

IFT-POSTEN

NYTT FRA INSTITUTT FOR FYSIKK
OG TEKNOLOGI
UNIVERSITETET I BERGEN

INSTITUTTLEDERENS LEDER

Da har vi allerede ristet av oss et noe bedagelig romjulstempo, og fått gjennomført de fire første arbeidsdagene av 2018 som vi for øvrig regner med blir et hektisk og fruktbart år ved instituttet. Men allerede før julen ebbet ut var det flotte saker å finne i byens presse. I artikkelen ["UiB ut i rommet"](#) skriver BA om at det 14 årige arbeidet med å utvikle utstyr som skal måle gammaglimt fra lynutbrudd nå skal krones med utplassering på den internasjonale romstasjonen. Selve oppskytingen skjer i mars, og i følge godeste Østgaard skal begivenheten markeres på skikkelig vis blant annet med en åpen overføring til Egget. Dette gleder vi oss til!



"And now we welcome the new year. Full of things that have never been."

[Rainer Maria Rilke](#)

Riktig godt nytt år og god helg!

Øyvind

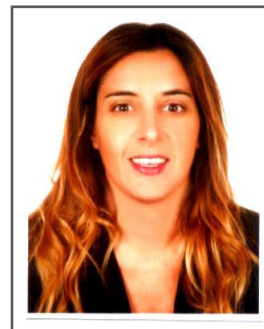


PHD-DISPUTAS

MSc. Stamatina Karakitsiou disputerer for PhD-graden med avhandlingen:

"Experimental and theoretical study of pressure-driven transport of gases in micro and nanopores"

Tid: Fredag 12. januar 2018, kl. 13:15
Sted: Auditorium 2, Realfagbygget, Allégaten 41



[Pressemelding](#)

Opponent: Professor, dr. Michiel Arjen Benjamin Postema, University of the Witwatersrand, Sør-Afrika

Opponent: Førsteamanuensis, ph.d. Donald MacLaren, University of Glasgow, Storbritannia

Øvrig medlem i komiteen: Forsker, dr. phil Naureen Akhtar, IFT

Leder av disputasen: Professor emeritus Halvor Hobæk, Universitetet i Bergen

Adgang for interesserte tilhørere. Velkommen til lokalet i god tid før disputasen!

PHD - PRØVEFORELESNING

MSc. Stamatina Karakitsiou vil holde følgende prøveforelesning for PhD-graden:

Oppgitt emne: *"Why are snow crystals six-armed?"*

Tid: Mandag 08.01.2018, kl. 10:15
Sted: Rom 292, Bjørn Trumpys hus, Allégaten 55

Komité:

Leder: Professor Tatiana Kusnetsova

Medlem: Forsker Bergit Brattek s

Medlem: Post.doc. Jone Peter Reistad

Adgang for interesserte tilhørere.

PHD - PRØVEFORELESNING

MSc. Alexander Broberg Skeltved vil holde følgende prøveforelesning for PhD-graden:

Oppgitt emne: *"Hvor farlig er radioaktiviteten vi har rundt oss?" (How dangerous is the radiation in the environment?)*

Tid: Fredag 19.01.2018, kl. 10:15
Sted: Rom 292, Bjørn Trumpys hus, Allégaten 55

Komité:

Leder: Professor Bjarne Stugu

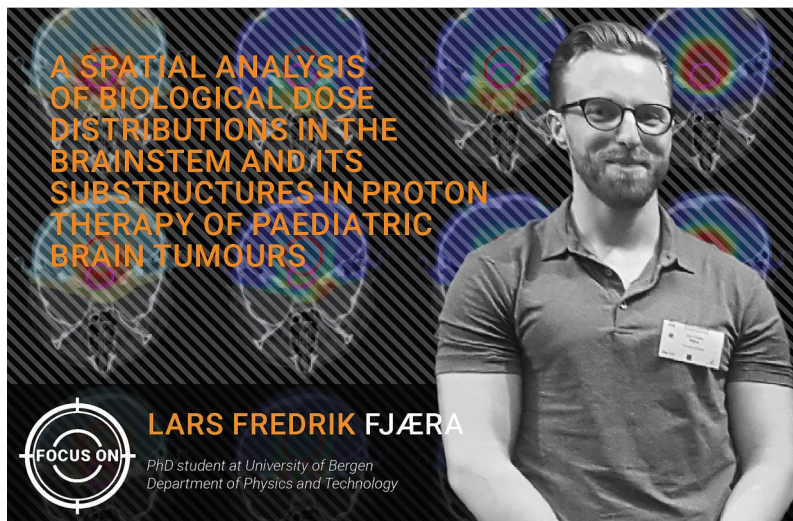
Medlem: Førsteamanuensis Kjartan Olafsson

