

Siden sist!

BIO-Info starter det nye året med ny profil!

Med ny leder på plass blir det også ny profil på nyhetsbrevet. Vi takker Helge Grønhaug på Profil- og designseksjonen til Formidlingsavdelingen for rask og profesjonell hjelp.

Vi har blant annet flyttet Ukens bilde frem til første side. Her blir det kamp om å få komme på trykk! Send dine bilder til Elinor Bartle.

Innholdslisten på neste side har lenker videre til hovedoverskriftene, slik at du kan gå rett videre til det du er interessert i å lese om.

Ellers håper vi fontvalg og layout er mer leservennlig og innbydende på skjerm. Tilbakemeldinger mottas gjerne!

Ukens bilde



Gave til nybygget

Fotograf: **Ivar Rønnestad**

Under åpningsfesten for BIOs nybygg 22. desember overrakte rektor Sigmund Grønmo og universitetsdirektør Kari Tove Elvbakken et flott bilde til utsmykning av nybygget.

You are invited to submit photos (electronically!) for "Ukens bilde". Please include a very short description and credit information. Picture can be of researchers / students in action, technology, organisms, field sites ...

Please send your pictures to Elinor Bartle (preferable format jpg, gif; size around 300px sq; saved for web - under 60kb).

Innhold:

Denne ukas viktigste

Søknad om plass på forskningsinstallasjoner ved BIO og innenfor driftsavtalen UiB/ILAB og informasjon om arbeide med forsøksdyr.

Essentials in English

Read on for information about applications for access to lab facilities and for working with research organisms.

Siste nytt fra BIO

Godt nytt år!

22. desember 2009 var det innflyttingsfest i nybyggene med taler og gaveoverrekkelser.

Minneord for Ian Dundas og Torleiv Lien.

Siste nytt fra verden rundt oss

Debatten om viktigheten av forskingsformidling ...

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

Nye regler for vedlegg i NFR søknader ...

Nytt fra studieseksjonen

Undervisningsrom i nybygget ...

Avsluttende mastergradseksamen

Faglige møter

Nye artikler

Denne ukas viktigste

Søknad om plass på forskningsinstallasjoner ved BIO og innenfor driftsavtalen UiB/ILAB og informasjon om arbeide med forsøksdyr.

Vårsemesteret 2010: Søknadene må være de respektive ansvarlige i hende innen 24. januar. (Søknadsfrist høstsemesteret 20. august.). Søknadskjema med instruksjoner finner du [her](#):

Alle som arbeider med forsøksdyr skal ha godkjent kurs i forsøksdyrlære, dette gjelder også masterstudenter. [Planlagte kurs](#) for forskere, teknikere og masterstudenter:

Søknader til Forsøksdyrutvalget om tillatelse til å utføre forsøk med dyr skal være innsendt senest 3 måneder før forsøkstart.

Frank Midtøy
Ansvarshavende for forsøk med dyr

Essentials in English

Read on for information about applications for access to lab facilities and for working with research organisms.

Applications for access to research infrastructures and labs at BIO and at UiB/ILAB

Spring semester 2010: applications must be given to the person responsible for each facility by 24 January 2010. The deadline for autumn semester is 20 August 2010. [Click here](#) for the application forms.

Also: All those working with research organisms must complete a course in research animal care – [this includes masters students](#). Click here for information about upcoming courses: [Planlagte kurs](#)
Applications to the National Animal Research Authority for permission to conduct research involving living organisms must be submitted at least 3 months before the proposed research is to begin.

Frank Midtøy
(responsible for research involving animals)

Siste nytt fra BIO

Godt nytt år!

Vel overstått jule- og nyttårsfeiring alle sammen! Jeg håper alle har slappet av og ladet batteriene i det flotte vinterværet. Institutt for biologi har langsomt våknet til liv igjen etter en kort vinterdvale, og selv har jeg hatt min første uke på jobb som instituttleder. Det er mange små og store saker å sette seg inn i som nytilsatt leder, men jeg kommer til et velfungerende system der ting blir tatt tak i av dyktige medarbeidere i alle ledd. Noen store effekter av lederskiftet kommer dere derfor neppe til å se med det første.

Mitt mål er å legge til rette for at alle våre ansatte skal kunne yte sitt beste på jobb, og dermed bidra til å levere forskning, undervisning og formidling i ypperste klasse. Utfordringen er selvsagt at de politiske og økonomiske rammene for dette i dagens samfunn ikke er slik vi kunne håpe. Det er det lite vi kan gjøre noe med på kort sikt, og dermed må fokus være å få mest mulig ut av de kronene vi har å rutte med. Kong Harald fremhevet innsatsen til hverdagsheltene i sin nyttårstale. Også BIO er

BIO-Info

Nyheter fra Institutt for biologi

avhengig av hverdagshelter og ja-mennesker for å få oppgavene til å gå rundt, og jeg er svært takknemlig for den innsatsen alle legger ned for BIO.



