

# IFT-Posten

Nytt fra Institutt for fysikk & teknologi  
Universitet i Bergen



## Instituttlederens leder

Denne uken er vi tilbake til hverdagen og arbeidet rundt semesteravslutning etter en verdig feiring av IFT 75 år! Forrige fredag hadde vi et flott symposium med spennende foredrag som både trakk historiske linjer fra etterkrigstiden frem til i dag, men også ga inn-syn i den omfattende aktiviteten som foregår ved vårt institutt i dag. Her kan jeg kanskje spesielt nevne Bodil som tar mål av seg til å revolusjonere mikroelektronikk-bransjen ved å anvende atomer istedenfor lys i fremstilling av masker til chipproduksjon. Dette bygger på grunnleggende fysikk og har høyteknologiske anvendelser. Takk til alle som deltok fra instituttet og til våre gjester. Vi setter stor pris på at rektor og dekanatet tok seg tid til å komme selv om det var særdeles travelt med æredoktorpromosjon samme dag. På *side 4* kan du lese rektors hilsningstale til oss og som også ble publisert på Facebook.

Tusen takk til 7 glimrende foredragsholdere, **Johan, Bjarne, Dieter, Konrad, Jan Martin Nordbotten, Bodil og Jakob Stamnes**. Vi fikk også et lite innblikk i tankene til 4 paneldeltakere som delte refleksjoner og meninger rundt overgangen fra lokal mannsbastion til litt større mang-fold i dag. Vi har i hvert fall en bevissthet rundt problemstillingen om manglende mangfold. Det er diskutert på flere plan i organisasjonen og vi prøver å arbeide sys-tematisk for å forbedre oss. Takk til panel-deltakerne Anna, Anne Grete Frodesen, Dankert, Efthymia og ordstyrer Arne.

Festen i Terminus hall på kvelden var en 75-åring verdig med hilsningstaler og kunstnerisk innslag fra Mannskoret Arme riddere. Gjestene representerte på en flott måte de lange linjene ved instituttet, fra våre "emeriter" fra teknisk, administrativ og vitenskapelig stab til dagens PhD-er. Det er ekstra gøy at det var så mange tidligere instituttledere blant gjestene, hele 9 av 18 totalt!

Ellers kan du lese om praktisk instrumenteringsaktivitet i regi av SFI Smart Ocean i denne ukens utgave av IFT-posten. Ingvar rapportere om spennende testaktivitet utenfor Havforskningsinstituttet sin forskningsstasjon på Austevoll nå i mai.

Nok en gang minner vi om at alle må melde inn sommerferien sin i [DFØ selvbetjeningsportalen](#). Alle har rett og plikt til å ta ut ferie og det skaper masse unødig arbeid for administrasjonen at vi stadig vekk må følge opp dem som ikke melder inn ferien. Så, for dem som ennå ikke har gjort det, register ferien i dag!

Det passer fint å avslutte med rektors ord på veien videre mot de 100: "Fortsett oppdagelsesreisene mot det uendelig store og det uendelig lille! Gratulerer med 75 år!"

Ha en riktig god helg!

– Kjetil



Margareth Hagen, Rektor, UIB

## Ukens publikasjoner (Web of Science)

**V Gjerde, S Hagane** (2024), Enhancing peer instruction in physics: Understanding cognitive processes and refining rules, *Phys Rev Phys Educ Res*, doi: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.20.010134

**M Lysyy, N Liu, D Landa-Marb, G Ersland, M Fernø** (2024), Impact of gas type on microfluidic drainage experiments and pore network modeling relevant for underground hydrogen storage, *J Energy Storage*, doi: 10.1016/j.est.2024.111439

S Abe, ... **G D'Amico**, and th MAGIC Collaboration (2024), Performance and first measurements of the MAGIC stellar intensity interferometer, *Monthly Notices Royal Astronom Soc*, doi: 10.1093/mnras/stae697

**Alme, J, Eikeland, V.N., Ersdal, M.R., Lofnes, I.M., Nystrand, J.I., Rehman, A.U., Roehrich, D., Ullaland, K., Yang, S., Yuan, S., Zhou, Z., Sætre, J.A., Bodova, T., Rauch M.**, and the ALICE Collaboration (2024), Femtosopic correlations of identical charged pions and kaons in pp collisions at  $\sqrt{s}=13$  TeV with event-shape selection, *Phys Rev C*, doi: 10.1103/PhysRevC.109.024915

