

NORSK FYSISK SELSKAP

Årsmelding 2011 – 2012

Årsmeldingen omfatter perioden mellom årsmøtene 23. juni 2011 og 24. august 2012.

ORGANISASJONSFORHOLD pr. 01.01.12

Styret har frem til 31.12.11 bestått av:

Per Osland (UiB), president
Åshild Fredriksen (UiT), visepresident
Håvard Helstrup (HiB), Subatomær fysikk og astrofysikk
Jon Otto Fossum (NTNU), Kondenserte fasers fysikk med atomfysikk
Eirik Malinen (UiO), Biofysikk
Ulf Kristiansen (NTNU), Akustikk og optikk
Kjartan Olafsson (UiB), Rom-, plasma- og klimafysikk
Jon Samseth (SINTEF), Industri- og energifysikk
Morten Trudeng (Asker vgs.), Norsk Fysikklærerforening

med varamedlemmer:

Arne Auen Grimenes (UMB)
Are Reinert Raklev (UiO), Subatomær fysikk og astrofysikk
Ole Martin Løvik (UiO), Kondenserte fasers fysikk med atomfysikk
Eli Olaus Hole (UiO), Biofysikk
Olav Gaute Hellesø (UiT), Akustikk og optikk
Erik Skjetne (Statoil), Industri- og energifysikk
Odd Erik Garcia (UiT), Rom-, plasma- og klimafysikk

Fra januar 2012 har styret bestått av:

som ovenfor, med unntak av at
Margit Dyrland (UNIS), Rom-, plasma- og klimafysikk
er gått inn i stedet for
Kjartan Olafsson (UiB), Rom-, plasma- og klimafysikk
som er blitt varamedlem fra samme dato.

Fra 01.07.11 har selskapets sekretær vært Trine Hagen (UiO).

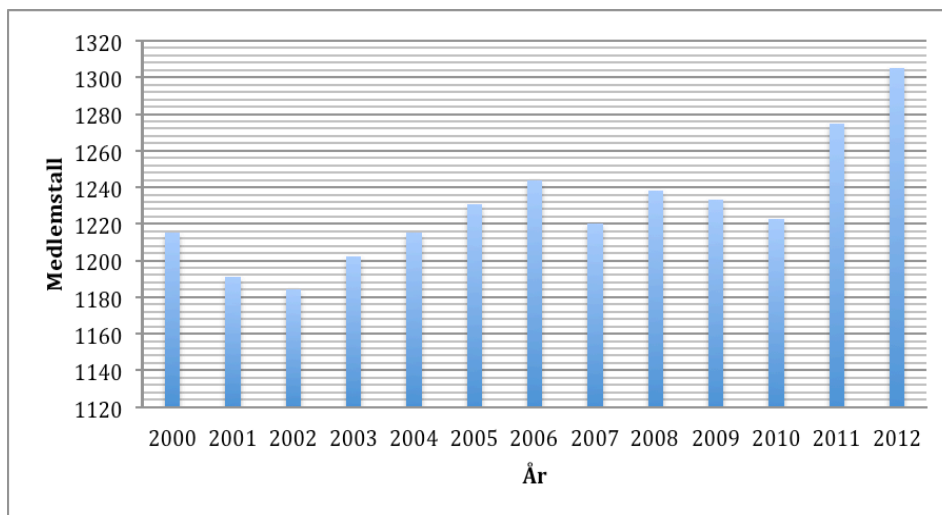
Styret har hatt ett styremøte ved NTNU i oktober 2011, og et skype-møte i april 2012, samt løpende behandling av saker via e-post.

MEDLEMSREGISTER

Norsk Fysisk Selskap har pr. august 2012 1305 medlemmer, hvorav 86 er studenter og stipendiater, 255 er pensjonister og 518 er knyttet til Norsk Fysikklærerforening. Selskapet har nå fem æresmedlemmer (Ivar Giaever, Thormod Henriksen, Finn Ingebretsen, Karl Måseide og Eivind Osnes).

Tabellen viser medlemsutviklingen.