Medlem: Forsker Kristian Ytre-Hauge

Adgang for interesserte tilh rere.

MEDISINK FYSIKK - PARTIKKELTHERAPI

I was first introduced to proton therapy (PT) in a lecture back in 2013 during the last year of my physics B. Sc. and I decided to pursue a master's degree in medical physics focusing on PT. I have always had a great interest in the topic of medicine, however physics remains my favourite subject. Therefore, medical physics was just the perfect combination for me. During my M.Sc., I developed a software that could recalculate (clinically) radiotherapy treatment plans using FLUKA Monte Carlo code. Use of Monte Carlo allows for better accuracy of calculated dose distributions, in addition to enabling studies of quantities such as linear energy transfer (LET) and secondary particle production.



A Norwegian particle therapy centre is scheduled to treat patients by the year 2022 and there is ongoing discussion on the location of the centre (Bergen or Oslo), but it is necessary to start developing expertise among both clinicians and physicists at an early stage. As a result, there has been an increased focus on PT research in Bergen in recent years. This has opened up research positions, and I was given the opportunity to do a PhD at the University of Bergen involving radiobiological modelling in PT.

So far clinically a constant relative biological effectiveness (RBE) of 1.1 to describe the increased biological effect compared to is photon radiotherapy is used. Although the RBE varies depending on factors such as dose, dose rate, endpoint, cell type and LET. A better understanding of the biological effect of protons is therefore important to increase accuracy of dose delivery and further to enable exploiting the full potential of proton therapy. Several biological dose models have therefore been developed to describe these RBE variations, which have been a focus of our research group at the University of Bergen/Haukeland University Hospital [1,2](#). Since starting my PhD in early 2017, my main focus has been on proton therapy for paediatric brain cancer patients, and how the LET will affect the biological dose to organs at risk (OARs) depending on the applied RBE model (as well as depending on tumour location relative to OARs [3](#)).

The primary focus for the PhD is the correlation between LET distributions and brainstem toxicity in a paediatric brain cancer patient cohort previously treated with proton therapy at the University of Florida Health Proton Therapy Institute. By implementing the proton beamline into the Monte Carlo code, we can obtain the LET distributions for these patients, and this will hopefully give a better understanding of the clinical consequences of the elevated LET that occurs at the end of treatment fields.

Working on projects that may contribute to improving radiation treatment for cancer patients is a great motivation to keep me focussed and engaged during my studies. I will definitely pursue a career within proton therapy after my PhD, and I can not wait to see how cancer treatment will evolve in the future.

[1](#) Rørvik, E. et al., *Med. Phys.* 44, 2586 (2017)

[2](#) Dahle, T.J. et al., *Acta Oncol.* 56, 779 (2017)

[3](#) Fjæra, L.F. et al., *Acta Oncol.* 56, 763 (2017)

“Dette er et utsnitt fra publikasjonen ENLIGHT: The European Network For Light Ion HADRON THERAPY, med intervju av PhD-kandidat Lars Fredrik Fjæra. Les den fulle publikasjonen [her](#).”

