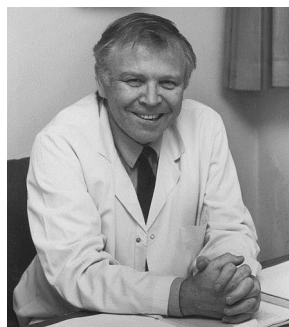


Dear MBlers,



On November 10th we celebrate [professor Kjell Kleppe](#) (1934-1988). Kleppe came to UiB's Department of Biochemistry in 1966 and was professor from 1976. He is most known for his pre-PCR experiments with DNA amplification while working with the Nobel laureate Gobind Khorana in the late 1960s [see [PCR history](#)]. As professor at the Department of Biochemistry, University of Bergen, he led an internationally recognised research group on DNA repair and he spearheaded establishment of genetic engineering and modern molecular biology in Bergen and Norway. He led the establishment of UiBs Laboratory of Biotechnology (later part of MBI) in 1985. And thanks to professor Kleppe, Bergen got its High Technology Centre (HIB) in 1990.

With the Annual Kjell Kleppe Lecture, MBI wish to honor the memory and legacy of one of our unsung heroes. We are proud to announce [Professor Rickard Sandberg](#), Karolinska Institute, Stockholm, a pioneer of single-cell sequencing, as the Inaugural Kjell Kleppe Lecturer, a lecture jointly hosted by the [Horizons Lecture series](#). This this timely coincides with the announcement of the new [Human Cell Atlas Initiative](#), a large international effort to make a comprehensive map of all human cells, a project that relies heavily on single-cell sequencing. Check out the full programme for the events on November 10th inside this issue.

Best wishes



Research and research training



Ny doktorgrad

Sylvia Varland forsvarte 21. oktober sin ph.d.-avhandling med tittelen *Regulation of protein N-terminal acetylation*. Vi gratulerer så mye!

New publications

Khan HM, Grauffel C, Broer R, MacKerell AD Jr, Havenith RW, Reuter N. Improving the Force Field Description of Tyrosine-Choline Cation- π Interactions: QM Investigation of Phenol-N(Me)₄⁺ Interactions. *J Chem Theory Comput.* 2016 Oct 13. [Epub ahead of print]
DOI: [10.1021/acs.jctc.6b00654](https://doi.org/10.1021/acs.jctc.6b00654)

Van Damme P, Kalvik TV, Starheim KK, Jonckheere V, Myklebust LM, Menschaert G, Varhaug JE, Gevaert K, Arnesen T. A role for human N-terminal acetyltransferase Naa30 in maintaining mitochondrial integrity. *Mol Cell Proteomics.* 2016 in press, pii: mcp.M116.061010. DOI: [10.1074/mcp.M116.061010](https://doi.org/10.1074/mcp.M116.061010)

Staff news

Emmanuel E. Moutoussamy started as a PhD-fellow at ProtMedD for three years from 6.10.2016. He will be working in the Protein dynamics group on Nathalie Reuter's project "How do soluble proteins bind to biological membranes?" financed by the Norwegian research council.

Øyvind Strømland går over i ny rolle som postdoktorstipendiat ved ProtMedD. i 3 år fra 22.10.2016. Han skal arbeide i forskningsgruppen Molekylær bioenergetikk og signalomforming tilknyttet Mathias Zieglers prosjekt "The NAD metabolome of human cells - understanding a fundamental metabolic and signalling network", finansiert av Norges forskningsråd.

Julia Romanowska er tilsatt i 20% stilling som førstelektor for perioden 1.12.2016-31.05.2017 som vikar under Nathalie Reuters forskningstermin, og skal være emneansvarlig for MOL217 våren 2017.

Christiane Eichner er tilsatt i 100% stilling som forsker ved Lakselussenteret for perioden 1.10.2016-31.8.2019. Hun vil være tilknyttet Rune Males gruppe.

Sylvia Varland går over i stilling som forsker ved ProtMedD frem til 31.1.2017. Hun vil være tilknyttet NAT-gruppen.

Håvard Foyn er tilsatt som forsker ved ProtMedD fram til 31.12.2016. Han vil være tilknyttet NAT-gruppen.

