsakelig å planlegge foreningens aktiviteter i 2015, detaljplanlegge vårhalvåret og forberede årsmøtet. Vi diskuterte også mulige utskiftninger i styret. Behandlingen av regnskapet og budsjettet tok også mye tid, og dette ble det jobbet videre med pr. e-post og telefon etter styremøtet.

Neste styremøte var 15. mars. Her planla vi blant annet de lokale arrangementene i forbindelse med solformørkelsen, forberedte utsendelsen av kontingentfakturaer og begynte å tenke på hva vi skulle gjøre i forbindelse med NOVAs 25-årsjubileum.

Årets tredje styremøte fant sted på Vindfjelltunet 7. juni. Her satte vi opp en arrangementsplan for høsten. Ellers ble mesteparten av tiden viet NOVA, både med diskusjoner av hvordan vi kan utnytte observatoriet bedre og gjøre det mer attraktivt for våre medlemmer, samt planlegging av en markering i forbindelse med 25-årsjubileet. Det ble besluttet å holde en samling på Vindfjelltunet, med foredrag, god mat, ekskursjon til NOVA og overnatting.

Det som skulle vise seg å bli årets siste styremøte fant sted på DSE-kontoret 23. august. Vi startet med en kontordugnad hvor lokalet ble ryddet og rengjort både innvendig og utvendig. Deretter fortsatte vi detaljplanleggingen av høstens sto større arrangementer, NOVA-jubileet og stjernetreffet. Vi bestemte oss også for å undersøke om det var interesse for en ekspedisjon til Urania-observatoriet i Danmark.

I tillegg til fysiske styremøter har styret vært i jevnlig kontakt gjennom året, via telefon og e-post. Saker har slik kunnet avklares etter hvert som de har oppstått, uten at det har vært nødvendig å møtes ansikt til ansikt.

Styrets ordinære arbeid i 2015 inkluderte å skaffe foredragsholdere til medlemsmøtene, forberede Åpent Hus, planlegge og arrangere observasjonskvelder på NOVA og Stjernetreffet, utsendelse av invitasjoner og annet materiell til medlemmene, diverse sekretær oppgaver, vedlikehold av medlemsregisteret, regnskapsføring, oppfølging av NOVA, drift av biblioteket, vedlikehold av websidene og elektroniske tjenester samt gjennomføring av informasjonsvirksomhet. I tillegg til disse faste oppgavene ble det utført mye arbeid i forbindelse med planlegging og gjennomføring av Svalbard-ekspedisjonen, NOVA-jubileet og måneformørkelsen, samt med å legge til rette for en revitalisering av aktivitetsgruppene.

Planlegging og gjennomføring av ekspedisjonene til DSE representerer et omfattende arbeid uten at det finnes en formelt ansvarlig for dette i styret. I likhet med tidligere ekspedisjoner ble også DSE Ekspedisjon 2015 planlagt, organisert og gjennomført av Rune Solberg.

KONTOR**REGNSKAP 2015**

Leie av postboks	-1 020,00
Driftsmateriale	-499,00
Kontorrekvisita	-1 604,00
Regnskapsprogram	-7 320,00
Telefon	-5 205,83
Styreaktiviteter	-1 855,10
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-17 503,93
Årsresultat	-17 503,93

PROGRAM 2016

Styrets forslag til styresammensetning i 2016 er som følger:

STYRET FOR 2016

Formann:	Ragnvald J. Irgens
Sekretær:	Petter Lohne
Kasserer:	Petter Moe
Observatorieleder:	Rune Solberg
Informasjonsleder:	Joakim Martin
Bibliotekar:	Line Karlsen
IT-ansvarlig:	Henning Holen
Vararepresentant:	Vidar Lund Iversen Tove Doris Langeid
Regnskapskontrollør:	Per Morten Johnsen

Foreningens tilbud og aktiviteter krever at flere enn de som er i styret og i staben ved NOVA engasjerer seg. Bidragsyttere 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 kan derfor endres raskt etter behov. Ved årsskiftet består den av:

Nettserver-ansvarlig (programvare):	Kristian André Gallis
Nettserver-ansvarlig (maskinvare):	Roar Almås

Disse fungerer som støtte for IT-ansvarlig i styret. Styret jobber med planer om å oppgradere nettserverplattformen vår. Dette vil kunne føre til endringer i administrasjonen.

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

Hovedoppgaven for styret i 2016 er å gjennomføre arrangementer og annet i programdelen av denne rapporten. I tillegg til dette vil tre sentrale fokusområder også i år være medlemsrekruttering, Astro Rapport og videreutvikling av NOVA.

Selv om medlemsantallet holdt seg relativt stabilt i 2015, og andelen Type 1-medlemmer er økende, så opplever vi fremdeles at vi kjemper for å hindre en nedadgående trend. Mulige tiltak kan være å være mer aktive ovenfor skoler og massemedia samt ha flere åpne publikumsarrangementer. Det er derfor fortsatt viktig å jobbe for å gjøre foreningen mer synlig slik at vi når frem til flere potensielle nye medlemmer. Styret vil også jevnlig vurdere tiltak for å gjøre foreningens tilbud mer attraktivt for nye og gamle medlemmer.

Styret vil også fortsette å følge opp arbeidet med Astro Rapport for å hjelpe til med å unngå forsinkelser. Det er enkelte ubesatte roller i redaksjonen, og arbeidsfordelingen er noe ujevn. Styret vil derfor forsøke

å bidra til rekruttering til redaksjonen. Bladet holder generelt et høyt nivå, mens enkelte spalter bl.a. har vært preget av for få bidrag fra skribenter. Styret vil også hjelpe redaksjonen med å bedre dette.

Det jobbes også med å fornye webløsningen vår, noe som kanskje endelig vil gjøre det mulig å realisere våre gamle planer om å få på plass et nettbasert «styrerom» (arkiv m.m.). Det er behov for tilsvarende funksjonalitet til arbeid i redaksjonen, staben ved NOVA og i observasjonsgruppene. En liknende løsning som for styret, kan antakelig også benyttes for disse. Vi ønsker også å oppdatere nettsidene våre, både når det gjelder innhold og tilgjengelige tjenester for medlemmene. Dette inkluderer en nettbasert tjeneste for bestilling av utlån fra biblioteket.