Budsjettrammene for 2010 er enda litt trangere enn de var i 2009. Administrasjonen er i full gang med å forberede budsjettet for instituttrådsbehandling 19. januar, og vi vil komme tilbake til detaljene i senere utgaver av BIO-INFO.

I løpet av vinteren og våren håper jeg å kunne avlegge alle forskningsgruppene en visitt, for å bli oppdatert på aktuelle forskningsprosjekter og bli kjent med BIOs ansatte. Samtidig ønsker jeg å få i gang en strategidebatt som skal resultere i en ny strategiplan for instituttet.

En annen sak jeg ønsker å sette fokus på er forskerutdanningen. Et godt læringsmiljø er viktig for å opprettholde en god gjennomføringsgrad blant stipendiatene. Her kan instituttet forhåpentligvis bidra med kompetanseheving og utvikling som i siste instans også vil gi et bedre forskningsmiljø, og dermed også flere kroner i kassen.

Til slutt vil jeg takke Jarl for å ha lagt alt til rette for en myk overgang for den nye lederen. Jeg er ydmyk i forhold til oppgaven, men Jarl har nesten fått det til å høres lett ut! Vi takker ham av for seks års utmerket instituttledelse med et lite arrangement onsdag 13. januar.

Hilsen Anders

22. desember 2009 var det innflyttingsfest i nybyggene med taler og gaveoverrekkelser.

Bilder fra innflyttingsfesten

Ivar Rønnestad vandret rundt med kamera på og har donert disse bildene til BIO-INFO.

Universitetsledelsen ga oss et bilde og minnet oss på at vi hadde fått mye og at det derfor også ble forventet mye av oss. **Gunnar Bratbak** fikk en god del ros, dog ikke så mye som han fortjener. Dessuten fikk han et par bilder. Han hadde også takk å dele ut til mange som har gitt viktige bidrag til at husene er der og blir gode å jobbe i. **Rektor** sto for den offisielle snorklippingen. Han fikk saksa overlevert av prosjektleder **Tore Johan Smidt** mens **Torbjørn Dall-Larsen** og Gunnar Bratbak holdt snoren. Til slutt slapp alle skuelystne inn til pizza og vandring i gangene. [På Høyden](#) var på besøk litt tidligere på dagen, og laget billed-reportasje.





Personal web pages

Remember that the old BIO people pages will not work after 31.12.2009. Use these steps to copy over your material to the people pages on the external web (*we are promised that English versions will be available, but the date of their release keeps being delayed).

- Login to edit mode on your external web personal page at: <http://www.uib.no/login>
- Use your usual UNIX password (I suggest you use Firefox as your browser - the external web works better there)
- Open your "old" page in an Explorer browser window
- Then copy directly from one browser window to the other ...

Forhistorisk fiskeribiologi

Årets første publikasjon er basert på meget gamle data. Lærdom nr en er at det ikke trenger å være for sent å publisere selv om materialet har ligget noen år. Dette skulle vi egentlig vite fra alle arbeidene **John og Hilary Birks** og deres studenter har produsert. Nyheten denne gang er at nå har også fiskeribiologene slått seg på gamle data.

Sammen med **Anne Karin Hufthammer** ved DNS/Bergen museum og **Carin Andersson** og **Ulysses Ninnemann** ved Bjerknessenteret og Institutt for geovitenskap har **Hans Høie**, **Arild Folkvord**, og **Audrey Geffen** studert øresteiner fra torsk funnet i kulturavsetninger fra steinalderboplasser i Skoklefall i Indre



Oslofjord og **Skipshelleren** i Vaksdal. Øresteinerne viser at alle torskene ble fanget på den tida da sjøtemperaturen var på årsminimum, altså tidlig på våren. Kanskje var det gytefisk? Funnene indikerer at menneskene ikke brukte disse boplassene hele året, men utnyttet tilgjengeligheten av fisk i gytetiden. Forskningsprosjektet var støttet av Meltzerfondet og illustrerer nytten av flerfaglig kompetanse. Og av fondet.