PUBLIKASJONER UKE 51 OG 52 2017, OG UKE 1 2018

- Selvag, Juri;Kuznetsova, Tatiana; Kvamme, Bjorn: **"Molecular dynamics study of surfactant-modified water-carbon dioxide systems"** MOLECULAR SIMULATION Volume: 44 Issue: 2 Pages: 128-136
- Altinpinar, S.; Djuvsland, O.; O.; Loenne, P. I.; Nystrand, J.; Rehman, A.; Rohrich, D.; Tambave, G. J.; Ullaland, K.; Velure, A.; Wagner, B.; Zhou, Z.; Zhu, H.; et al.: **"J/psi Elliptic Flow in Pb-Pb Collisions at root s(NN)=5.02 TeV"** ALICE Collaboration PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 119 Issue: 24
- Altinpinar, S.; Djuvsland, O.; O.; Loenne, P. I.; Nystrand, J.; Rehman, A.; Rohrich, D.; Tambave, G. J.; Ullaland, K.; Velure, A.; Wagner, B.; Zhou, Z.; Zhu, H.; et al.: **"Charged-particle multiplicity distributions over a wide pseudorapidity range in proton-proton collisions at root s=0.9, 7, and 8 TeV"** ALICE Collaboration EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 77 Issue: 12
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Measurement of the Drell-Yan triple-differential cross section in pp collisions at root s=8 TeV"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 12
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Search for dark matter in association with a Higgs boson decaying to two photons at root s=13 TeV with the ATLAS detector"** ATLAS Collaboration PHYSICAL REVIEW D Volume: 96 Issue: 11
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Evidence for the H -> b(b)over-bar decay with the ATLAS detector"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 12
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Search for new phenomena with large jet multiplicities and missing transverse momentum using large-radius jets and flavour-tagging at ATLAS in 13 TeV pp collisions"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 12
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Analysis of the Wtb vertex from the measurement of triple-differential angular decay rates of single top quarks produced in the t-channel at root s=8 TeV with the ATLAS detector"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 12
- Verrecchia, F.; Marisaldi, M.; et al.: **"AGILE Observations of the Gravitational-wave Source GW170817: Constraining Gamma-Ray Emission from an NS-NS Coalescence"** ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS Volume: 850 Issue: 2
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Study of the material of the ATLAS inner detector for Run 2 of the LHC"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF INSTRUMENTATION Volume: 12
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Search for super symmetry inevents with b-tagged jets and missing transverse momentum in pp collisions at root s=13 TeV with the ATLAS detector"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **"Search for pair production of heavy vector-like quarks decaying to high-p(T) W bosons and b quarks in the lepton-plus-jets final state in pp collisions at root s=13 TeV with the ATLAS detector"** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10
- Altinpinar, S.; Djuvsland, O.; O.; Loenne, P. I.; Nystrand, J.; Rehman, A.; Rohrich, D.; Tambave, G. J.; Ullaland, K.; Velure, A.; Wagner, B.; Zhou, Z.; Zhu, H.; et al.: **"Searches for transverse momentum dependent flow vector fluctuations in Pb-Pb and p-Pb collisions at the LHC"** ALICE Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9

Publikasjoner uke 51 og 52 2017, og uke 1 2018 fortsetter fra forrige side

- Altinpinar, S.; Djuvsland, O.; O.; Loenne, P. I.; Nystrand, J.; Rehman, A.; Rohrich, D.; Tambave, G. J.; Ullaland, K.; Velure, A.; Wagner, B.; Zhou, Z.; Zhu, H.; et al.: **“The ALICE Transition Radiation Detector: Construction, operation, and performance”** ALICE Collaboration NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT Volume: 881 Pages: 88-127
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **“Measurement of the cross-section for electroweak production of dijets in association with a Z boson in pp collisions at root s=13 TeV with the ATLAS detector”** ATLAS Collaboration PHYSICS LETTERS B Volume: 775 Pages: 206-228
- Buanes, T.; Dale, O.; Eigen, G.; Liebig, W.; Lipniacka, A.; Maeland, S.; Latour, B. Martin Dit; Smestad, L.; Stugu, B.; Yang, Z.; Zalieckas, J.; et al.: **“Search for supersymmetry in final states with two same-sign or three leptons and jets using 36 fb(-1) of root s=13 TeV pp collision data with the ATLAS detector”** ATLAS Collaboration JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9



CENTRE FOR ADVANCED STUDY

at the Norwegian Academy of Science and Letters

Invitasjon - grunnforskningsprosjekt ved Senter for grunn - forskning (CAS) for 2020/2021

Vi viser til vedlagt utlysning fra Senter for grunnforskning (CAS) med invitasjon til å søke seg til ett års forskningsopphold i perioden 2020-21.