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Postboks	0	1 200
Styret	0	3 000
Porto	0	350
Telefon	0	5 300
Konvolutter	0	1 500
Vedlikehold	0	500
Rekvisita	0	1 650
Regnskapsprogram	0	7 400
SUM	0	20 900

Arrangementer

Petter Lohne

ÅRSRAPPORT 2015

Det har vært stor aktivitet i foreningen i året som gikk. 2015 vil nok først og fremst bli husket for den meget vellykkede solformørkelsen på Svalbard 20. mars, som var den første totale solformørkelsen på norsk jord siden 1954. 28. september fikk vi med oss en total «supermåneformørkelse». Vi fikk også sett hvordan det ser ut på Pluto da New Horizons endelig passerte denne dvergplaneten og dens måner 14. juli. Og sist men ikke minst feiret vi NOVAs 25 års jubileum dette året.

MEDLEMSMØTER MED FOREDRAG

7. februar – Årsmøte: For første gang på 5 år holdt Ivar Johansen innledningsforedraget som blant annet handlet om Orionkapselen, Space X og Boeng. Deretter ønsket Ragnvald velkommen til de 19 deltagerne på generalforsamlingen på Sandefjord Motorhotell og viste en bildekavalkade over aktivitetene i 2014. Årsrapporten ble lagt fram, nytt styre valgt og budsjettet vedtatt. Etter festmiddagen viste Ivar bilder fra sin siste tur til USA og Henning holdt et foredrag om astronomiske nyoppdagelser.

14. mars – DSE ekspedisjon 2014: Dette møtet var først og fremst en gjenopplevelse av fjorårets ekspedisjon til Peenemünde og Ven. 12 deltakere var med på denne interessante bussreisen. Flere av disse bidro med bilder og videoopptak. Det kom 22 deltakere på dette møtet som ble holdt på Sandefjord Motorhotell.

23. april – Terraforming og romhabitater: Dette foredraget handlet om hvordan vi over lang tid kan gjøre en annen planet som f. eks Mars beboelig, ved langsomt å øke lufttrykket og dermed øke drivhuseffekten slik at flytene vann kan eksistere der. Ragnvald Irgens var kveldens foredragsholder og møtet fant sted i lokalene til Andreas Stihl. 14 hadde funnet veien dit denne kvelden.

9. juni – New Horizons: I forkant av New Horizons passering av Plutosystemet hadde vi dette møtet hvor foredragsholder Øyvind Gulbrandsen forberedet oss på hva vi hadde i vente etter passeringen 14. juli. Han fortalte også om bakgrunnen for ferden og viste oss de siste bildene som var tatt av denne sonden. Møtet samlet 13 deltagere og fant sted på Holms Kafeteria.

8. oktober – Høsthimmelen: Høsten var ennå ung og kveldens foredragsholder Joakim Martin fortalte om hvilke objekter vi kan glede oss over utover høsten. Det ble også snakket om og vist bilder av «supermåneformørkelsen» som nylig hadde funnet sted. Møtet fant sted i lokalene til Andreas Stihl og ble besøkt av 9 medlemmer.

14. november – DSE Ekspedisjon 2015: Nå var det tid for nok et mimremøte. Denne gangen samles deltagerne på den meget vellykkede solformørkelsesekspedisjonen til Svalbard. Dette møtet ble holdt på Sandefjord Motorhotell. Også her hadde deltagerne med bilder og videoopptak. 23 var til stede på dette møtet.

19. november – Det usynlige universet: Dette foredraget som ble holdt av Jostein Riiser Kristiansen handlet om de 95 % av universet som vi ikke kan observere, nemlig mørk materie og energi. Så langt har ikke vitenskapen fastslått hva dette er for noe, men de fleste astronomene tror at dette finnes. Etter foredraget var det mulig å kjøpe boka «Det usynlige universet» som foredragsholderen hadde skrevet. Foredraget ble holdt på Holms Kafeteria og 13 var til stede.

«ÅPENT HUS» - MEDLEMSMØTER

23. januar: Årets første åpent hus møte ble holdt hjemme hos Einar og Cathrine på Tolvsrød. Her var temaet Komet Lovejoy som var nærmest Jorden 7. januar og passerte perihel 29. januar. Den var i disse dager så lyssterk at den kunne sees med det blotte øyet og de 20 som var tilstede fortalte om sine observasjoner av kometen så langt.

3. juli: Det neste åpent hus møtet ble sommeravslutningen som fant sted hjemme hos Line på Verningen. Her ble grillen tent opp og folket grilltet sin medbrakte mat. Denne gangen var Solen tema, ettersom foreningen har anskaffet hydrogen alfa filter og det tross alt er høysesong for solobservasjoner nå. Ca. 10 medlemmer hadde funnet veien hit til sommeravslutningen.

28. august: På dette møtet som ble holdt hjemme hos Joakim Martin var det meteorsvermer som var temaet. Perseidene var nylig overstått og flere svermer ventet utover høsten. Det ble diskutert hvilke svermer som er best. 6 kom til dette møtet.

4. desember: Dette var årets juleavslutning og den fant sted hos Vidar i Gannestadveien 7 i Horten. Her spiste vi god mat og pratet om hva vi skulle gjøre i året som kommer. 6 var til stede på årets siste åpent hus.

OBSERVASJONER

9. (10.) januar: Årets første observasjonskveld var først og fremst viet komet C/2014 Lovejoy som nærmet seg maksimum på denne tiden. Derfor tok vi sjansen på å arrangere observasjonskvelden på fredag selv om været ikke var det beste, da værutsiktene for lørdag var enda dårligere. 5 kom til NOVA denne kvelden.

13. (14.) februar: På den neste observasjonskvelden skulle vi fokusere spesielt på Orion som står gunstig til på kvelden på denne tiden av året. Det var dessverre dårlig vær både fredag og lørdag så denne gangen måtte vi avlyse.

13. mars: Denne gangen skulle vi fokusere på stjernebildet Løven som er porten til vårens galakseeldorado. Veien opp til NOVA var ekstremt glatt, men været var meget bra, og de 7 deltagerne fikk se mange av objektene som var listet opp i innbydelsen.

17. (18.) april: Vårhalvårets siste observasjonskveld for nattobservasjoner. Nå stod Mars og Jupiter fint til på himmelen, det samme gjorde Store Bjørn med sine deep sky objekter som kunne sees når det var blitt ordentlig mørkt. Observasjonskvelden fant sted på fredag, og 10 personer møtte opp.

6. (7.) juni: Nå var det tid for solobservasjoner med foreningens nyinnkjøpte filtre. Observasjonene ble avvirket på søndag. De ble forstyrret av mange drivende skyer. Det bedret seg litt etter hvert, men de fleste av deltagerne skulle videre på styremøte på Vindfjelltunet. 6 var med på solobservasjonene.

25. (26.) juli: Da var det klart for en ny runde med solobservasjoner. Været var derimot alt annet enn klart, så denne gangen måtte vi avlyse.