Minneord Ian Dundas (1930-2009)

Det var med sorg vi mottok meldingen om at vår pensjonerte kollega **Ian Einar Detlef Dundas** (1930-2009) gikk bort 22. nov. Ian ble født og vokste opp i Lisboa, Portugal, hvor både hans far og bestefar var norske konsulere og arbeidet med eksport av klippfisk. Senere ble det studier ved det som den gangen het Norges Tekniske høyskole, og i 1959-61 var han stipendiat hos professor Helge Larsen. Larsen var fra Kristiansund og interesser knyttet til bakterier som danner rødmidd på klippfisk, og som forringer kvaliteten på klippfisken, ble et viktig forskningsfelt. Ian Dundas tok sin PhD ved Universitetet i Illinois i 1965 og kom til Universitetet i Bergen i 1966 som førsteamanuensis i biokjemi. Han ble dosent i marin mikrobiologi i 1970 og professor innen samme området i 1979. Ian fikk dermed ansvaret for å bygge opp dette nye fagfeltet, ikke bare i Bergen, men også i Norge. Vi som hadde gleden av å være med i denne prosessen lærte ikke bare noe om hvordan man utvikler og opparbeider et nytt og spennende fagområde, men Ian's omtanke for sine medarbeidere og hans evne til skape fellesskapsfølelse og samarbeid, har skapt en arv vi daglig føler vi høster fruktene av. I sitt lange virke for Universitetet i Bergen hadde Ian en rekke tillitsverv både som instituttstyrer, dekanus og prorektor. Han hadde dessuten en rekke tillitsverv både nasjonalt og internasjonalt. I alt sitt arbeid hadde han visjoner og iderikdom som tuftet på stor kunnskapsbredde, førte oss fram til et sterkt fagmiljø i internasjonal sammenheng – et fagmiljø som også i disse dager får internasjonal anerkjennelse.

Da sykdom etter hvert gjorde at vi ikke lengre kunne søke råd, veiledning og støtte hos Ian følte vi alle dette som et stort savn. På vegne av et fagmiljø Ian bygget opp, takker vi for arven vi fikk.

Kolleger i Forskningsgruppen for marin mikrobiologi ved UiB.

Minneord Torleiv Lien (1935-2009)

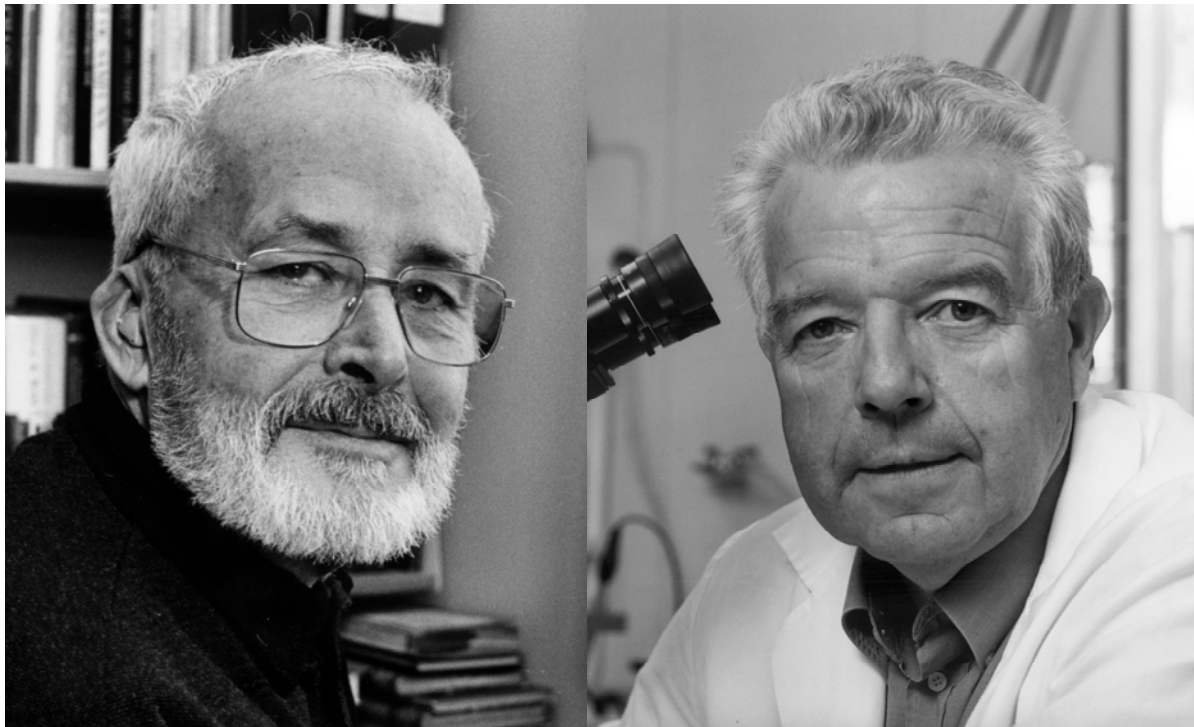
Professor **Torleiv Lien** (1935-2009) gjekk bort 6. nov. no i haust. Det var vedmodig å få denne meldinga om ein god kollega gjennom mange år ved Universitetet i Bergen. Torleiv Lien var fødd i Bjoa. Fullført lærarskulen i 1959. I 1964 tok han fatt på studiar ved Universitetet i Bergen og tok