**Buanes, T., Djuvsland, J., Eigen, G., Fomin, N., Huiberts, S.K., Lee, G.R., Lipniacka, A., dit Latour, B.M., Stugu, B., Traeet, A.**, and the ATLAS Collaboration (2024), Study of High-Transverse-Momentum Higgs Boson Production in Association with a Vector Boson in the qqbb Final State with the ATLAS Detector, *Phys Rev Ltrs*, doi: 10.1103/PhysRevLett.132.131802



### Dekanbloggen Gunn Mangerud

Dekanens blogg for å informere om ting det arbeides med på MN-fakultetet

#### Siste innlegg:

- [Solide søkertall til våre studier](#)

SFI Smart Ocean  
Spring Conference 2024

From Ocean to User:  
Ensuring Quality of Data

June 5, 2024 | 08:30 – 15:40  
Inndalsveien 28, Bergen

## Disputaser

### Margot Decotte

disputerer Phd-graden med avhandlingen:

#### Auroral Region Morphology and the Influence of Earth's Rotation on Geospace Dynamics

**Tid:** Fredag 07. juni 2024, kl 13:15

**Sted:** Høyteknologisenteret, Stort Auditorium

#### Veiledere

Karl Magnus Laundal, *IFT*

Jone Peter Reistad, *IFT*

Spencer Mark Hatch, *IFT*

#### Opponent

Leder: Lars Egil Helseth, *IFT*

Anita Kullen, *Royal Inst. of Tech., Sweden*

Maria-Theresia Walach, *Lancaster Univ., UK*

#### Disputasleder

Geir Ersland, *IFT*

### Josephine Salice

disputerer Phd-graden med avhandlingen:

#### The Nature of High-Energy Tail Electron Precipitation

**Tid:** Fredag 14. juni 2024, kl 13:15

**Sted:** VilVite, Nash Auditorium

#### Veiledere

Hilde Nesse, *IFT*

#### Opponent

Leder: Mathias Sæther, *IFT*

Delores Knipp, *Univ. of Colorado, USA*

Lauri Holappa, *Univ. of Oulu., Finland*

#### Disputasleder

Per Lunde, *IFT*

### Reham Elhawari

disputerer Phd-graden med avhandlingen:

#### Exploring Geospace Dynamics through Ground Magnetic Perturbations during Substorms

**Tid:** Tirsdag 18. juni 2024, kl 13:15

**Sted:** Høyteknologisenteret, Stort Auditorium

#### Veiledere

Karl Magnus Laundal, *IFT*

Jone Peter Reistad, *IFT*

#### Opponent

Leder: Konrad Tywoniuk, *IFT*

Adrian Grocott, *Lancaster Univ., UK*

Noora Partamies, *UNIS*

#### Disputasleder

Paweł Kosinski, *IFT*



## IFT Fellesseminar

### Shea Cheatham

**Seminar over selvvalgt emne:**

**How might the use of Neural Networks impact scientific progress?**

#### Veiledere

Børge Hamre (hovedveileder)

Camilla Sætre

Christian Pedersen (*DTU*)

**31 MAY, Aud B, 14:15**

TODAY!

IFT **75** ÅR**Festsymposium** (24. mai, 2024 – VilVite, Bergen)

Av *Margareth Hagen, Rektor, UiB*

► Institutt for fysikk og teknologi, Universitetet i Bergen fyller 75 år i år, og ble rettmessig feiret med festsymposium og middag. Dessverre kolliderte det med vår æresdoktorpromovering, så jeg fikk jeg med meg bare en liten – men veldig interessant – del av symposiet.

Som de fleste realfagene ved UiB, hadde også fysikk sitt opphav i aktiviteten ved Bergens Museum, hvor det ble etablert som institutt i 1917.

Faget kan skilte med UiBs første rektor, Bjørn Trumpy som var helt sentral i opprettelsen av instituttet. Han fastholdt at et fremtidsrettet fysikk institutt måtte ha flere fagfelt og et naturlig valg var kjernefysikk. Internasjonalt var kjernefysikken i vinden, og kjernefysisk laboratorium med den unike Van de Graaff-generatoren ble bygget. Denne aktiviteten gav Universitetet i Bergen en sentral rolle når CERN ble stiftet og kom i gang med sine første eksperimenter. I tilbakeblikk på oppstartsfasen under 60 års jubileet på CERN kan man lese:

“The preliminary design of the main components had started in institutes spread all over Europe, in Bergen, Paris, Heidelberg and Harwell.”

Snart var tiden for hjemmelagde eksperimenter erstattet av deltagelse i store internasjonale kollaborasjoner med store laboratorier i utlandet eller observasjons-satellitter i rommet.