Søknadsfristen for første skisse er 15. januar 2018.

Mer informasjon om Senter for grunnforskning og om utvelgelsesprosessen finnes på deres nettsider: www.cas.oslo.no

Vennlig hilsen

Kari Nordvik



IKKE LENGRE VED IFT? ØNSKER DU Å FORTSATT MOTTA IFT-POSTEN?

Dersom du ønsker å fortsatt motta IFT-posten etter at du har avsluttet studiet eller arbeidsforholdet, eller kjenner noen som gjerne ønsker å stå på mailinglista vår, kan du sende en e-post til ift-posten@ift.uib.no.



CRISTIN-FRISTAR OG WORKSHOP

Cristin

Her kjem ei påminning om viktige fristar framover:

31. januar: Forskarane har sjekka at alle deira vitenskaplege publikasjonar for 2017 er registrert i Cristin.

21. februar: Alle sampublikasjonar er kontrollert. [Rettleiing for å søkje opp sampublikasjonar finn de her](#)

15. mars: Institutta har kontrollert alle postar.

5. april: Endeleg rapportering.

Det er viktig at kontroll av sampublikasjonar vert prioritert. Som nemnt i tidlegare e-post, kan det også vere lurt å fyrst kontrollere publikasjonar som er importert (sjå vedlegg for korleis ein søker opp desse), men alle publikasjonar må sjølvstøtt kontrollast.

Me arrangerer workshop tysdag 16. januar, onsdag 7. februar og onsdag 7. mars kl. 9-11 på Undervisningsrom 121, Bibliotek for humaniora. [Påmeldingsskjema finn de her](#)

Til informasjon er brev som er sendt ut til fakulteta om årets rapportering [vedlagt](#).

Ved spørsmål, kontakt oss på cristin@uib.no

TIL INFORMASJON OM ROMBESTILLING

Rom til eksamen eller møte

Med det nye timeplansystemet *bestiller forelesere/ansatte selv rom/lokale til muntlig eksamen, mastereksamen og møte*

Den som bestiller først får rommet. Om man ikke benytter rommet må man huske å avbestille rommet, siden det blir betalt for rom som vi ikke bruker. Dere avbestiller i [mine bestillinger](#).

Andre rom som kan bestilles

Rom 456 kan være tilgjengelig, og bestilles hos Karen Margrete i resepsjonen.

Bachelorrommet kan bestilles hos Gjert.

Om det ikke er ledige rom på fysikkbygget. Er det mulig å bestille rom andre plasser enn Bjørn Trumpys hus.

[Link til å bestille rom](#) [For romoversikt over hva som er ledig](#)

DEKAN-BLOGGEN - HELGE K. DAHLE

Dekanen har startet egen blogg for å informere om ting det arbeides med på MN-fakultetet

[Lenke til Dekanbloggen](#)

- [Vi har mye å være stolt av](#)
- [Utdanningene våre må bli mer relevante](#)
- [Hva du skriver de neste ukene kan avgjøre om ditt miljø kan få en nasjonal forskningsinfrastruktur det neste tiåret](#)

Arkiv: [september 2017](#) [oktober 2017](#) [november 2017](#) [desember 2017](#)



VELFERDSTILBUD - HYTTENE VÅREN 2018

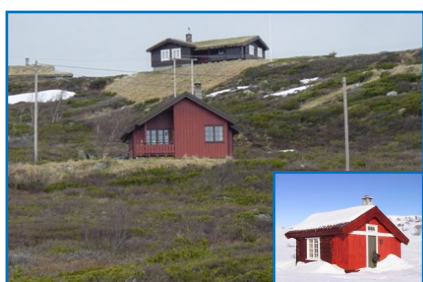
Ny søknadsperiode for hyttene våren 2018

Det er nå åpnet for elektronisk søknad til U-heimen, Ottesheimen og Butten på Ustaoset og Tingviken i Utne for våren 2018, i perioden 03.04.18-24.06.18. Det er en felles trekning for alle hyttene. Ved søknad om hytte må man prioritere både ønsket hytte og ønsket periode. Avbestillingsfrist for tildelt hytte er 30 dager før leieperiodens start for å unngå gebyr for avbestilling.