BIO-Info

Nyheter fra Institutt for biologi

hovudfag i plantefysiologi i 1970. Både under arbeidet med hovudfaget og i dei etterfyljande år, arbeidde Lien med cellyklusstudiar og kontrollmekanismer hos eincella alger. Innan dette feltet gjorde Lien og medarbeidarar forskning av internasjonal høg standard. Han tok dr. philos. graden i 1977 innan dette emnet. Lien vart ammanuensis i mikrobiologi i 1971, seinare førsteamanuensis, dosent (1981) og professor innan faget mikrobiologi. Han hadde ansvaret for undervisning i generell mikrobiologi, og han skifta fagområdet sitt over til mikrobiell fysiologi – særleg knytt til anaerobe bakteriar. På dette området gjorde Lien og medarbeidarane hans grunnleggjande arbeid; dei oppdaga og karakteriserte ei rekkje nye arter. Arbeidsoppgåvene vart også knytte til bakterier som veks ved høg temperatur, og til bakteriell aktivitet i oljereservoar og ved oljeutvinning. På dette området vart han ein pioner i Norge, og han var med i eit stort internasjonalt nettverk om varmetolerante bakterier. Hans entusiasme for faget mikrobiologi var smittande, og han var ein skatta sensor, opponent og samtalepartner. Lien hadde fleire forskingsopphald i USA og Tyskland, men Bergen og Bjoa vart basen for den allsidige mannen, som fann glede i både hagebruk og fiske. Torleiv Lien var ein engasjert medarbeidar og hans pedagogiske evner var ein stor ressurs for Universitetet i Bergen. Men familien kom i fremste rekkje også i ein travel kvardag.

For vener og kolleger
Mikal Heldal, UiB
Reidun Sirevåg, UiO



Til venstre: Ian Dundas (1930-2009). Til høyre: Torleiv Lien (1935-2009).

Slik var året som gikk

Gunnar Bratbak var med andre i en artikkel i [På Høyden](#).

Stod du på hodet i reagensrør i hele 2009? Var du på feltarbeid i fjerne strøk? Eller trenger du rett og slett en oppfriskning? Slik fortonte 2009 seg, sett fra Høyden.

Eksternweben

Fra Helge Olsen, nettredaktør, Universitetet i Bergen:

Godt nytt år til alle redaktører og innholdsprodusenter i Eksternweben!

I følgende blogginnlegg har vi beskrevet de viktigste forbedringene som er gjort i Eksternweben høsten 2009, basert på de behov og prioriteringer de lokale redaktørene har bestemt.

Se: <http://webred.b.uib.no/> . Alt om Eksternweben: <http://wikihost.uib.no/ewwiki/>

BIO-Info

Nyheter fra Institutt for biologi

BIO's external web committee under the leadership of **Anne Gro Vea Salvanes** is working so that BIO will have its external web (and that of its research groups) up and going THIS semester. The deadline is 15 May. More details about workshops etc to come. You can begin with [your personal page](#) now!

mvh

EW Board: **Anne Gro Vea Salvanes, John-Arvid Grytnes, Elisabeth Müller Lysebø, Elinor Bartle** (secretary)

EW working group: **Elinor Bartle, Beate Rensvik, Ellen Margrete Grong, Svein Norland**

Darwin: a year of celebrating ideas that remain relevant today

Sigrunn Eliassen, Øyvind Fiksen and **Christian Jørgensen** from the Modelling Research Group at BIO, represented the University of Bergen (UiB) in the main Norwegian Darwin Year organizing committee involving biologists from both the UiB and the University of Oslo (UiO). Thanks to their diligent efforts the team was able to organise an impressive list of internationally renowned speakers from a broad cross-section of disciplines; philosophy to psychology to medicine to geology to economics [Read more on the External web.](#)

Imsland tops productivity list 2009

In 2009, Professor **Albert Imsland** was the Department of Biology's (BIO's) most prolific author, with a total of 12 publications having a summed impact factor of 15.5. [Read more on the External web.](#)



Nye ansatte

BIO har fire nye ansatte fra 1. januar 2010:

John-Arvid Grytnes og Ruth-Anne Sandaa er begge nye førsteamanuenser. Jan Inge Øvrebø er ny stipendiat. Anders Goksøyr er ny instituttleder. Vi kommer tilbake med fylligere omtale og bilde i neste nr.

Siste nytt fra verden rundt oss

Debatten om viktigheten av forskningsformidling ...