14. (15.) august: Mørket er tilbake, og vi startet observasjonssesongen med meteorsvermen Perseidene. Det var pent vær på fredag og ganske varmt. De 10 deltagerne satte seg godt til rette i medbragte strandstoler og telte meteorer.

4. (5.) september: Dette skulle være en innholdsrik observasjonskveld som startet med solobservasjoner, deretter pølsegrilling, deep sky observasjoner og tilslutt Månen. Kvelden ble avvirket på lørdag med mye skyer, samt at 2 deltagere brukte mye av tiden på observatørexamen. Vi var 6 deltagere denne kvelden.

28. september: Natt til denne datoen var det total måneformørkelse samtidig som Månen var i perigeum. Været var bra, men tidspunktet (natt til mandag) noe ugunstig så kun 3 dro til NOVA, men mange andre fulgte formørkelsen hjemmefra.

13. november: På denne observasjonskvelden skulle vi rette fokus mot stjernebildet Pegasus og alt den inneholder av spennende objekter. Været var dårlig, så denne observasjonskvelden måtte avlyses.

29. (30.) desember: Romjulsobservasjonene måtte avlyses på grunn av defekt strømaggregat.

ANDRE ARRANGEMENTER

7. – 10. mai – Ekskursjon til Uraniaobservatoriet: DSE la opp til en 3 dagers tur til det danske Uraniaobservatoriet utenfor Aalborg. Det var også lagt inn en del andre severdigheter. Turen måtte dessverre avlyses på grunn av for få påmeldte.

18. – 25. mars – Solformørkelsesekspedisjon til Svalbard: Årets absolutte høydepunkt for de som var så heldige at de hadde mulighet til å være med på dette. Selve formørkelsen ble meget vellykket og de 14 deltagerne fikk også vært med på mye annet, bl.a. snøscooterkjøring.

17. oktober – NOVA jubileum: På denne dato var det 25 år siden NOVA ble innviet og det skulle feires. Vi hadde først en sesjon med foredrag og idedugnad. Etter middagen dro vi opp til NOVA for å skåle og sende opp fyrverkeri, samt observere under ekstremt gode forhold. Senere fortsatte festen på Vindfjelltunet med kosmoskake og film fra da observasjonsbygningene ble fløyet opp med helikopter. 20 deltakere var med på dette arrangementet.

6. – 8. november – Stjernetreff: Årets stjernetreff fant som vanlig sted på Gavelstad gjestegård utenfor Svarstad. Her hadde vi mange interessante foredrag, teleskopparade og diskusjonsgrupper om solformørkelsesekspedisjon 2017 og observatorium i Syden. Det ble ingen tur til NOVA da været var dårlig på kvelden. Det ble astrokino i stedet. 40 deltok på Stjernetreffet i år.

ARRANGEMENTER

REGNSKAP 2015

Arrangement - Medlemsmøter	14 030,00
Arrangement - Årsmøte	9 020,00
Arrangement - Stjernetreff	42 910,00
Arrangement - Ekspedisjoner	1 680,00
Arrangement- NOVA-jubileum	19 000,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINNTEKTER	86 640,00
Medlemsmøter	-32 810,69
Årsmøte	-8 680,00
Stjernetreff	-38 275,00
Ekspedisjoner	-1 680,00
SUM VAREKOSTNAD	-81 445,69
Porto - Arrangement	0,00
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	0,00
Årsresultat	5 194,31

PROGRAM 2016

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

- New Horizons' møte med Pluto – Øyvind Gulbrandsen
- Bemannet romfart i USA etter romfergene v/Erik Tandberg eller Ivar Johansen

- Satellitter måler klimaendringer og bidrar til klimaprognooser fram mot 2100 v/Rune Solberg
- En norsk bakkeradar på Mars v/Svein-Erik Hamran (FFI)
- En oversikt over de største oppdagelsene på og omkring gassplanetene
- IRIS løser hete mysterier på Solen
- Barnemøte v/Eirik Newth
- Fremtidsperspektiver i astronomi og romfart v/Eirik Newth
- Meteoritter v/Gunnar Råde
- Andøya, Svalsat og Trollsat, v/Norsk Romsenter.
- Utforskningen av Merkur, v/Øyvind Gulbrandsen
- Utforskningen av Venus, v/Øyvind Gulbrandsen
- Galileo-prosjektet. Hva vi har lært om Jupiter og dens måner?
- Cassini-ferden til Saturn
- Nye romsonder for å studere Sola, v/Pål Brekke
- På vei mot operativ varsling av romværet, v/Pål Brekke
- Hvem kommer først tilbake til Månen? v/Terje Wahl
- Voyager

«ÅPENT HUS» – MEDLEMSMØTER

- Merkurpassasjen
- Hva skjer på stjernehimmelen?
- Stjernetkveld. Ta med ditt eget teleskop.
- En rundreise i astronomiens og romfartens historie i det nordlige Europa
- Hva foregår i gruppen for astrofysiske observasjoner ved NOVA?
- Hva foregår i gruppen for astrofoto ved NOVA?
- Hva foregår i gruppen for romfart?
- DSE Ekspedisjon 2017
- Filmkveld
- Astrofoto fra NOVA på storskjerm
- Observasjoner av meteorsvermer
- Observasjoner av ISS

EKSKURSJONER

- Danmarkstur: Urania-observatoriet og raketgruppen utenfor København, Ole Rømer-museet ved København ...
- Utflukt til amatørobservatorium
- Kongsberg Norspace i Horten
- Universeum, Göteborg
- Observatoriet på Harestua
- Det gamle observatoriet i Oslo
- Nordlysobservatoriet i Tromsø
- Satellittstasjonen i Nittedal for telekommunikasjon
- Norsk Regnesentral for satellittobservasjoner av Jorden
- Rakettoppskytning i Trysil i regi av NEAR
- Statisk test av faststoffrakettmotor i regi av NEAR
- Andøya rakettskytefelt og ALOMAR
- Kiruna, ESRANGE

OBSERVASJONER

- Cirka 8 observasjonskvelder med invitasjon og program
- Cirka 3 solobservasjoner med invitasjon og program

- Lokale arrangementer i vestfoldbyene i forbindelse med merkurpassasjen

ANDRE ARRANGEMENTER

- Stjernetreff, 11. – 13. november
- Diverse kurs
- Fortausastronomi
- Astronomikveld ved Borre kirke
- Kulturnatta i Larvik

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Møter	5 000	5 000
Årsmøtet	10 000	10 000
Stjernetreff	42 000	40 000
Ekskursjon	1 000	1 000
Ekspedisjon	0	0
Porto	0	1 000
Gaver	0	1 000
SUM	58 000	58 000

Astro Rapport

Ragnvald J. Irgens

ÅRSRAPPORT 2015

Arbeidet med Astro Rapport er nok noe av det mest tids- og ressurskrevende vi gjør i foreningen vår. Bladet kommer ordinært ut i fire utgaver hvert år, og publiseres både i en papirversjon samt elektronisk på våre hjemmesider. For å få tilgang til den elektroniske versjonen trenger man et brukernavn og passord. Dette endres jevnlig. Gyldig brukernavn/passord står alltid oppført i siste nummer av papirutgaven av bladet.