2000	1215
2001	1191
2002	1184
2003	1202
2004	1215
2005	1231
2006	1244
2007	1220
2008	1238
2009	1233
2010	1223
2011	1275
2012	1305



NFS har ett kollektivt medlem: *Det Norske Veritas*.

Årskontingenten for 2012 er kr 375 pr. år for individuelle medlemmer. Studenter og pensjonister betaler 50%. Kontingenten til Norsk Fysikklærerforening er kr 405, hvor kr 265 går til NFS.

Alle som ønsker, kan få tilsendt tidsskriftet *Europhysics News* mot å betale kr. 30 i portoutgifter. For tiden er det 509 som får *Europhysics News* tilsendt.

FRA FYSIKKENS VERDEN

Selskapets tidsskrift **Fra Fysikkens Verden** gis ut fire ganger i året med et opplag på ca. 1900. For Selskapets medlemmer er abonnementet inkludert i årskontingenten. Tidsskriftet drives med en stor innsats fra redaktørene **Øyvind Grøn** og **Marit Sandstad**. En særlig takk rettes til redaksjonssekretær **Karl Måseide** som i mange år har gjort en heroisk innsats for bladet.

Tidsskriftets redaksjonskomite utgjøres av: **Odd Erik Garcia**, **Per Chr. Hemmer**, **Ellen K. Henriksen** og **Bjarne Stugu**.

Abonnenter i NFS bidro med kr. 120 000 i 2011. Bidrag fra andre abonnenter var knapt kr. 23000 i 2011.

FYSIKERMØTET 2011

Fysikermøtet 2011 ble arrangert 20.-22. juni ved Fysisk institutt, UiO. Lokal arrangør var Morten Hjorth-Jensen og medarbeidere. Årsmøtet fant sted 22. juni, referat ligger på NFS sine nettsider.

Hovedtema for plenumsforedragene var beregningsorientert fysikk og undervisning.

Instituttleder Einar Sagstuen ga innledningsvis et interessant tilbakeblikk til universitetets og instituttets første år, da jurister underviste fysikk! Plenumsforedragene første dagen var ved David J. Dean (Department of Energy, Washington D.C. og Oak Ridge National Laboratory): "Scientific and Technological Innovations via Computations", Anders Malthe-Sørensen (Fysisk Institutt og Senter for Geologiske Prosessers Fysikk, UiO): "Computers in Science Education, a new way to teach Science", Knut Mørken (Institutt for Informatikk og Senter for Matematikk for Anvendelser, UiO): "Computers in Science Education; Some Experiences and Perspectives".

Dagen etter ble vi invitert til følgende plenumsforedrag: Markus J. Buehler (MIT, USA): "Multiscale science of biological protein materials in extreme conditions and disease", Trygve Helgaker (Kjemisk Institutt og Center for Theoretical and Computational Chemistry, UiO):

“Molecular Electronic-Structure Theory: Yesterday, Today and Tomorrow”, Tom Luu (Lawrence Livermore National Laboratory, USA): “Nuclear Physics from Lattice QCD, petascale computing and beyond”, Hans Kristian Eriksen (Institutt for teoretisk astrofysikk, UiO): “Computational Cosmology: Understanding the Origins of the Universe”, og Andrew McCulloch (University of California San Diego, USA): “Multi-Scale Modeling of Cardiac Electromechanical Interactions”. Dagen ble avsluttet med ekskursjon til Henie-Onstad senteret, og festmiddag på “Bølgen og Moi”.

Faggruppene arrangerte begge de to første dagene parallellsesjoner med spennende presentasjoner fra forskningsfronten, mesteparten av PhD-studenter. Siste dagen avholdt Norsk fysisk selskap tradisjonelt årsmøte (gjenvall til alle verv). En moderat stigning i medlemstallet kunne registreres. Årsmøtet ble etterfulgt av prisutdelinger med tilhørende foredrag. Undervisningsprisen ble tildelt Cathrine Wahlstrøm Tellefsen, ved Valler vgs. Vinghøgprisen (tidligere Simrad Optronics-prisen) ble tildelt Karl Haugholt, Frode Tyholdt og Dag Wang, alle fra SINTEF. De fikk prisen for utvikling av en selv-fokuserende linse.