Myter om formidling

Kristian Gundersen, professor i molekylærbiologi ved Universitetet i Oslo har laget et kronikk i [Morgenbladet](#)

Når forskning straffar seg

Jørn Øyrehagen Sunde, professor ved Det juridiske fakultet og Centre for Medieval Studies har skrevet en kronikk i Bergens Tidende som sier at forskningsformidling er viktig for den opne politiske debatten, samstundes som det straffar seg å formidla for både forskarar og forskingsinstitusjonar. Kvifor i all verda skal forskarar då formidla?

Kunnskapsbehov om velferd for forsøksfisk



Norge bruker årlig flere millioner fisk som forsøksdyr i forskning. Et utvalg konkluderer nå med at vi vet for lite om velferdsbehovene hos forsøksfisk, og at bedre kunnskap om miljøforhold og velferdsindikatorer vil gi mer pålitelige forskningsresultater.

[Les mer](#)



Indiaprogrammet: Inviterer "Expression of Interest"



Forskningsmiljøer som planlegger å søke midler fra det nye India-programmet inviteres til å sende inn kortfattet informasjon om tema og tentative samarbeidspartnere innen 15. januar 2010.

[Les mer](#)

NB! De som vil sende inn en skisse må få underskrift fra administrasjonssjef (Elisabeth) eller leder (Anders) på denne for å synliggjøre at instituttet ønsker å prioritere en slik eventuell satsing.

Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

10.01	Executive Officer Scientific Committee on Antarctic Research
10.01	Postdoc at the Center for Geomicrobiology and the Section for Microbiology, Århus, Denmark
14.01	Postdoc Marine Algal Physiologist: Ocean Acidification, Dunedin, New Zealand
15.01	Tenure-track position at Woods Hole Oceanographic Institution, Climate change or pop. genetics
31.01	Postdoc phytoplankton ecology, Kellogg Biological Station of Michigan State University, US
05.02	Postdoc Molecular plankton taxonomist, SAHFOS, Plymouth UK

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

Nye regler for vedlegg i NFR søknader ...

NFR: nye regler for vedlegg i søknader

Fra og med 2010 vil Forskningsrådets søknadsskjema ha en teknisk sidetallsbegrensning på vedlegget prosjektbeskrivelse. Begrensningen trer i kraft til søknadsfristen 17.02.10. [Les mer](#)

EU-FP7: Adjustments/improvements to 'Guide for Applicants for the Advanced Grant 2010 call'

The third Advanced Grant call (ERC-2010-AdG) was published on the 29. of October, see <http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm>. The Guide for Applicants was published after the call. You can find the guide on <http://erc.europa.eu/pdf/ERC-AdG-2010.pdf>. Some adjustments and improvements have been introduced to the guide. Therefore: All applicants must read through the updated guide before preparing and submitting their application.

Nytt fra studieseksjonen

Undervisningsrom i nybygget ...

Undervisningsrom i nybygget

I det nye BIO-bygget har vi to undervisningsrom i A-blokka og to i B-blokka. Disse er dessverre ikke helt klare; vi mangler fortsatt prosjektør og pc, og noen lamper må flyttes. Vi regner med at dette vil komme på plass i løpet av neste uke. Dersom du har planlagt aktiviteter (undervisning, møter eller lignende) i disse rommene og er avhengig av pc og prosjektør, kan du ta kontakt med studieseksjonen som vil hjelpe deg å finne et alternativt rom. Har du egen pc som kan brukes, har vi prosjektør til utlån. Vær oppmerksom på at rommene foreløpig mangler blending, så det fine Bergensværet for øyeblikket kan også skape problemer!

Avsluttende mastergradseksamen

Øydis Alme: Investigation of the Ophiuroid fauna of continental shelf areas in the Gulf of Guinea.

Øydis Alme holder torsdag 14. januar avsluttende presentasjon av sin masteroppgave i marinbiologi – marin biodiversitet.

Tittel på oppgaven: Investigation of the Ophiuroid fauna of continental shelf areas in the Gulf of Guinea.

Veiledere Christoffer Schander og Jon Kongsrud. Sensor: Jon-Arne Sneli. Bisitter: Sigurd Stefansson.

Tid og sted: torsdag 14. januar, kl. 10:15, Rødt møterom, HIB.

Alle interesserte velkommen!

Faglige møter

The First International Congress on Virus of Microbes

Time: June 21-25 2010

Place: Paris

Deadlines: Preferential rates and Abstract submission: March 1st

[Read more.](#)

The 3rd National Environmental Toxicology Symposium (NETS 2010)

April 14-16 2010, Bergen (VilVite), <http://org.uib.no/nets2010>

Summer school programmes

Date	Location	Course title	application deadline
May 18-June June 1	University of Iceland	Introduction to Hydrodynamic Modelling	20 February 2010
May 31-July 10	University of Hawaii	Microbial Oceanography: Genomes to Biomes	29 January 2010
June 15-29	University of Iceland	Ecological Modelling	20 February 2010
July 1-22	University of Iceland	Fisheries Ecology: Management and Conservation of Marine Resources	20 February 2010
July 4-20	White Sea Biological	Embryology of marine invertebrates	31 January

Sjømatdagene 2010

Sjømatdagene 2010 nærmer seg. Hvis du skal sikre deg rom på konferansehotellet (Rica Hell Hotel) må du melde deg på snarest.