Fra 2015-årgangen kan vi spesielt trekke frem årets andre utgave, som var et spesialnummer om DSEs solformørkelsesekspedisjon til Svalbard. Vi utvidet sideantallet fra 68 til 84 og økte også opplaget, fra 400 til 550 eksemplarer. Bladet ble også delt ut til samarbeidspartnere på Svalbard. Årets tredje utgave var også spesiell, med mye av spalteplassen viet NOVAs 25-årsjubileum.

Utgivelsen av Astro Rapport skjer som et samarbeid mellom DSE, Gjøvik og Toten Astronomiske Forening (GoTAF), Bergen Astronomiske Forening (BAF) og Astronomiforeningen i Agder (AiA).

Redaksjonen har vært stabil og har i 2015 bestått av hovedredaktør, spalteredaktørene og spaltemedarbeiderne. Spaltemedarbeidernes hovedoppgave er å støtte spalteredaktørens arbeid, spesielt ved å gjennomgå stoffet mht. språk og grammatikk. Fremdeles skulle vi gjerne hatt en ekstra spalteredaktør, for å ta seg av «Nytt fra foreningene»-spalten, samt ekstra spaltemedarbeidere for Amatørsidene. Det er også ønskelig å få samarbeidsforeningene mer involvert i produksjonen av bladet.

Etter en iherdig innsats i 2014, hvor vi ga ut seks utgaver, havnet vi igjen noe på etterskudd med siste utgave av 2015-årgangen. Denne var ikke ferdig før i slutten av januar. Vi ser altså at vi fortsatt er sårbare når redaksjonsmedlemmer må prioritere andre oppgaver fremfor Astro Rapport.

REDAKSJONEN 2015

Hovedredaktør:	Ragnvald J. Irgens
Red. Astro Nytt:	Henning Holen
Spaltemedarbeider:	Cathrine Hallberg
Red. Artikler:	Ove C. D. Omang
Spaltemedarbeider:	Kristian André Gallis
Red. Astrobarna:	Geir Bakken
Spaltemedarbeider:	Line Karlsen
Red. Amatørsidene:	Petter Moe
Red. Nytt fra foreningene:	Henning Holen
Ferdiggjøring:	Ragnvald J. Irgens
Digitalutgave:	Ragnvald J. Irgens
Trykk:	Los Digital
Abonnementsregister:	Ragnvald J. Irgens
Utsendelse:	Petter Lohne

DISTRIBUSJON ASTRO RAPPORT

1

	4/2014	1/2015	2/2015	3/2015	4/2015 ¹
Deep Sky Exploration	216	213	213	216	216
Gjøvik og Toten Astronomiske Forening	28	30	30	31	33
Bergen Astronomiske Forening	15	18	18	20	20
Astronomiforeningen i Agder	26	17	17	32	32
Andre (abonnenter, annonsører o.a.)	21	19	59 ²	19	19
Totalt antall eksemplarer	306	297	337	318	320

ASTRO RAPPORT**REGNSKAP 2015**

AR - annonser	14 650,00
AR løssalg	0,00
AR - AiA	3 762,00
AR - BAF	3 192,00
AR - GoTAF	5 187,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINNTEKTER	26 791,00
AR Trykking	-62 000,00
SUM VAREKOSTNAD	-62 000,00
Konvolutter	0,00
AR - utsendelse	-12 956,98
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-12 956,98
Årsresultat	-48 165,98

PROGRAM 2016

I 2015 ble det gjort en del eksperimenter med publisering av Astro Rapport på alternative, digitale formater. Det ble imidlertid ikke funnet noen løsning som hovedredaktøren var fornøyd med. Vi vil imidlertid fortsette å undersøke alternativer i 2016.

Vi skulle gjerne også hatt inn en ekstra spalteredaktør og (minst) én spaltemedarbeider for Amatørsidene, gjerne fra samarbeidende foreninger. Tanken om å involvere og inkludere samarbeidsforeningene mer i produksjonen av bladet, for eksempel gjennom et eget tidsskriftstyre eller forum, lever også videre. Vi ønsker også at samarbeidsforeningene kan bidra med å finne annonsører til bladet. Redaksjonsmøte hvor samarbeidsforeningene deltar, kunne være en måte å få revitalisert dette samarbeidet.

Redaksjonsmedlemmene vil være i jevnlig kontakt og vil arbeide for å få ut alle årets utgaver. Det blir spesielt viktig å holde progresjonen oppe, uten at det går på bekostning av kvaliteten. Vi vil fremdeles være svært sårbare ved tekniske problemer eller frafall av enkeltmedlemmer i redaksjonen. I så måte er det uheldig at flere av redaksjonsmedlemmene også har andre, krevende verv, både i foreningen og andre steder.

Vi oppfordrer også våre medlemmer (inkludert samarbeidsforeningene) om å levere egenprodusert materiale til redaksjonen. Dette er med på å gjøre tidsskriftet bedre og mer relevant for våre medlemmer.

Det er dessuten viktig at Astro Rapport fortsatt fyller nisjen til de som vil lese litt dypere artikler eller ønsker mer amatørastromistoff enn de man finner i liknende blader. Det er likeledes viktig at de samarbeidende

¹ Ferdig i januar 2016

² Inkludert 40 eksemplarer sendt til samarbeidspartnere på Svalbard

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.

REDAKSJONEN

Hovedredaktør:	Ragnvald J. Irgens
Red. Astro Nytt:	Henning Holen
Spaltemedarbeider:	Cathrine Hallberg
Red. Artikler:	Ove C. D. Omang
Spaltemedarbeider:	Kristian André Gallis
Red. Astrobarna:	Geir Bakken
Spaltemedarbeider:	Line Karlsen
Red. Amatørsidene:	Petter Moe
Spaltemedarbeider:	Ikke besatt
Red. Nytt fra foreningene:	Henning Holen (vikar)
Ferdiggjøring:	Ragnvald J. Irgens
Digitalutgave:	Ragnvald J. Irgens
Trykk:	Los Digital
Utsendelse:	Petter Lohne

Endringer i redaksjonen kan forekomme dersom hovedredaktør eller spalteredaktøren(e) ser behov for dette.