FYSIKKOLYMPIADEN

I 2010 ble den 41. internasjonale fysikkolympiadefinalen arrangert i Zagreb i Kroatia. Det var deltakere fra 82 land, og Norge deltok med fem elever og to ledere. Resultatet ble én bronsemedalje og én hederlig omtale! Noe av det viktigste med fysikkolympiaden er å stimulere skoleelever med interesse for fysikk til å fortsette med faget.

Opplegget rundt den internasjonale finalen i fysikkolympiaden er ganske omfattende med mange utflukter og sosiale arrangementer. Men selve konkurransen er selvsagt det viktigste. Den foregår over to dager, en med teori og en med eksperimentelle oppgaver. Begge dagene har elevene 5 timer til disposisjon. Og oppgavene er svært krevende, kanskje særlig teorioppgavene, og både våre elever og elever fra mange andre land får utfordringer som går langt utover det de er vant med fra sin egen skolegang.

På vegne av NFS og Fysikklærerforeningen har Skolelaboratoriet ved Fysisk institutt ved UiO en sentral rolle i arrangementen av Fysikkolympiaden for elever i den videregående skolen. For å kvalifisere seg til en internasjonal finale, må en gjennom tre uttaksrunder. Det deltar omtrent 100 skoler med 800 elever i den første runden, rundt 70 elever i andre runde, og 18 elever tas ut til kurs ved Fysisk institutt ved UiO og norsk finale.

Fysikkolympiadekomiteen ledes av Carl Angell med god støtte av Trond Ekern, Øyvind Guldahl, Torbjørn Mehl, Joakim Bergli, Eirik Gramstad og Bjørn Samset. Mer om fysikkolympiaden med blant annet oppgaver og løsninger finnes på våre nettsider:

<http://www.mn.uio.no/fysikk/forskning/grupper/skolelab/fysikk-ol/>

Fysikkolympiaden støttes av Norges forskningsråd og Kunnskapsdepartementet.

FAGGRUPPENE

NFS har 6 faggrupper og i tillegg Norsk Fysikklærerforening. Videre har selskapet to nettverk: “Nettverk for kvinner i fysikk” (leder: Bodil Holst, UiB) og ”Nettverk for fysikkhistorie og filosofi” (leder: Reidun Renstrøm, UiA).

Akustikk og optikk

Akustikk og optikkgruppen har 107 medlemmer og 86 subsidiære medlemmer. Styret har bestått av leder Ulf Kristiansen (NTNU), Rolf Korneliussen (Havforskningsinstituttet) og Olav Gaute Hellesø (UiT).

Akustikkdelen av gruppa arrangerte møtet ”35th Scandinavian symposium on Physical Acoustics”

på Geilo i tiden 29. januar til 1. februar 2012. 42 deltakere fra China, Norge, USA, Spania og Russland deltok på møtet. 22 vitenskapelige arbeid ble presentert. Disse behandlet et bredt antall emner: undervannsakustikk, omvandlerteknologi, nye løsninger for utbredelsesproblem og anvendelser av ultralyd i industrien. Presentasjonene var delt i 5 muntlige sesjoner med 20 minutter for hvert foredrag. Alle deltakerne har etter møtet fått en CD med proceedings. Bidrag til denne var frivillig. For interesserte kan den lastes ned digitalt fra: <http://www.ntnu.edu/sspa>

Subatomær fysikk og astrofysikk

Faggruppen har 192 hovedmedlemmer og 194 sekundære medlemmer. Styret har bestått av leder Håvard Helstrup (HiB), Are Raklev (UiO) og Hans Kristian Eriksen (UiO). Faggruppens møteaktivitet i 2011 var samlet rundt Fysikermøtet i Oslo, der det var 11 bidrag i faggruppens parallellsesjoner.

På faggruppens årsmøte ved Fysikermøtet i Oslo, ble det bestemt å velge representanter til koordinerende komiteer på faggruppens årsmøte. Fungerende representanter er for tiden: P-ECFA: Per Osland, R-ECFA: Gerald Eigen, NuPECC: Joakim Nystrand, ACCU: Joakim Nystrand.