Denne virksomheten har vært en bærebjelke ved eksperimentell virksomhet siden den gang og er det

fortsatt i dag. De siste årene har fokuset på bærekraft og behovet for fornybar energi medført store endringer i energiforskningen ved instituttet. Her har mange av forskningsgruppene deltatt i store bærekraftbegrunnede prosjekter der hydrogen som drivstoff og utvikling av solceller har stort fokus.

Birkelandssenteret har med sitt SFF tatt den lange tradisjonen i romfysikk til nye høyder har definitivt plassert instituttet på kartet internasjonalt. Det er ikke bare innen faget det har vært en stor utvikling – også blant de ansatte har det skjedd mye.

De første årene var instituttets ansatte utelukkende nordmenn, og kvinner fantes kun i administrative stillinger. I dag er 24 prosent av de vitenskapelig ansatte kvinner og instituttet er her i en positiv utvikling.

Med økende internasjonalisering er instituttet en attraktiv arbeidsplass: Av dagens vitenskapelige stab er nesten 50 % av utenlandsk opprinnelse. Og blant stipendiatene kommer halvparten fra utlandet – og 42 prosent av dem er kvinner.

Så mange sterke og gode forskere og undervisere som hver dag viser viktigheten av disiplin- og teknologifagene for et skikkelig universitet.

Fortsett oppdagelsesreisene mot det uendelig store og det uendelig lille!

Gratulerer med 75 år!



IFT 75 ÅR

# Festsymposium & festmiddag



Kjetil Ullaland, t.h.



Konrad Tywoniuk



Merry Ho og Børge Hamre



Bjarne Stugu



Bodil Holst



Dieter Röhrich



Paneldiskusjon: f.v.: Arne S. Kristoffersen, Anna Lipniacka, Stein D. Kolstø, Efthymia Derempouka & Anne G. Frodesen



# IFT 75 ÅR Festsymposium & festmiddag



Anne G. Frodesen og Jakob Stammes



Johan Alme



Grete K. Ersland



Kårmud Myklebost



Renate Grüner



Bjarne Stugu og Jan Martin Nordbotten



Jakob Stammes

## The Proof of the Pudding is in the Eating



Oppe t.v.: Anders Vahlin fra NORCE klargjør modem (SDM) for test.

Oppe t.h.: Erik Bjerke fra Kongsberg Discovery klargjør cNode for utplassering på flytebryggen ved forskningsstasjonen.

T.v.: Frode Ims fra UiB læringsarena dokumenterer at riggen med Aanderaa SeaGuard senkes i sjøen fra MS "Svanhild".

Av Ingvor Henne

► SFI Smart Ocean arbeider mye med teori, modellering og forsøk i laboratorier, men det er nok fortsatt slik at de største utfordringene ligger i å få systemene til å fungere i felt. Instrumentering i sjøen er definitivt et område hvor dette gjør seg gjeldende, og derfor er det alltid spennende å utplassere instrumenter og teste systemer i sjøen utenfor Havforskningsinstituttet sin forskningsstasjon på Austevoll. Dette er også en unik mulighet for svært tett samarbeid mellom partnerne i senteret. Denne gangen var FFI, Havforskningsinstituttet, Kongsberg Discovery, NORCE og UiB involvert i arbeidet, i tillegg til at også Aanderaa leverte utstyr til forsøkene.

Nå i mai ble oppgraderte instrumenter med akustisk undervannskommunikasjon mot land utplassert ved hjelp av den nye stasjonsbåten "Svanhild". Båten har elektrisk drift og er både utslippsfri og ganske støyfri.

I tillegg er den fast stasjonert på forskningsstasjonen slik at den er mye lettere tilgjengelig ved behov.

Aanderaa sin SeaGuard datalogger ble utplassert og integrert med cNode akustisk undervannsmodem fra Kongsberg slik at data fra bøyene kan mottas trådløst i sanntid med tilsvarende mottaker ved land. Løsningen inkluderer en svært energisparende styring av modem fra Aanderaa sin datalogger. Det er krevende omgivelser for undervannskommunikasjon utenfor forskningsstasjonen, så testene her gir en god indikasjon på hvor godt utstyret håndterer slike utfordringer.

NORCE testet også ut en variant av sitt dynamiske SDM (Software Defined Modem) hvor transducerne er levert av Kongsberg. Her er også SFI-partner Aker BP sterkt involvert.



## Ny ansatte

### Odd Harald Odland

Førsteamanuensis II



Tatsuya Ohno, Anfinn Mehus, Dieter Röhrich, Jon Espen and Odd Harald, Gunma University Heavy Ion Medical Center, Gunma, Japan (2015)



Odd Harald på tur

► My name is Odd Harald Odland, and I am an Associate Professor II at IFT. I am also a project manager for proton therapy at the Dept. of Oncology and Medical Physics at Haukeland. I have had this function since 2012, working with establishing particle therapy as a part of the public health care service for cancer treatment in Norway.