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Trykking	0	100 000
Annonser	30 000	0
Distribusjon GoTAF	9 000	0
Distribusjon BAF	6 000	0
Distribusjon AiA	9 000	0
Løssalg	200	0
Porto	0	22 000
Konvolutter	0	3 000
SUM	54 200	125 000

Aktivitetsgruppene

ÅRSRAPPORT 2015

Foreningen hadde tre aktivitetsgrupper i 2015: *Gruppe for astrofoto ved NOVA*, *Gruppe for astrofysiske observasjoner ved NOVA* og *Gruppe for romfart*. Aktivitetene i gruppene har vært laber i flere år inntil det ved årsskiftet ble tatt initiativ til ny giv i alle tre gruppene. Alle startet 2015 med gruppemøter i januar.

GRUPPE FOR ASTROFOTO VED NOVA

Gruppeleder: Sveinung Vegum

Det ble holdt ett gruppemøte i januar. Fotogrubbens medlemmer har ellers benyttet instrumentene på NOVA og egne kameraer på eget initiativ.

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. spektroskopiske, fotometriske og astrometriske teknikker med CCD-kamera. Grubbens hovedinstrument er Phoenix-teleskopet, et PlaneWave CDK20-instrument med en diameter på 50 cm. Til teleskopet finnes diverse instrumentering tilgjengelig, bl.a. to SBIG CCD-kameraer (ST-7 og ST-8), filterhjul med fotometriske filtre og en SBIG spektrograf av typen SGS (Self-Guiding Spectrograph) utstyrt med to gitre av forskjellig oppløsning. Spektrografen brukes sammen med et av SBIG CCD-kameraene for digital spektroskopi. Det finnes også bl.a. programvare av typen MaxIm DL for bildebehandling, fotometri, astrometri og spektroskopi.

2015 har vært et aktivt år for gruppen. Det ble arrangert 7 gruppemøter, som ble kombinert med teknisk arbeid på utstyr og instrumentering til Phoenix-teleskopet. Grubbens hovedfokus har gjennom året vært å tilrettelegge forholdene for astrofysisk bruk av Phoenix. Dette har inkludert:

- Utarbeide kurs og kursmateriell for nye brukere av Phoenix. Etter gjennomført kurs og trening på bruk av teleskop og instrumentering vil observatører kunne ta observatørprøve i bruk av Phoenix på samme måte som Vega.
- Forberede og teste ut astrofysisk instrumentering til teleskopet, bl.a. strålingskilde for kalibrering av spektrografen. Arbeidet ble på sommeren satt et stykke tilbake da ST-7 ble stjålet i forbindelse med transport. På høsten hadde gruppen imidlertid klart å skaffe et lite brukt instrument av nyere modell fra Tsjekkia. Dette er basert på kommunikasjon med USB i stedet for parallellkabel, hvilket vil gjøre bruken av kameraet enklere.
- Forberedelser av datautstyr og programvare for å styre teleskopet og instrumentene, samt analysere dataene fra instrumentene.
- Tilrettelegge observatoriet med datastyring for enklere og mer effektive astrofysiske observasjoner fra så vel domene som siderommet.

Vesentlig arbeid ble utført under disse fire punktene, og forventes fullført i løpet av vinteren 2016.

Deltakerne i gruppen i 2015 har vært Ragnvald Irgens, Michael Holgate, Petter Moe og Rune Solberg. Når tilretteleggingen i observatoriet og forberedelse av kurs er fullført, er tanken å gjennomføre kurs og forhåpentligvis da rekruttere flere gruppemedlemmer.

GRUPPE FOR ROMFART

Gruppeleder: Odd Tore Ødegård

Vi har 5 møter i gruppen der vi har prøvd å komme videre med planleggingen av turen til USA i august 2017 - i forbindelse med solformørkelsen. Det har vist seg vanskelig å finne tidspunkter for

møtene som kan passe for alle så de har ikke vært regulære som vi ville ønsket dem. Det er Oregon som peker seg ut som beste mål med hensyn til muligheten for å se den totale solformørkelsen med klarvær.

Av praktiske grunner har vi holdt møtene hos Vidar Lund Iversen på Borre. Vi har vist filmer med romfartsrelaterte emner, inkludert sosialt samvær med pizza og brus. Vi har hatt en oppskytning av en liten modellrakett som Terje Slettebø filmet og viste oss, han hadde også med raketten med utstyr. Vi har også diskutert eventuelle andre aktiviteter som å arrangere ekskursionsjoner til bedrifter etc. som jobber innen romfartsindustrien eller andre bedrifter det kan være interesse for. Foreløpig har vi ikke gjort alvor av planene, men vi har jo en del slike bedrifter i «nærområdet» (Horten).

REGNSKAP 2015

	INNTEKTER	UTGIFTER
Gruppe for astrofotografi	0,00	0,00
Gruppe for astrofysiske obs.	0,00	600,00
Gruppe for romfart	0,00	0,00
SUM	0,00	600,00

PROGRAM 2016

GRUPPE FOR ASTROFOTO VED NOVA

Gruppeleder: Joakim Martin

Målet for 2016 er å skape aktivitet i gruppen slik at gruppens medlemmer sammen får tatt astrofoto. Det planlegges derfor minst 5 astrofoto-økter på NOVA i løpet av 2016, samt minst 3 gruppemøter. Det er ønskelig at god aktivitet i gruppen skal bidra til at flere medlemmer ønsker å være med slik at vi skaper et aktivt astrofotomiljø på NOVA og i DSE.

GRUPPE FOR ASTROFYSISKE OBSERVASJONER VED NOVA

Gruppeleder: Rune Solberg

Gruppens hovedmål i 2016 er å fullføre arbeidet fra 2015 med tilrettelegging av Phoenix for astrofysiske observasjoner og komme i gang med slike observasjoner. Dette inkluderer gjennomføring av:

- Kurs i bruk av Phoenix
- Observatørprøven for interesserte
- Kurs i astrofysiske observasjoner.

Dette vil forhåpentligvis også resultere i noe nyrekruttering til gruppen.

Observasjoner i 2016 inkluderer uttesting av potensialet med instrumenteringen, bl.a. måling av spektra til planeter, stjerner, emisjonståker og galakser. Vi vil også utføre fotometriske målinger, i første omgang på kortperiodiske variable stjerner. Astrometri vil bli testet ut på et par asteroider.

