

## NOTAT\_2 til Styremøtet Fysisk institutt 27. januar 2012.

Til *Styret ved Fysisk institutt*  
 Fra *Instituttleder*

### *Ad. Vedtakssak, sak 02/12*

#### **Gruppestrukturen ved Fysisk institutt**

Gruppestrukturen ved Fysisk institutt har vært uendret siden Skolelaboratoriet ble formelt oppgradert til en forskningsgruppe ved instituttet, Gruppen for Fysikkdidaktikk.

Den faglige utviklingen ved instituttet de siste årene har ført til at det nå er naturlig å gjøre andre endringer ved gruppestrukturen. Dette ble diskutert noe på Strategisamlingen på Voksenåsen i november 2011, og er, både før dette strategimøtet og i ettertid, diskutert nærmere med de aktuelle miljøene på instituttet. Endringene som her foreslåes for Instituttstyret omhandler to av de eksisterende forskningsgruppene ved instituttet, Elektronikkgruppen og Gruppen for Kjerne- og energifysikk og er i samråd med alle de impliserte grupperinger.

**Elektronikkgruppen** har de siste ti-årene hatt to undergrupperinger, elektronikk, måleteknikk og instrumentering på den ene siden og Fysikalsk elektronikk på den andre. Siden tidlig på 2000-tallet har imidlertid Fysikalsk elektronikk blitt betydelig forsterket, bemanningsmessig og også aktivitetsmessig. Denne delen er i dag sentrert rundt aktiviteten i MiNa-lab/IFI-1 og ledes av prof. Bengt Svensson. Toppforskningsprosjektet [Light and Electricity from Novel Semiconductors \(LENS\)](#), utgjør kjernen i aktiviteten og består av, i tillegg til Svensson; Andrej Kuznetsov, Eduard Monakhov, Terje Finstad, Clas Persson (som formelt er medlem av Strukturphysikkgruppen) og Aasmund Sudbø, samt tre ingeniører; Viktor Bobal, Michael Sjødin og David Wormald (deltid) og II-ere. I alt er det nærmere 40 personer assosiert til LENS. LENS er medlem av SMN, og står ansvarlig for UiO's andel av senteret FME-Sol sammen med IFE, SINTEF og NTNU. Miljøet leder også en rekke andre prosjekter finansiert fra NFR og EU. Miljøet er i dag i all hovedsak opptatt av grunnforskning og applikasjonsdrevet forskning innen halvlederfysikk.

Den øvrige delen av elektronikkgruppen består av Torfinn Lindem, Helge Balk, Ørjan Martinsen og den nye elektronikkpersonen som er under evaluering og tilsetting, sammen med en ingeniør, Ragnar Holm. I tillegg kommer II-ere, postdoks, stipendiater og masterstudenter. Miljøet samarbeider med lokale eksperimentelle forskningsgrupper og med eksterne institutter og bedrifter, og arbeider med instrumentering, måleteknikk og utvikling av nye smarte sensorer innen mange områder:

- biomedisinsk instrumentering, ved utnyttelse av [bioimpedans](#)
- romteknologi, i satsingsområdet [STAR](#)
- instrumentering for [CERN](#), blant annet en oppgradering av [ALICE-detektoren](#)
- hydroakustikk: utvikling av sonarsystemer .

Sammen er den totale virksomheten innen elektronikk blitt så stor, sammenliknet med de fleste andre forskningsgruppene på instituttet, at en deling av gruppen vil være naturlig. Videre er virksomhetene innen de to underaktivitetene såpass ulike av natur at et skille mellom disse to vil være naturlig.