New faces



Emmanuel E. Moutoussamy, PhD-fellow, ProtMedD/the Molecular Dynamics group (Reuter). Foto: privat



Øyvind Strømland, post doc, ProtMedD/the NAD-group (Ziegler). Foto: Marc Niere

Education and student affairs

Naturfag 2 videreutdanning 2016-2017

7. og 8. november ønsker vi i samarbeid med Skolelaboratoriet i realfag igjen lærere fra ungdoms- og videregående skole velkommen til videreutdanningskurs ved MBI. Første dag er labdag delt mellom våtlab med bl.a. arbeid med sebrafisk under ledelse av Lisbeth C. Olsen og Siân K. Phillips, og deretter datalab med Rein Aasland og Joakim Brunet Hansen. Andre dagen består av foredrag om relevante forskningstemaer bl.a. next generation sequencing og epigenetikk..



Julia Romanowska, førstelektor 20% 1.12.16-31.05.17. Foto: UiB

3. november er det program møte med årets nye bachelorstudenter. De vil der bl.a. få informasjon om det videre studieløpet med vekt på neste semester og MOL100, i tillegg til et faglig foredrag til inspirasjon.

MBI Events

2. November

10:00, mastereksamen **Christophe Balin** (N-terminalen)

4. November

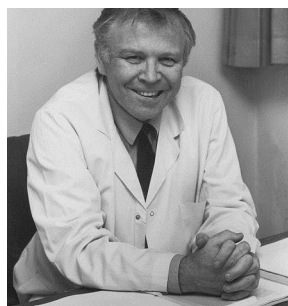
10:15, mastereksamen Joakim J. Brunet (N-terminalen)

9. November

13:00 , Trial lecture, Yana Mikhaleva (Sars seminar room)

10. November

Kjell Kleppe Day (see below for more info):



11:00-12:00 "Analyses of allelic gene expression in single cells", Rickard Sandberg, Karolinska Institute, Stockholm (N-terminalen)

15:15-16:00 "Professor Kjell Kleppe (1934-1988) - Biochemist, genetic engineer and pioneer", Lars Haarr, Johan R. Lillehaug, and Dag E. Helland (Egget, Studentsenteret)

16:00-16:15 Light food and drinks

16:15-17:30 "Single-cell RNA sequencing: a modern microscope", Richard Sandberg. Joint lecture with the Horizons series (Egget, Studentsenteret)

24. November

tba HMS-MØTE/HSE meeting (Scandic Bergen Hotel)

9. December

tba, Christmas Party - please reserve the evening!



Christiane Eichner, researcher, Sea Lice Research Center (Male) until 31.8.2019.
Foto: UiB



Inga Elisabeth Ness Rødahl, prosjektstudent, NucReg. Foto: privat.



Dina Sofie Bekkeheien Grønseth, prosjektstudent NucReg. Foto: privat

HMS-møte / HES meeting 24. november

Det blir HMS-møte for alle ansatte ved instituttet 24. november. Detaljene kommer etterhvert, men hold av hele dagen. Alle ansatte som har anledning skal være tilstede.

A HMS-meeting for all staff will be held 24. November. The details will follow later, but please reserve the day. All staff are expected to participate.

Helsedirektoratets GMO-tilsyn ved MBI 19. oktober

Helsedirektoratets tilsyn av MBI's GMO aktivitet 19. oktober var interessant og lærerikt for oss. MBI venter på skriftlig tilbakemelding etter tilsynet, men i oppsummeringen fra møtet fikk vi positiv tilbakemelding på våre rutiner for arbeid med GMO. Utfordringene våre som de nok vil be oss arbeide med, er å gjøre ansatte og studenter mer bevisst og kjent med de krav som stilles til arbeid med GMO. Arbeider en med GMO skal en f.eks. være kjent med at det finnes ulike inneslutningsnivå og at det stilles ulike krav til ulike inneslutningsnivå. Dette er krav til rutiner og arealene vi arbeider i. Ved MBI utføres det i dag ikke GMO arbeid over inneslutningsnivå 1, men likefullt skal alle ansatte kunne vurdere om det arbeidet en utfører krever et annet inneslutningsnivå eller ikke.

Våre retningslinjer for arbeid med GMO og rutiner for å ha oversikt over vår GMO-aktivitet oppdateres nå for å ta høyde for de tilbakemelding som ble gitt. Retningslinjene kommer både på norsk og engelsk og vil bli sendt ut til alle ansatte og masterstudenter i nær fremtid. Samtidig vil det bli sendt ut en oppdatert versjon av vår Velkomstbrosjyre som alle med arbeid i laboratoriet vil måtte signere for at er lest.