Man må benytte [UiBs elektroniske hyttesystem](#) ved å logge seg inn med sitt UiB brukernavn og passord. Ved første gangs søknad om hytte må man legge inn noe informasjon. Alle søknader må registreres i det elektroniske hyttesystemet for å komme med i trekningen.

Søknadsskjema og informasjon om hyttene finnes også på Ansattssidene under «Mitt ansattforhold» -«Velferd»- «Velferdshytter til utleie». Logg inn med ditt UiB brukernavn og passord fra en UiB-maskin eller via [VPN-løsning](#).

Søknadsfristen er 15. februar, trekningen foretas 19. februar 2018.



U-heimen med Butten innfeldt



Ottesheimen



[Velkommen til Ustaoset](#)

VELFERDSTILBUD - THE COTTAGES AT USTAOSSET AND UTNE SPRING 2018

New application period for the cottages at Ustaoset and Utne spring 2018

It is now opened to apply for U-heimen, Ottesheimen and Butten at Ustaoset and Tingviken at Utne for the spring period 03.04.18-24.06.18.

Cancellation deadline is 30 days before rental period start to avoid penalty for cancellation

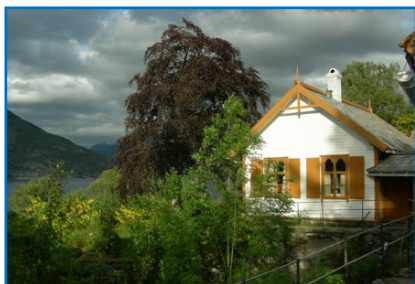
Please use [the UIB electronic cabin system](#) by logging in with your registered username and password. Upon initial application you must enter some information.

All applications must be registered in the electronic cabin system to be included in the draw.

Application forms and information can also be found at the Employee Pages under "Employment conditions" - "Welfare" - "Cabin hire (NO)" - logging in

with your registered UiB username and password from an UiB-computer or by using the [VPN-logon](#)

The application deadline is 15 February, drawing will be done 19 February 2018.



Tingviken, har flott hytte med aneks og naust m/båt. Herlige omgivelser med [Hardanger folkemuseum](#), turmuligheter, fisking og flotte Utne hotell for et bedre måltid .



NYTTIGE LENKER

[Nettsider for IFT](#)
[Kontaktinfo for IFT-adm.](#)

[Administrativt utviklingsprosjekt ved MN-fakultetet](#)
[Fakultetets nettsider](#)
[Fakultetsstyret](#)
[Fakultetets strategiplan](#)
[HMS-portalen](#)

[Det sentrale organisasjonsutviklingsprosjektet](#)

[Tidligere utgaver av IFT-posten](#)

Nettavisen [På Høyden](#)
 Fagutvalget ved IFT: <http://fft.uib.no/> / [Facebook](#)

[Telefonkatalogen](#) (internt ved UiB)

[UiBs intranett - personalsider](#)

[Personalportalen](#) (PAGA)

[BRITA](#) (IT-hjelp)

[LYDIA](#) (transport)

[SEBRA](#) (brukerkonto)

[Campusbussen](#)

[Cristin](#)

[Pubmed](#)

[The UiB Magazine](#)

Universitetsbiblioteket [Fysikk og Teknologi](#)

-----"----- [Alment om bibliotek for realfag](#)

[Nye doktorgrader ved UiB](#)

[Ledige stillinger ved UiB](#)

[Ofte stilte spørsmål: A - W](#)

IFT-POSTEN UTGIS AV
INSTITUTT FOR FYSIKK OG TEKNOLOGI, UiB
TELEFON: +47 55 58 27 61
KONTAKT: POST@IFT.UIB.NO
IFT-POSTEN@IFT.UIB.NO