GRUPPE FOR ROMFART

Gruppeleder: Odd Tore Ødegård

Vi ønsker å fortsette i samme spor og forhåpentlig komme videre med planlegging av turen til USA 2017. Første gruppemøte håper vi å få i stand i slutten av februar.

Annet

Flere medlemmer har ytret ønske om å opprette en egen gruppe for visuelle observasjoner. Styret vil vurdere om det er grunnlag for dette.

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Gruppe for astrofotografi	0	1 500
Gruppe for astrofysiske obs.	0	1 500
Gruppe for romfart	0	1 500
SUM	0	4 500

NOVA

Rune Solberg

ÅRSRAPPORT 2015

NOVA har også i 2015 vært sentrum for en betydelig del av foreningens virksomhet. Gjennom hele året ble det gjennomført observasjonsarrangementer for medlemmene – observasjonskvelder utenom de lyse sommermånedene og solobservasjoner på sommeren. Dessuten ble det gjennomført flere gruppearrangementer.

Medlemsobservasjoner

Som en del av medlemstilbudet i DSE arrangeres faste observasjonskvelder og solobservasjoner på NOVA. Invitasjoner og program for observasjonsarrangementene besørger av Rune Solberg. Det ble invitert til 12 observasjonsarrangementer med program for medlemmene, hvorav ett var under Stjernetreff 2015 (se også under *Publikumsobservasjoner* nedenfor) og ett under jubileumstreffet (se også under *Jubileumstreff og jubileumsartikkel* nedenfor). Etter anskaffelsen av solfiltre er sommeren også en aktiv periode av året, og vi har dermed de to siste årene gjennomført flere observasjonsarrangementer i året enn tidligere. Fire av observasjonsarrangementene måtte imidlertid avlyses da det var overskyet også på reservedatoen. Se ellers under *Observasjoner* i kapitlet *Arrangementer*.

Jubileumstreff og jubileumsartikkel

I 2015 var det 25 år siden NOVA ble innviet og satt i full operativ drift. Dette ble gjennom året markert på forskjellige måter. I Astro Rapport nr. 3 var det en større jubileumsartikkel om NOVAs historie skrevet av Rune Solberg. Lørdag 17. oktober, tre dager før det var akkurat 25 år siden innvielsen, ble det gjennomført et jubileumstreff på Vindfjelltunet. Treffet bestod av foredrag gjennom ettermiddagen, festmiddag, observasjoner på NOVA (det var fint vær!), fyrverkeri og kosmoskake.

Publikumsobservasjoner

Publikumsobservasjoner av typen NOVA Maraton og andre åpne arrangementer rettet mot ikke-medlemmer har ikke vært gjennomført siden det var innbrudd rett etter NOVA Maraton i 2006. NOVA Maraton har vært vurdert i de foregående årene, men ble ikke gjennomført pga. betenkeligheter ved at et nytt åpent arrangement kunne utsette observatoriet og de nye teleskopene for risiko. Publikumsobservasjoner er imidlertid ikke skrinlagt og vil bli vurdert igjen.

Gruppebesøk

NOVA tilbyr skoleklasser og andre grupper å komme på besøk til observatoriet. Dette er et tilbud som koordineres av Terje Slettebø. Flere aktive observatører ved NOVA stiller opp som arrangementsmedhjelpere under slike besøk. Det ble gjennomført 11 forsøk på gruppebesøk i 2015, men dårlig vær gjorde at fem av dem ble avlyst. Gruppene som kom på besøk, var:

- 14. januar: 5. klasse Andebu Barneskole, 20-25 personer.
- 12. mars: Skagerak International School, 28 personer
- 23. mars: 3. og 4. klasse Hvarnes skole, ca. 25 personer
- 9. april: Sandefjord videregående skole, ca. 20 personer
- 15. april: 8. klasse, Breidablikk skole, ca. 25 personer
- 10. november: 4. klasse Valby skole, Larvik, ca. 25 personer

Det vil bli tatt initiativ til å gi gruppene som ikke fikk vært på NOVA i 2015, nye muligheter i 2016.

Kurs

Det ble ikke gjennomført kurs i 2015, men det ble gjort forberedelser til kurs i bruk av Phoenix ved utarbeidelse av kursmateriell. Dette kurset forventes avholdt i 2016.

Observasjonsgruppene

Det var to observasjonsgrupper ved observatoriet i 2015: *Gruppe for astrofysiske observasjoner* og *Gruppe for astrofoto*. Se ellers under kapitlet *Aktivitetsgruppene*.

Nyhetsmeldinger fra NOVA

Det ble i 2015 sendt ut 16 nyhetsmeldinger på e-post. Ved årsskiftet var det registrert 44 mottakere av nyhetsmeldinger. Formidlingen av nyhetsmeldinger fra NOVA kom i gang tidlig i 2007. Tjenesten lå nede mesteparten av 2014, men ble revitalisert på slutten av året ved å rekruttere Oddleiv Skilbrei som meldingsmedarbeider sammen med Petter Moe, som har hovedansvaret og står for distribusjonen. Dette opplegget viste seg å fungere meget bra i 2015. Tjenesten er en del av det som leveres gjennom medlemskap Type 1.

NOVA SMS-tjenesten

Det ble i 2014 sendt ut 14 SMS-meldinger fra NOVA. Ved årsskiftet var det registrert 25 mottakere av tjenesten. SMS-tjenesten ble lansert i 2007 og satt i full drift i 2008. Den består i at SMS-abonentene får en påminnelse om observasjonskvelder på NOVA sammen med informasjon om værforhold og eventuelt kjøreforhold på vinteren. Meldingene skrives på et fast format, vanligvis av Rune Solberg, og distribueres av Geir Bakken. Denne tjenesten er en del av det som leveres gjennom medlemskap Type 1.