**

19. October, Helsedirektoratet inspected our GMO-related work. We got positive feedback for our local routines for such work. The challenges which we will most likely be asked to improve are related to how we can make students and employess more aware of the requirements that must be fulfilled when performing work with gene modified organisms.

Our guidelines for GMO work are now being upgraded according to the feedback given during the inspection. An English version of the guidelines will also be provided shortly. As soon as the updates have been finalised, the guidelines will be distributed to all staff and students. Simultaneously, you will also receive an updated version of our Welcome brocheure, which is to be signed by all staff, students and guests doing laboratory work at MBI.

Mvh
Rein, Andrea og Sigrid (HMS-koordinator)



Nina McTiernan, masterstudent
ProtMetD, NAT-gruppen (Arnesen)/
ekstrahjelp vaskerom til 15. desember
(20%). Foto: privat



Tonje Merethe Røssland,
masterstudent, ProtMetD, NAT-gruppen
(Arnesen). Foto: privat.



Marita Torrisen Mårli, prosjektstudent,
ProtMetD, NAT-gruppen (Arnesen).
Foto: privat.

ORG #2022

Vi minner om UiBs pågående prosjekt [#ORG2022](#). Prosjektet har som mål å utvikle effektive og fremtidsrettede administrative og tekniske tjenester for UiB. Prosjektet startet våren 2016 og varer til 2018. Informasjon om delprosjekter og framdrift legges fortløpende ut på hjemmesiden.

UiB legger stor vekt på at prosjektet skal eies av hele UiB, og ønsker innspill fra både enkeltpersoner og institutter og enheter. På [prosjektets hjemmeside](#) er det [et eget webskjema](#) der enkeltpersoner kan levere sine innspill.

Internutlysning av administrative og tekniske stillinger.

Et konkret tiltak som allerede er iverksatt er at intern utlysning er innført som hovedregel for mange administrative og tekniske stillinger på UiB fra 1. september. Det er avtalt forenklede rutiner for disse tilsettingsprosessene. Prøveordningen er et tiltak som skal øke mobilitet og kompetansedeling, og samtidig spare ressurser. [Les mer om ordningen her.](#)

Det er opprettet en [egen internutlysningsside](#) for alle utlysninger av denne typen.

Scenario 2030

Vi minner også om Det matematisk- naturvitenskapelige fakultets prosjekt Scenario 2030 som tar sikte på å utvikle fakultets organisasjon for å gi de ulike fagområdene best mulig forutsetninger for å lykkes i framtiden. Fakultetsstyret har oppnevnt en arbeidsgruppe som skal gi anbefalinger for hvordan vi bør organisere fakultetet fram mot 2030 for å lykkes med å sikre gode vilkår for våre fagområder. Gruppen ledes av dekanen og har frist til 1. desember 2016. Prosjektet vil deretter utvikles videre basert på arbeidsgruppens arbeid.

Selv om ingen konklusjoner så langt er trukket, er det stor sannsynlighet for at prosessen kan lede til organisatoriske endringer som kan ha stor betydning både for instituttene og for enkeltpersoner. Det er bl.a. signalisert tydelig fra fakultetsledelsens side at en endring av instituttstrukturen ved fakultetet (les: færre institutter) trolig vil være nødvendig for å løse framtidens utfordringer.

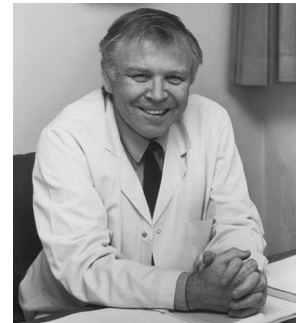
Du kan følge med framdriften av de ulike delprosjektene og fasene på [prosjektet hjemmeside](#).

Department of Molecular Biology invites to

The Inaugural Kjell Kleppe Lecture

with **professor Rickard Sandberg**, Karolinska Institute, Stockholm
on **November 10th, 15:15-17:30**, Venue: **"Egget, Studentsenteret, Bergen"**.

Professor **Kjell Kleppe** (1934-1988) was a chemist, biochemist, and molecular biologist, and one of the Norwegian pioneers of genetic engineering. Professor Kleppe is most known for his pre-PCR experiments with DNA amplification while working with the Nobel laureate Gobind Khorana in the late 1960ies. As professor at the Department of Biochemistry, University of Bergen, he led an internationally recognised research group on DNA repair and he spearheaded establishment of genetic engineering and modern molecular biology in Bergen and Norway. Thanks to professor Kleppe, Bergen got its High Technology Centre (HIB). With the Annual Kjell Kleppe Lecture, Department of Molecular Biology wishes to honor the memory and legacy of one of our unsung heroes. We are proud to announce Professor Rickard Sandberg, Karolinska Institute, Stockholm, a pioneer of single-cell sequencing, as the Inaugural Kjell Kleppe Lecturer, a lecture jointly hosted by the Horizons Lecture series.