For program og påmelding gå til www.nsl.no

Møte om kvalifikasjonsrammeverket og læringsutbytte ved Institutt for biologi

Seksjon for studiekvalitet ved UA har ansvaret for at det blir gitt informasjon til fagmiljøa om rammeverket og revisjonsarbeidet som er knyttet til det. Seksjonsleder Etelka Tamminen Dahl vil besøke alle institutt/fagmiljø med eit informasjonsopplegg der representantar frå fakultetet også vil delta. Målgruppa for informasjonsmøtet er programstyret, instituttleiinga, studieadministrasjonen og emne- og programansvarlege.

Informasjonsmøtet på BIO blir

15. januar 2010, kl. 10-12, Lite Aud. HIB

Vi håpar flest mogleg har anledning til å stille på møtet!

Invitasjon til MNT-konferansen - "Kunnskap for fremtiden", 9.-10. februar 2010 på VilVite i Bergen

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Bergen arrangerer 9.-10. februar 2010 den årlige MNT-konferansen (matematikk, naturvitenskap og teknologi), på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet. Konferansen er en erfaringsspredningskonferanse og ledd i departementets strategi for styrking av realfagene, med tema knyttet til rekruttering og gjennomføring av realfags- og teknologiske studier.

Konferansen finner sted på VilVite. Se konferansens [hjemmeside](#) for program, informasjon om foredragsholderne og om påmelding etc. Påmelding senest innen 15. januar 2010.

Aqkva-konferansen

21. januar 2010 setter blant annet lys på følgende tema:

- Hva er regjeringens visjon for norsk havbruksnæring?
- Er bruk av villfisk i oppdrettsfôr bærekraftig forvaltning av havets ressurser?
- Hva er oppdrettsnæringens og Mattilsynets planer og tiltak for bekjempelse av lakselus?
- Hvordan sikre grunnlaget både for oppdrett og villaks på Vestlandet?
- Hva er statusen for torsk og andre marine arter i oppdrett?

For program, informasjon og registrering gå til: <http://www.aqkva.no>

Nye artikler

Har du en artikkel, kapittel eller bok som ikke har stått her?
Du kan sende bibliografi og abstract i Word-format til Anders så snart du har sidetall.

Tajul Islam & Nils-Kåre Birkeland: aerobe, syretålende metanotrofe bakterier

Huub J. M. Op den Camp, Tajul Islam, Matthew B. Stott, Harry R. Harhangi, Alexander Hynes, Stefan Schouten, Mike S. M. Jetten, Nils-Kåre Birkeland, Arjan Po & Peter F. Dunfield 2009. Minireview: Environmental, genomic and taxonomic perspectives on methanotrophic Verrucomicrobia. *Environmental microbiology reports* 1:293-306

ABSTRACT Aerobic methanotrophic bacteria are capable of utilizing methane as their sole energy source. They are commonly found at the oxic/anoxic interfaces of environments such as wetlands, aquatic sediments, and landfills, where they feed on methane produced in anoxic zones of these environments. Until recently, all known species of aerobic methanotrophs belonged to the phylum Proteobacteria, in the classes Gammaproteobacteria and Alphaproteobacteria. However, in 2007-2008 three research groups independently described the isolation of thermoacidophilic methanotrophs that represented a distinct lineage within the bacterial phylum Verrucomicrobia. Isolates were obtained from geothermal areas in Italy, New Zealand and Russia. They are by far the most acidophilic methanotrophs known, with a lower growth limit below pH 1. Here we summarize the properties of these novel methanotrophic Verrucomicrobia, compare them with the proteobacterial methanotrophs, propose a unified taxonomic framework for them and speculate on their potential environmental significance. New genomic and physiological data are combined with existing information to allow detailed comparison of the three strains. We propose the new genus *Methylacidiphilum* to encompass all three newly discovered bacteria.