Biofysikk

Gruppen har 73 medlemmer og 73 subsidiære medlemmer. Styret har bestått av leder Eirik Malinen (Rikshospitalet UiO), Cecilia Futsaether (UMB), Eli Olaug Hole (UiO) og Pawel Sikorski (NTNU). Faggruppen avviklet et tradisjonelt møte på Kongsvold Fjeldstue 3.-5. mars 2010, med 31 deltakere. Et nytt Kongsvoldmøte planlegges i 2012.

Industri og energifysikk

Faggruppa har 85 medlemmer og 162 subsidiære medlemmer. Leder: Jon Samseth, Høgskolen i Oslo og Akershus, SINTEF, NTNU. Styremedlemmer: Erik Skjetne, Statoil, Alex Hansen, NTNU, Erik Marstein, IFE.

Faggruppen organiserer parallellsesjonar på Fysikarmøtet og faggruppemøte i dei åra det ikkje blir arrangert Fysikarmøte. Tradisjonelt har dette vore arrangert på Fevik. Gruppa sin aktivitet har tradisjonelt vore knytt til petroleumsaktiviteten, men er no knytt til andre ikkje-fossile energikjelder. I oktober 2011 var gruppa vertskap for EPS si energigruppe sitt årlege møte. Det vart arrangert på Kjeller den 5. og 6. oktober. Jon Samseth deltok på IUPAP si generalforsamling i London i oktober 2011. Han er og IUPAPs representant til SCOPE, og har i 2011 vore visepresident i SCOPE. Han har i tillegg deltatt i UNEPs (United Nations Environmental Programme) ekspertteam for UNEP si årbok i 2011.

Kondenserte fasers fysikk med atomfysikk

Gruppen har 151 medlemmer og 96 subsidiære medlemmer. Styret består av leder Jon Otto Fossum (NTNU), samt medlemmene Ole Martin Løvik (SINTEF, UiO) og Ladislav Kocbach (UiB). Faggruppemøtene arrangeres annethvert år, neste gang i 2013.

Rom-, plasma- og klimafysikk

Gruppen har 61 medlemmer og 122 subsidiære medlemmer. Styret består av leder Margit Dyrland (UNIS), Kjartan Olafsson (UiB) og Njål Gulbrandsen (UiT).

Norsk fysikklærerforening

Norsk Fysikklærerforening har nå 494 medlemmer og 71 subsidiære medlemmer. Styret har i årsmøteperioden bestått av: leder Morten Trudeng, Asker vgs; styremedlemmer Janne-Christine Fossum, UMB; Cathrine Wahlstrøm Tellefsen, Valler vgs; Trond Harkjerr, Lillehammer vgs; Snorre Nordal, Nannestad vgs; generalsekretær Carl Angell, skolelaboratoriet ved UIO. Varamedlemmer i perioden: Fredrik Gade, Sandvika vgs; Nils Ivar Huuse, Lørenskog vgs.

Saker styret har i perioden arbeidet med: Hjemmesiden til NFL, Medlemsverving, Eksamensordning i skriftlig eksamen programfag fysikk 2, Opptakskrav til realfagsstudier, Tur til CERN 2013, Landskonferansen om fysikkundervisning på Gol 7.-10. august 2012. Komiteen som har utarbeidet program og som arrangerte konferansen består av: Morten Trudeng, Carl Angell, Cathrine W Tellefsen, Arne Auen Grimenes og Karl Torstein Hetland. Videre arbeides det med Fysikkolympiaden. Morten Trudeng har deltatt på styremøter i NFS.

Nettverk for kvinner i fysikk

Dette er et nettverk organisert på tvers av faggruppene med rundt 150 medlemmer. Ny leder for nettverket er Bodil Holst. The Sixth NorWIP workshop fant sted ved Experimentarium i København 28-30 september med rundt 60 deltakere. Bodil Holst representerte NFS, og presenterte data innsamlet av Åshild Frederiksen og Anne Borg vedrørende kvinner i fysikk i Norge. Møtet hadde flere interessante plenumsforedrag såvel som "soft skill workshops" for studenter. NorWip har vært støttet av NordForsk og dette var det siste året i inneværende periode. Hvorvidt et dedikert nordisk nettverk for kvinner i fysikk vil fortsette er for øyeblikket uklart, men det var mye entusiasme for å fortsette, spesielt blant studentene.