Observatoriestaben

Observatoriestaben, som har hovedansvaret for driften av NOVA, har bestått av følgende personer i 2015:

Leder:	Rune Solberg
Snekker/mekaniker:	Runar Waskaas
Metallarbeid:	Kjartan Bergan
Elektriker:	Sveinung Vegum
Datamaskiner og programvare:	Petter Moe
Materialforvalter:	Terje Slettebø (vikar)
Transport:	Kristian André Gallis
Koordinator gruppebesøk:	Terje Slettebø
Redaktør <i>Nyhetsmeldinger fra NOVA</i> :	Petter Moe
Medarbeider <i>Nyhetsmeldinger fra NOVA</i> :	Oddleiv Skilbrei
Administrator <i>NOVA SMS-tjenesten</i> :	Rune Solberg
Formidler <i>NOVA SMS-tjenesten</i> :	Geir Bakken
Leder <i>Gruppe for astrofoto</i> :	Sveinung Vegum
Leder <i>Gruppe for astrofysiske observasjoner</i> :	Rune Solberg

Fond

DSE har et eget fond, *NOVA-fondet*, for oppsparing av midler til å erstatte Sirius med et nybygg med bedre fasiliteter for observatører, medlemmer generelt og grupper som kommer på besøk til observatoriet. Fondet står plassert på en egen konto, hvis renteinntekter skal tilskrives fondet. Avsetninger til fondet består av deler av driftsoverskuddet i foreningen. Overskudd fra ekspedisjoner og inntekter fra loddsalg er i utgangspunktet øremerket for avsetning til fondet.

Fondet hadde ved utgangen av 2015 en saldo på kr 324 933. Overskuddet fra DSE Ekspedisjon 2015 var på kr. 24 315, og loddsalg ga i 2015 inntekter på kr 5 019. I 2015 var renteinntektene på fondskontoen kr 4 069. Overføring til fondet av overskuddet fra ekspedisjonen og renter ble ikke utført før nyttår, men ved starten av 2016, slik at fondets reelle verdi ved inngangen av året var på kr 349 626. Se ellers regnskapet under *Foreningens økonomi*.

Videreutvikling og diverse teknisk arbeid

Den årlige dugnaden ble gjennomført lørdag 15. august. De aller fleste faste medhjelpere kunne på denne datoen, så vi fikk dermed gjennomført svært mye av dugnadsarbeidet i løpet av denne dagen. Arbeidet bestod stort sett av faste vedlikeholdsoppgaver som maling, rengjøring og ettersyn av teknisk utstyr.

Strømaggregatet sviktet i slutten av november. Det ble forsøkt reparert på Biltema, men viste seg ikke stort bedre etterpå. For ikke å miste mer av den mørke årstiden bestemte styret seg for å kjøpe inn et nytt aggregat. Det ble kjøpt inn en dyrere modell med selvstarter (som var vesentlig billigere enn normalt pga. salgskampanje). Det vil dermed bli lettere å bruke, og forhåpentligvis er det mer robust, lager mindre støy og mindre spillvarme (støy og overoppheting i aggregatkassen har vært et problem med det forrige).

NOVA

REGNSKAP 2015

NOVA - Inngangspenger	0,00
NOVA - Gruppearrangementer	6 000,00
NOVA utb - bevilget DSE	9 088,00
NOVA utb - loddsalg	5 019,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINTEKTER	20 107,00
NOVA - drift	-7 353,95
NOVA - utvikling	-1 300,00
NOVA - vedlikehold	-1 693,90
SUM VAREKOSTNAD	-10 347,85
Forsikringskostnader	-7 211,00
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-7 211,00
Årsresultat	2 548,15

PROGRAM 2016

Observatoriet tar sikte på betydelig aktivitet også i 2016 med medlemsobservasjoner, gruppearrangementer, kurs, prosjektarbeid i observasjonsgruppene og teknisk videreutvikling. Alle teleskopene er i drift og velutstyrte for visuelle, fotografiske og astrofysiske observasjoner. Det er fokus på å trene opp flere observatører slik at disse får tatt observatørprøven.

Arrangementer og aktiviteter

- **Medlemsobservasjoner:** Det bør arrangeres 8-10 observasjonskvelder og 3-4 dager med solobservasjoner med invitasjon og program.
- **Publikumsobservasjoner:** Det skal vurderes om vi på en trygg måte kan gjennomføre publikumsobservasjoner på NOVA, f.eks. som *NOVA Maraton*. Dette forutsetter et fungerende alarmanlegg.

- **Gruppearrangementer:** Dette er et viktig tilbud ved NOVA og en viktig inntektskilde for observatoriet. Det er mange skoler, speidergrupper og andre som ønsker å komme til NOVA. Om nødvendig vil vi markedsføre tilbudet om skolebesøk til flere skoler i Vestfold.
- **Kurs:** Det er aktuelt å gjennomføre enkelte kurs: *Innføring i astronomiske observasjoner på NOVA; Innføring i bruk av Phoenix på NOVA; Innføring i astrofoto og bildebehandling; og Innføring i astrofysiske observasjoner.*
- **Observasjonsgruppene:** Gruppenes planer er beskrevet i kapitlet *Aktivitetsgruppene*.

Observariestaben

Observariestaben 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:	Terje Slettebø (vikar)
Transport:	Kristian André Gallis
Koordinator gruppebesøk:	Terje Slettebø
Redaktør <i>Nyhetsmeldinger fra NOVA:</i>	Petter Moe
Medarbeider <i>Nyhetsmeldinger fra NOVA:</i>	Oddleiv Skilbrei
Administrator <i>NOVA SMS-tjenesten:</i>	Rune Solberg
Formidler <i>NOVA SMS-tjenesten:</i>	Geir Bakken
Leder <i>Gruppe for astrofoto:</i>	Joakim Martin
Leder <i>Gruppe for astrofysiske observasjoner:</i>	Rune Solberg

Innkjøp, forbedringer og videreutvikling

Her oppgis bare hovedpunktene. Den fullstendige planen utarbeides av staben ved NOVA og i DSEs styre. Innkjøpsforslag fra observasjonsgruppene og enkeltobservatører legges fram for staben som lager en anbefaling til DSEs styre:

- Lage dove-tail-rigg til Vega-Nord-teleskopet.
- Ferdigstille kontrollpaneler, PCer og annet i Phoenix.
- Arbeide videre med prosjektet for å erstatte Sirius. Starte bygging når finansiering og godkjenning fra myndighetene og grunneier er i orden, samt at det stiller opp en tilstrekkelig sterk dugnadsgjeng i foreningen. Det er aktuelt å foreta innkjøp av brakker i 2016, samt foreta tilpassing og oppussing av disse. Vi har tilbud om midlertidig plassering av brakkene på en tomt i Andebu. Brakkene vil senere kunne fraktes med lastebil og helikopter til NOVA.

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Kursvirksomhet	3 000	1 500
Gruppearrangementer	12 000	0
Inngangspenger/kiosk	500	0
Vedlikehold og drift	0	40 000
Videreutvikling	0	15 000
SUM	15 500	56 500

Biblioteket

Line Karlsen

ÅRSRAPPORT 2015

Med unntak av tidsskriftene og noen få bøker har biblioteket blitt tilført lite nytt innhold i 2015. Det er fremdeles få henvendelser fra medlemmene.