Ivar Hordvik: CD3-genene hos kveite

Øvergård, Aina-Cathrine, Hordvik, Ivar, Nerland, Audun Helge, Eikeland, Gisle & Patel, Sonal 2009. Cloning and expression analysis of Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) CD3 genes. *FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY* 27: 707-713

Abstract: The CD3 complex is in higher vertebrates shown to be important for the activation of T-cells. The T-cell system in fish is believed to be similar to that in higher vertebrates, and the CD3 chains could therefore be an important marker for identification of T-cells in fish. Here, we report the cDNA and corresponding gene sequence of Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) CD3 gamma delta, CD3 epsilon, and CD3 zeta, chains, and the tissue-specific expression pattern of CD3 and T-cell receptor (TCR) genes. Important structural characteristics defining the CD3 genes seemed to be

conserved in the halibut CD3 chains, such as a signal peptide, an extracellular region, a transmembrane helix having a negatively charged residue, and an ITAM bearing cytoplasmic tail. The extracellular domain of halibut CD3 gamma delta and CD3 epsilon included two cysteines presumably involved in Ig-fold stabilisation and the CxxCxE motif important for dimerization. A spliced variant of CD3 epsilon was identified, lacking the Ig-fold, but with the CxxCxE motif intact. The real time RT-PCR analysis revealed a highly similar expression pattern of the CD3 genes and the TCR alpha and TCRP genes, indicating that the functional relationship between the TCR and the CD3 genes are preserved in teleosts.

Fredrik Myhre & Tom Klepaker: har stingsild i ferskvann svakere predasjonsbeskyttelse for å motvirke lettere vann?

Myhre F, Klepaker T 2009. Body armour and lateral-plate reduction in freshwater three-spined stickleback *Gasterosteus aculeatus*: adaptations to a different buoyancy regime? JOURNAL OF FISH BIOLOGY 75: 2062-2074

Abstract: Several factors related to buoyancy were compared between one marine and two freshwater populations of three-spined stickleback *Gasterosteus aculeatus*. Fish from all three populations had buoyancy near to neutral to the ambient water. This showed that neither marine nor freshwater *G. aculeatus* used swimming and hydrodynamic lift to prevent sinking. Comparing the swimbladder volumes showed that freshwater completely plated *G. aculeatus* had a significantly larger swimbladder volume than both completely plated marine and low-plated freshwater *G. aculeatus*. Furthermore, body tissue density was lower in low-plated *G. aculeatus* than in the completely plated marine and freshwater fish. The results show that *G. aculeatus* either reduce tissue density or increase swimbladder volume to adapt to lower water density. Mass measurements of lateral plates and pelvis showed that loss of body armour in low-plated *G. aculeatus* could explain the tissue density difference between low-plated and completely plated *G. aculeatus*. This suggests that the common occurrence of plate and armour reduction in freshwater *G. aculeatus* populations can be an adaptation to a lower water density.

Hans Høie, Arild Folkvord & Audrey Geffen: øresteinene fra torsk tyder på sesongmessig bruk av steinalderboplasser

Hufthammer AK, Høie H, Folkvord A, Geffen, AJ., Andersson, C & Ninnemann US 2010. Seasonality of human site occupation based on stable oxygen isotope ratios of cod otoliths. JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE 37: 78-83

Abstract: oxygen isotope ratios (delta O-18) were measured in micromilled samples of cod otoliths recovered from two Stone Age sites, one from Skoklefall, southeastern Norway and five from Skipshelleren, southwestern Norway. Discrete samples of otolith material were milled from the edge of the otolith towards the centre, each sample representing 3-4 weeks of growth. The delta O-18 values showed seasonal signals, covering a period 1-2 years prior to the time of capture. Isotope ratios at the edge of the otoliths, which is the material deposited at the time of fish capture, corresponded to the coldest seasonal water temperatures, in late winter or early spring. These data provide independent evidence for the season of use of the Skoklefall and Skipshelleren sites.

Kari Klønderud: svedjebruk og biodiversitet i skoger på Madagaskar

Klønderud, Kari, Mbolatiana, Hery Zo Hasiniaina, Vololomboahangy, Manjato Nadiah, Radimbison, Marie Agnes, Roger, Edmond, Totland, Ørjan & Rajeriarison, Charlotte 2010. Recovery of plant species richness and composition after slash-and-burn agriculture in a tropical rainforest in Madagascar. BIODIVERSITY AND CONSERVATION 19: 187-204

Abstract: Slash-and-burn agriculture is an important driver of deforestation and ecosystem degradation, with large effects on biodiversity and carbon sequestration. This study was conducted in a forest in Madagascar, which consists of fragments of slash-and-burn patches, within a matrix of secondary and primary forest. By recording species richness, abundance, and composition of trees, shrubs, and herbs in fallows of various age and slash-and-burn history, and in the secondary and primary forest, we show how slash-and-burn intensity (number of cycles, duration of abandonment), years since last abandonment, and environmental factors (distance to primary forest and topography)

affect the natural succession and recovery of the forest ecosystem. We used ordination analyses to examine how the species composition varied between the different successions stages, and to examine tree recruitment. Our results show shrub dominance the first years after abandonment. Thereafter, a subsequent increase in species richness and abundance of tree seedlings and saplings suggests a succession towards the diversity and composition of the secondary and primary forest, although a big gap between the oldest fallows and the secondary forest shows that this will take much more than 30 years. A high number and frequency of slash-and-burn cycles decreased tree seedling and sapling richness and abundance, suggesting that reducing slash-and-burn intensity will increase the speed of tree recruitment and fallow recovery. Trees can be planted into fallows to speed up vegetation and soil recovery, such that fallows can be usable within needed time and thus the extension of cultivated areas reduced. We recommend further testing of six potential species for restoration based on their early colonization of the fallows and their survival through vegetation succession.