Nettverk for fysikkhistorie og filosofi

Nettverket ledes av Reidun Renstrøm.

NORSK FYSIKKRÅD

Norsk Fysikkråd er et nasjonalt fagråd under Universitets- og høyskolerådet. Einar Sagstuen (UiO) er nåværende leder av Norsk Fysikkråd. Åshild Fredriksen og Morten Trudeng er observatører fra NFS og NFL i Norsk Fysikkråd.

EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY

EPS består av fysikere fra 40 land og har mer enn 115 000 medlemmer.

EPS har 41 medlemselskap hvorav Norsk Fysisk Selskap er ett. Individuelt medlemskap koster 20 euro per år, som medlem av NFS er det 11.5 euro per person. Pensjonister, studenter og medlemmer av Norsk Fysikklærerforening betaler redusert kontingent, men har alle rettigheter.

Årsmøtet i EPS ble holdt 30.-31. mars 2012 ved CERN. Professor Luisa Cifarelli fra Italia er selskapets president. John Dudley overtar i 2013. Per Osland representerte NFS under møtet.

Norsk fysisk selskap er via EPS involvert i European Physics Journal, EPJ. Per Osland er selskapets representant i EPJ Scientific Advisory Committee. Denne komiteen foreslår bl.a. redaksjonell struktur og policy, og hadde sitt årlige møte i Zagreb i april 2012.

Web-adressen til EPS er: <http://www.eps.org>. Den elektroniske versjonen av europhysics news, som legges ut 2 måneder etter at den trykte utgaven er utgitt, finnes på nettstedet: <http://www.europhysicsnews.com/>. Et nytt elektronisk nyhetsbulletin, <http://www.epsnews.eu/> er nettopp startet.

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED PHYSICS (IUPAP)

Alex Hansen er visepresident i IUPAP. Norge har nå 2 "andeler" i IUPAP. Antall andeler bestemmer hvor mange norske medlemmer vi kan ha i IUPAPs kommisjoner. Bodil Holst (UiB) er medlem av C2. Commission on Symbols, Units, Nomenclature, Atomic Masses & Fundamental Constants (SUNAMCO). Yuri Galperin (UiO) er nytt medlem av C17. Commission on Quantum Electronics, Alex Hansen (NTNU) er leder av C20. Commission on Computational Physics. Jon

Samseth er IUPAPs representant til SCOPE, der han er medlem av eksekutivkomiteen. Anne Borg er medlem av IUPAP sin "Working group on Women in Physics". (<http://www.iupap.org/>)

YARAS BIRKELANDPRIS I FYSIKK OG KJEMI

Yara International ASA sin "Yaras Birkelandpris i fysikk og kjemi", som er på kr. 25000,- tildeles det doktorgradsarbeide som best møter Kristian Birkelands forskerånd. Birkelandkomiteen ved Universitetet i Oslo er overordnet instans for administrasjon av prisen. En priskomite som består av medlemmer fra Birkelandkomiteen, fra Norsk Fysisk Selskap, fra Norsk Kjemisk Selskap, og Yara velger ut prisvinneren blant nominerte kandidater. Selskapets komitemedlemmer er Per Amund Amundsen (UiS) og Carl Angell (UiO).

Alle norske institusjoner som tildeler dr-grader i fysikk inviteres til å nominere arbeider som oppfyller de krav som stilles i prisens statutter.

Neste prisutdeling blir i september 2012.

NFS TAKKER SINE MEDARBEIDERE

Det er mange som yter en innsats for Selskapet. Det er en glede å uttrykke en takk til redaksjonen i Fra Fysikkens Verden, ved Øyvind Grøn, Marit Sandstad og Karl Måseide.

Vi takker alle som er med i komiteer og utvalg samt alle som arrangerer møter i regi av NFS og dets faglige grupper. Vi retter en spesiell takk til Trine Hagen for solid innsats i året som er gått.

Bergen, august, 2012

Per Osland
(President)