Biblioteket abonnerte i 2015 på følgende tidsskrifter:

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

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

BIBLIOTEK

REGNSKAP 2015

Tidsskrifter - abonnementer	-523,00
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-523,00
Årsresultat	-523,00

PROGRAM 2016

Biblioteket holdes ved like på den måten at vi fortsetter å abonnere på magasiner og opprettholder tilbudet der medlemmer kan låne fra biblioteket.

For å gjøre biblioteket lettere tilgjengelig for våre medlemmer ønsker vi å gjeninnføre ordningen vi hadde tidligere, der en liste over bibliotekets innhold ble distribuert én gang i året sammen med Astro Rapport. Vi ønsker også å gjøre bibliotekslisten tilgjengelig på nettet samt ta med aktuelle tidsskrifter og bøker på andre DSE-arrangementer, for utlån.

Det har vært lite henvendelser om lån av bøker de siste årene, og det kan se ut som om folk stort sett finner det de trenger av informasjon og fagstoff via Internett. Det er viktig å fokusere foreningens ressurser på de områder som betyr mye og får respons fra medlemmene. Vi vil vurdere effekten av tiltakene nevnt over og foreta en vurdering av hvilket nivå vi skal legge oss på når det gjelder videre satsning på biblioteket.

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Tidsskriftabonnementer	0	2 000
Bøker	0	220
Videoer/DVD/CD-ROM	0	200
Inventar/utstyr	0	200
Frakt	200	200
SUM	200	2 820

Informasjonsvirksomhet

Joakim Martin

ÅRSRAPPORT 2015

Det har vært noe aktivitet i løpet av 2015 i forbindelse med sol- og måneformørkelse.

I forbindelse med den delvise solformørkelsen (sett fra Vestfold, total på Svalbard) den 20. mars ble det sendt ut pressemelding til Østlands-Posten, Sandefjords Blad, Tønsbergs Blad, Gjengangeren og NRK. Pressemeldingen ble delvis brukt både i papiraviser og på nett, blant annet av Sandefjords Blad. Det ble planlagt å stå på stand både i Larvik, Sandefjord og Tønsberg. Joakim Martin la også inn kommentarer på de nevnte nettavisene under artikler om solformørkelsen om at DSE skulle stå på stand i de forskjellige byene.

Dessverre ble ikke været i Vestfold optimalt under solformørkelsen med spredt regn over store deler av fylket. Det ble derfor ikke avholdt stand i Larvik og Sandefjord. Joakim Martin stod på stand i Tønsberg på vikingskipbyggeplassen utenfor Oseberg kulturhus. Selv med regndråper var det mulig å skimte solformørkelsen gjennom skylaget, så to teleskop ble stilt opp. Det dukket opp omtrent 20 skuelystne på standen. Dette var vikingskipbyggere, ledelsen av Skup-konferansen som skulle avholdes den helga på Oseberg Kulturhus og personer som hadde sett kommentarene på tb.no. Solformørkelsesbriller ble lånt ut, og folk tok bilder gjennom teleskopet med mobiltelefonen.

28. september var det total måneformørkelse over Vestfold. Det ble sendt ut pressemelding til Østlands-Posten, Sandefjords Blad, Tønsbergs Blad, Gjengangeren og NRK i forkant av formørkelsen. Disse ble delvis benyttet i papiravisene og nettavisene. Joakim Martin ble invitert til NRK Radio Vestfolds «Vestfoldsendingen» fredag den 25. september for å snakke om måneformørkelsen. I tillegg ønsket NRK å møte opp på NOVA den 28. september, selv om de ikke kunne komme før formørkelsen var avsluttet. Det ble først foretatt «live» intervju på Vestfoldsendingen før det ble foretatt «live» intervju på NRKs nasjonale program «Nyhetsmorgen».

Utadrettet virksomhet:

28.02.15: Sveinung Vegum og Joakim Martin representerte DSE på Borre Historielag sitt foredrag av Professor Grøn, «Mennesket og Universet. Utviklingen av vårt verdensbilde fra antikken til romalderen».

31.01.15: Stand på «Innflyttertreff 2015» (Hjertnes, Sandefjord)

Omtaler i media:

Dessverre ble det ikke avholdt stand i Larvik under solformørkelsen den 20. mars, men Line Karlsen ble intervjuet av Østlands-Posten rett etter at formørkelsen var over.

Intervju på NRK Radio Vestfold «Vestfoldsendingen» i forkant og etter den totale måneformørkelsen den 28. september. Intervju på NRK Radio sin «Nyhetsmorgen».

MEDLEMSSTATISTIKK per 31.12.2015

Kategori	31.12.2014	Endring	31.12.2015
Type 1	45	+14	59
Type 2	166	-10	156
Type 3	17	-1	16
Totalt	228	+3	231

Medlemsantallet har vært relativt stabilt i 2015, med en dreining fra Type 2 over til Type 1. Ved utgangen av året er det fremdeles en håndfull (13) medlemmer som ikke har betalt kontingenten, og ei heller sagt fra om at de ønsker å melde seg ut. Enkelte av disse er «gamle kjenninger» som vi erfaringsmessig vet kommer til å bli med videre. Likevel må vi nok regne med å avskrive de fleste. Medlemsutviklingen er altså fortsatt noe vi må ha fokus på.

INFORMASJONSVIRKSOMHET

REGNSKAP 2015

Info/Salg - Arrangementer	1 760,00
SUM SALGS- OG DRIFTSINNTEKTER	1 760,00
Promoteringsartikler	0,00
SUM VAREKOSTNAD	0,00
Domeneavgifter	-675,00
Reklamekostnader	-1 487,50
SUM ANDRE DRIFTSKOSTNADER	-2 162,50
Årsresultat	-402,50

PROGRAM 2016

En hovedoppgave for styret i 2016 blir å snu den negative utviklingen i medlemsantall. Informasjonsvirksomheten er viktig i forhold til dette. Tiltak vil være å være mer aktive ovenfor skoler og massemedia samt ha flere åpne publikumsarrangementer. Det blir også sett på samarbeid med andre lag og foreninger om ulike arrangement.

Planer:

- Fortausastronomi
- Stand på diverse arrangementer
- Arrangementer og pressemeldinger i forbindelse med merkurpassasjen
- Informasjon til skoler i Vestfold
- Astronomikveld ved Borre kirke, vår 2016

BUDSJETT 2016

	INNTEKTER	UTGIFTER
Arrangementer	0	1 500
Promoteringsartikler	2 500	2 500
Internett-sider/ny webserver	0	7 100
Annonser	0	0
Diverse	0	0
SUM	2 500	11 100