Paco Cárdenas, Hans Tore Rapp & Christoffer Schander: opprydding i taksonomien til Geodiidae-svamper

Cárdenas Paco, Hans Tore Rapp, Christoffer Schander, Ole S. Tendal 2010. Molecular taxonomy and phylogeny of the Geodiidae (Porifera, Demospongiae, Astrophorida) – combining phylogenetic and Linnaean classification *Zoologica Scripta* 39: 89-106

Abstract: According to the fossil records, the Geodiidae represents one of the oldest families of demosponges (Phylum Porifera). There are approximately 220 described extant species, geographically and bathymetrically widely distributed around the world. Species of this family all share a two-layered cortex with ball-shaped spicules called 'sterrasters' in the endocortex. However, molecular studies have questioned the monophyly of the group. Moreover, the evolutionary history and the intrafamily relationships of the Geodiidae are not fully resolved. Using a partial sequence of the cytochrome c oxidase subunit 1 (COI) gene and a partial sequence of the 28S rDNA gene (D1–D2 domains), we present the first molecular phylogeny focusing on this group. The congruent results from the two gene fragments suggest that (i) the Geodiidae is monophyletic, (ii) the Erylinae/Geodinae subdivision sensu Sollas, 1888 is valid and that (iii) *Isops* and *Sidonops* are junior synonyms of *Geodia*. The synonymization of *Isops* and *Sidonops* implies that the oscule/pore morphology as a diagnostic character should be abandoned. *Geodia hentscheli* nom. nov. has been given for *Geodia mesotriaena* (Hentschel, 1929). This study served as the basis for a revised phylogenetic classification of the Geodiidae. Well-supported clades led to the establishment of clade names following the PhyloCode. The Geodinae clade is strongly supported and notably composed of *Depressiogeodia*, *Cydonium* and *Geodia*. A morphological synapomorphy of Geodinae is the presence of euasters in the ectocortex. The Erylinae (*Erylus*, *Penares*, *Caminus* and *Pachymatisma*) form a strongly supported monophyletic group with three morphological synapomorphies: (i) loss of anatriaenes and protriaenes, (ii) microrhabds (or spherules) in the ectocortex and (iii) short-shafted triaenes. The *Erylus* monophyly is ambiguous. *Erylus* species are distributed in three well-supported clades. Finally, spicule homology in the cortex of the Geodiidae is discussed.

Ronald Semyalo: microcystin-innhold i nil-tilapia

Semyalo Ronald, Thomas Rohrlack, Christine Naggawa and George W. Nyakairu 2010. Microcystin concentrations in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) caught from Murchison Bay, Lake Victoria and Lake Mburo: Uganda. *Hydrobiologia* 638: 235-244

Abstract Catches of the economically important Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) from two eutrophic tropical lakes in Uganda, Lake Mburo and Murchison Bay, Lake Victoria, were examined to determine the presence of microcystins (MCs) in gut, liver and muscle of the fish. Analysis for MCs (RR, LR and YR) in both fish and water samples was by liquid chromatography coupled with mass spectroscopy (LC-MS) method. Physico-chemical parameters were also measured to establish the status of both lakes. MC-RR was the most prominent MC detected in Lake Mburo and Murchison Bay samples, there was no evidence of significant seasonal variation in the concentration of MCs in fish tissue. MCs were detected in all water samples from both study lakes. The mean concentration of MCs in water was found higher in dry times for Lake Mburo ($P < 0.05$) and higher in wet times for Murchison Bay ($P < 0.05$). MC concentrations in the fish guts were positively related with MC concentrations in water samples from Murchison bay ($P < 0.05$), no such correlation was found in

Lake Mburo. In eutrophic tropical lakes, fish seem to have a high tolerance to the toxicity of cyanotoxins including MCs. However, there is a possibility of accumulating these toxins in their tissue with the threat of transferring them higher up in the food chain. Due to a low sample size and short sampling period, the results can only serve to highlight the potential risk of MC accumulation in Nile tilapia in these lakes. Further studies are needed for the purpose of risk assessment.