Professor Kjell Kleppe
(Foto: Universitetet i Bergen)

Links:

Inaugural Kjell Kleppe Lecture / Horizons Lecture

<http://www.uib.no/en/matnat/101783/single-cell-rna-sequencing-modern-microscope-horizons-lecture-rickard-sandberg>

Kjell Kleppe on wikipedia: https://no.wikipedia.org/wiki/Kjell_Kleppe

Programme for the Kjell Kleppe Day on November 10th:

11:00-12:00 **"Analyses of allelic gene expression in single cells"**

Research talk by **professor Rickard Sandberg**, Karolinska Institute, Stockholm

Venue: Department of Molecular Biology Seminar room:

"The N-terminal", High Technology Centre, Bergen

See abstract below.

15:15-16:00 **"Professor Kjell Kleppe (1934-1988) - Biochemist, genetic engineer and pioneer"**

with presentations by **professors Lars Haarr, Johan R. Lillehaug, and Dag E. Helland**

Venue: **"Egget"** - the large auditorium at **"Studentsenteret"**, Parkveien 1, Bergen

16:00-16:15 *Light food and drinks*

16:15-17:30 **"Single-cell RNA sequencing: a modern microscope"**

Public lecture, joint with the **Horizons Lecture Series** by

Professor Rickard Sandberg, Karolinska Institute, Stockholm

Venue: **"Egget"** - the large auditorium at **"Studentsenteret"**,

Parkveien 1, Bergen

See abstract below.



Abstracts:

Horizons Lecture and the Inaugural Kjell Kleppe Lecture:

"Single-cell sequencing: a modern microscope"

by **Professor Rickard Sandberg**, Karolinska Institute, Stockholm

Venue: "Egget" - the large auditorium at "Studentsenteret", Parkveien 1, Bergen,

Thursday Nov 10th at 16:15

Recent advances in molecular analyses of individual cells are transforming modern biology and medicine. In a high-throughput and cost-effective manner, cells of any organ or tissue can nowadays be subjected to detailed molecular characterization that will identify the activity levels of genes within each cell. The molecular profiles of cells enables researchers to group cells into cell types and further characterize their activity states or identify novel sub-types. Single-cell RNA-sequencing is becoming the modern microscope where molecular insights into the unique activities of different cell types will be gained. It has now become realistic to identify all the cell types in various tissues (and even our whole body) and to map out how these cells are affected in pathological tissues. In this seminar I will describe the advances in our abilities to study gene activities in individual cells, and exemplify new insights in biology and medicine gained from such analyses, as well as discuss future developments and applications of this exciting technology.

Research Lecture:

"Analyses of allelic gene expression in single cells"

by **Professor Rickard Sandberg**, Karolinska Institute, Stockholm

Venue: Department of Molecular Biology Seminar room: "The N-terminal",

High Technology Centre, Bergen, Thursday Nov 10th at 11:00

Assessing gene expression in individual cells holds promise to reveal the extent, function and origins of cell-to-cell variability. To this end, my lab has been developing single-cell RNA-sequencing methods (e.g. Smart-seq2), and using the full-length feature of Smart-seq2 together with the detection of heterozygous SNPs we have investigated gene expression at allelic resolution. Analyses across thousands of individual cells revealed fundamental features of allelic expression from autosomes and sex chromosomes. In early embryonic development, female mouse and human embryos achieve dosage compensation of X-chromosome RNA levels using surprisingly different strategies. In mouse, the paternal X chromosome becomes inactivated in 4-cell embryos whereas dosage compensation in human embryos proceeds with a dampening of expression from both X chromosomes. Single-cell analyses of allelic expression of autosomal genes revealed that for a substantial fraction of genes in a cell, the transcribed RNA is derived from only one parental allele. The expression of alleles in a cell was seemingly random, and dynamic over time, even within cells of clonal origins. The allelic resolution was also used to examine other forms of transcriptional and post-transcriptional regulation of protein coding and long non-coding RNAs, demonstrating the power and general utility of allelic resolution single-cell RNA-sequencing to study gene regulation.