I am from Nedstrand in Tysvær kommune in Rogaland. My wife and I overtook my family's home in 2014. Since then, I have been commuting between Bergen and Nedstrand, taking care of fruit trees, garden, grass fields and everything related to keeping nature from overtaking what we try to keep up.

We have two daughters, both working in Bergen, one daughter working as a medical doctor at Haukeland University Hospital and one daughter working at Jussformidlingen at the University of Bergen.

I studied in Bergen and have a Master's (1995) and a PhD (2000) in nuclear physics from our institute. I was a part of the ALICE team for some years, working with readout from the Photon Spectrometer, PHOS in the heavy ion experiment at LHC. I enjoyed being part of a large collaboration and being at CERN for prototype testing in beamlines was great in many ways.

I worked for a couple of years at nuclear physics laboratories in France (GANIL and SUBATECH) before returning to Norway, becoming a physicist working with radiation therapy.

At present, we are in the last stretch of preparing for proton therapy at Haukeland University Hospital: the plan is to start with patient treatment during the spring of 2025.

The preparations for this has been (at present) 12 years with, at times, a steep learning curve for all involved. The collaboration planning for particle therapy in Norway has benefitted enormously from Norway's membership in CERN. In the initial phase of our work, we were invited to and learned from particle therapy research centers in Japan, Europe and USA, centers that were often staffed with nuclear and particle physics colleagues. The planning work in Norway we benefitted from Dieter Röhrich's network within high energy research in particular, we are all in debt to Dieter for paving the way for the Norwegian particle therapy planning group back in 2012-13 and ever since.

Besides work, I enjoy being with my family (I became a granddad this year), working in the garden (!), and being as much as possible in nature – Ulriken and Stoltze-kleiven being favorite trails; a problem at the bottom is a problem solved at the top.

I am proud to be a faculty member at our institute. This institute was the workplace that shaped me in the formative years during studies, and allowed me to take some part in the exciting world of physics research, a world I knew little of prior to entering the UiB, it has been with me since.



## Utlysninger

### Phd Research Fellowship in proton therapy

The Department of oncology and medical physics at **Haukeland Univ. Hospital (HUS)** in Bergen, Norway, has a vacancy for a research fellow (PhD position) within range verification and adaptive proton therapy. The position is for a fixed-term period of 3 years and is subject to financing by the European Innovation Council (EIC) through the NOVO project ([www.novo-project.eu](http://www.novo-project.eu)).

For more info on the position and qualification requirements, click the link below.

APPL DEADLINE: 16 JUNE 2024  
[CLICK FOR INFO](#)



### Førstehjelpskurs First Aid Course



Kurset varer i 3 timer og kombinerer teoretisk undervisning med praktiske øvelser. En undervisningstime varer i ca. 45 min.

**Det er 20 kursplasser.**

*The course lasts 3 hours and combines theoretical teaching with practical exercises. A lesson lasts approximately 45 min.*

**There are 20 available places.**

PÅMELDINGSSFRIST: 11. JUNI | 09:00  
[LINK](#)

11 JUN



### IFT Canteen



The canteen will be closed from  
**Wednesday, 5 June until Monday, 12 August.**



## Nyttige lenker

### IFT

- Nettsider for IFT
- Kontaktinfo for IFT-adm.
- Fagutvalget ved IFT / Facebook
- Fagutvalget for Havteknologi (Facebook)
- Tidligere utgaver av IFT-posten

### UiB

- Gender Act – prosjekt for kulturendring & kjønnsbalanse
- HMS-portalen
- Ledige stillinger ved UiB
- Nye doktorgrader ved UiB
- Nyhetsbrev fra UiB Aktuelt
- UiBs ansattsider
- UiB nyttige lenker
- Universitetsbiblioteket Fysikk og Teknologi
- The UiB Magazine (English)

### MatNat

- Alment om bibliotek for realfag
- Fakultetets nettsider
- Fakultetsstyret
- Fakultetets strategiplan

### Tjenester

- Campusbussen
- Cristin (forskningsregister)
- LYDIA (transport)
- Nettavisen På Høyden
- Pubmed
- Selvbetjeningsportalen (DFØ)
- Si Fra!-Portalen
- Telefonkatalogen (internt ved UiB)
- UiBhjelp
- UiB Tilgang (brukerkonto)



IFT-Posten utgis av:  
 Institutt for fysikk og teknologi  
 Kontakt: post@ift.uib.no