Det foreslås at den nåværende forskningsgruppen for elektronikk deles i to deler, den ene omfatter Fysikalsk elektronikkdelen og den andre omfatter instrumentering/sensorutviklingsdelen, slik som skissert ovenfor. Det foreslås videre at de nye grupperingene selv foreslår navn for de nye gruppene, og at Bengt Svensson og Torfinn Lindem leder disse to gruppene inntil evt. ny gruppeleder tiltrer 1.1.13. De nåværende fast ansatte medlemmene av elektronikkgruppen fordeler seg mellom de to nye grupperingene etter eget ønske, II-ere fordeles etter samtaler mellom gruppelederne og disse selv, og det øvrige personalet fordeles avhengig av prosjekttilhørighet.

Gruppelederne rapporterer navn på gruppene samt medlemmer til Instituttet innen 1. mars 2012.

**Gruppen for Kjerne- og energifysikk (KEF)** har utviklet seg i retning av to hovedaktiviteter, lavenergi eksperimentell kjernefysikk (LENP) sentrert rundt syklotronen samt høyenergi eksperimentell og teoretisk tungionefysikk (HENP) mye fokusert rundt ALICE eksperimentet på CERN. LENP-miljøet (Sunniva Siem, Magne Guttormsen, Andreas Görger, John Rekstad samt tre ingeniører, Jon Wikne (60%), Andrey Semchenkov og Eivind Atle Olsen) inngår i satsningen SAFE- et samarbeid mellom Kjemisk og Fysisk institutt. Dette er et såkalt nyetableringsprosjekt i regi av MN-Fakultetets satsningsområder. HENP miljøet består av Trine Tveter, Larissa Bravina samt Jon Wikne (40%) og disse er fullverdige medlemmer av toppforsknings-satsningen CERN som ledes fra Partikkelfysikkgruppen ved Alexander Read. Den siste personen i Kjerne- og energifysikkgruppen er Morten Hjorth-Jensen som arbeider med teoretisk kjernefysikk og beregningsbasert fysikk. Hans virksomhet kan passe godt inn i begge de to ovenstående miljøene med hensyn på teoretisk kjernefysikk, men han har sitt største aktivitetsområde innen beregningsbasert fysikk, både forskningsmessig og innen undervisning (Computers in Science Education).

Det foreslås at HENP delen av KEF går inn i Partikkelfysikkgruppen sammen med de andre medlemmene av satsningen CERN. Instituttets satsning mot beregningsbasert fysikk er foreløpig i en uavklart situasjon, og Hjorth-Jensen (som idag er gruppeleder) sier at han mest naturlig vil følge HENP delen inn i partikkelfysikkgruppen inntil situasjonen rundt beregningsbasert fysikk blir noe mere avklart. Det foreslås videre at LENP delen av KEF danner sin egen forskningsgruppe, lokalisert i SAFE-områdene i Kjemibygget.

Det foreslås videre at de nye grupperingene selv foreslår navn for de nye gruppene, og at Alex Read og Sunniva Siem leder disse to gruppene inntil inntil evt. ny gruppeleder tiltrer 1.1.13. De nåværende fast ansatte medlemmene av KEF fordeler seg mellom de to nye grupperingene etter eget ønske, II-ere fordeles etter samtaler mellom gruppelederne og disse selv, og det øvrige personalet fordeles avhengig av prosjekttilhørighet.

Gruppelederne rapporterer navn på gruppene samt medlemmer til Instituttet innen 1. mars 2012.

Etter en slik reorganisering av gruppestrukturen ved instituttet vil instituttet således ha 10 forskningsgrupper:

Avanserte materialer og komplekse systemer

*Høyenergifyssikk<sup>1</sup>*

*Fysikalsk elektronikk<sup>1</sup>*

*Lav-energi kjernefysikk<sup>1</sup>*

Strukturphysikk

Biofysikk og medisinsk fysikk

*Elektronikk og måleteknikk<sup>1</sup>*

Fysikkdidaktikk

Plasma- og romfysikk

Teoretisk fysikk

**Forslag til vedtak:**

*Instituttstyret vedtar det fremlagte forslag til revidert forskningsgruppestruktur ved Fysisk institutt.*

---

<sup>1</sup> Gruppene bestemmer selv sine nye navn