

Innhold (klikk på sidetallet, så kommer du dit direkte ...)

<b>Viktige tidsfrister</b>	<b>2</b>
<i>Frister for prosjektsøknader</i> .....	2
<b>Siste nytt fra BIO</b>	<b>2</b>
<i>MENS VI VENTER PÅ BUDSJETTET</i> .....	2
<i>NUFU: prosjektsuksess for BIO</i> .....	3
<i>Rapportering i FRIDA: nødvendig for UiB, nyttig for forskergruppa</i> .....	3
<i>Professor Grotmol</i> .....	3
<i>Frank Nilsen tilsatt som prof i fiskehelse</i> .....	3
<i>20 disputaser hittil i år</i> .....	3
<i>Fakultetets prioritering av avansert vitenskapelig utstyr (AVIT)</i> .....	3
<i>Nye skrivere og fjerning av gamle</i> .....	4
<i>Former EECRG member publishes book</i> .....	3
<b>Siste nytt fra verden rundt oss</b>	<b>5</b>
<i>Gratiskonsert i Realfagbygget</i> .....	5
<b>Forskning: utlysninger, nye satsinger, mm.</b>	<b>5</b>
<i>FP7: utkast til IDEAS</i> .....	5
<i>University of Washington og Memorial University of Newfoundland: mobilitet for forskere og stipendiater</i> .....	5
<b>Nye doktorgrader</b>	<b>5</b>
<i>PhD prøveforelesning Runar Stokke</i> .....	5
<i>Dr.scient. prøveforelesning Kjartan Hodneland</i> .....	5
<i>Runar Stokke: enzymer fra varmeelskende mikroorganismer</i> .....	6
<b>Info fra studieseksjonen</b>	<b>6</b>
<i>Søkere til mastergrad, suppleringsopptak våren 2007</i> .....	6
<i>Overføring av emneinformasjon i studentportalen til våren 2007</i> .....	6
<i>Tilrettelegging i forkant av forelesinger – informasjon til alle emneansvarlige</i> .....	7
<b>Ny medarbeider</b>	<b>7</b>
<i>Anita Sagstad</i> .....	7
<b>Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier</b>	<b>7</b>
<i>Ukens orientering ved Havforskningsinstituttet</i> .....	7
<i>Seminar ved Sarssenteret</i> .....	7
<i>Hydrotermale felt og kjemosyntese: Grunnlag for liv i dyphavet - og på Mars?</i> .....	7
<i>Small scale biophysical interaction in the plankton</i> .....	7
<b>Nye artikler</b>	<b>8</b>
<i>Lapager Duoje: bevis for fortidige skoger i nåværende ørkner i Tibet</i> .....	8
<i>Torstein Solhøy: påvirker beiting fra snegl veksten til lav?</i> .....	8
<i>Jørn Einen og Lise Øvreås: Ny bakterieslekt fra 1300 m dyp ved Jan Mayen</i> .....	8
<i>Andre Doksaeter: signalstoff fra fisk gir ulike responser i Daphnia-arter</i> .....	9
<i>Petter Larsson: svømme eller sove for høyfjellsvannlopper om vinteren?</i> .....	9

## Viktige tidsfrister

### Frister for prosjektsøknader

Mer info om følgende utlysninger og mange flere (inkl. løpende, dvs. uten frister) finner du [her](#)

**Husk BIOs interne frister 1 uke i forveien** (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

- |         |   |         |   |
|---------|---|---------|---|
| 30. nov | IPY formidling og utdanning   | 15. des | - Taxonomy of deep-sea life<br>- Mattryghet (ERA-NET)                         |
| 1. des  | - Meltzerfondet<br>- Universitetsfond<br>- Diverse legater og fonds<br>- Stipend til studier og forskning i diverse land (kulturavtalene) | 1. feb  | Nordic Marine Academy:<br>- organisering av Forskerkurs<br>- mobilitetstipend |
| 9. des  | Mobilitet U. Washington og Memorial (se lenger ned)   | 15. feb | FP7: Networks for Initial Training  |

## Siste nytt fra BIO

### MENS VI VENTER PÅ BUDSJETTET

De fleste har vel fått med seg at statsbudsjettet ikke gikk i favør av universitetene. Skøytesporten har slitt i motvind i et par tiår, og statsrådens allegori om hvileskjær hjelper neppe populariteten til Storholt og Stenshjemmet, eller hva de nå heter.

Det var en ganske tung materie prorektor Anne Gro møtte her i vår da jeg og andre instituttledere fikk vite at det kommer en satsning i årets budsjett mot våre fag, en MNT-satsning (Matematikk, naturvitenskap og teknologi), og at vi nå måtte skrive nye strategiplaner for den nye virkeligheten. Dette hadde jeg ikke noe videre tro på, men jeg ble overbevist av instituttlederen på biomedisin, Rolf Reed, som nettopp var tilbake etter statssekretærjobb hos Clemet. Han kunne fortelle at pengene var satt av i forskningsfondet, og at som trengtes var å begynne å bruke dem.

Enda tyngre var det å få BIOs forskergruppeledere til å ville lage planer basert på at jeg hadde blitt overbevist av Rolf Reed. Selv ikke at selveste BIO-prorektor Anne Gro skulle lede MNT-utredningen til UiB fikk opp turtallet. UiB trodde altså på dette, med forskerne tvilte. Likevel, vi tenkte mye, og vi laget planer. Den nasjonale MNT-planen ble overrakt statsråden dagen før statsbudsjettet ble lagt fram for oss alle, og [stor ble skuffelsen](#).

I de siste ukene har UiB fått sin egen [MNT-plan](#). I tillegg til vårt eget fakultet, omhandler den grunnleggende vitenskap og teknologi ved medfak, odontologi, psykologi og Bergen museum. Jeg synes den er veldig god. Den viser at vi sårt trenger langt mer teknisk støtte enn det har vært politisk mulig å bygge opp gjennom "undervisningsuniversitetet" og at vi ligger nesten en milliard på etterskudd i vitenskapelig utstyr. Ikke minst peker den på faglige satsninger som det ikke har vært grunn for å drømme høyt om i en årrekke med budsjettkutt. Og den ble faktisk overrakt UiB-ledelsen i god tid før UiBs budsjett for neste år skal legges fram.

Rektoratet gikk til valg på en erkjennelse av at MNT-fagene hadde kommet dårlig ut gjennom en årrekke, og at det var behov for et løft både på Nygårdshøyden og i nasjonen. Formuleringen var imidlertid at en budsjettvekst skulle først og fremst komme MN-fakultetet til gode. Nå er budsjettveksten – 2%, så spenningen er stor. Universitetsledelsen, både den valgte og den administrative, har imidlertid brukt så mye tid og ord på å beskrive behovet for en MNT-satsning ved UiB at jeg har godt håp om at skøyte-retorikken ikke kan vinne. Det er såklart et vanskelig år, når noen blir puffet midt i tilspranget, men det går an å håpe at MNT-satsningen allerede i år skal kunne gi seg utslag i mer penger til utstyr og/eller støtte til midlertidige vitenskapelige stillinger. Fra overskriften er det bare tre mutasjoner som trengs for å komme hit:

### MNT: vi venter på budsjettet

Hilsen Jarl, fremdeles litt optimistisk...

### NUFU: prosjektsuksess for BIO

[NUFU](#) har i dag offentliggjort listen sin over tildelinger for 2007-2011, og tre søknader fra BIO har gått inn. Gratulerer til **Nils-Kåre Birkeland**, **Lise Øvreås** og **Rune Rosland**, samt til **Sidsel Kjølleberg** som har hjulpet dem godt! Hele saken finner du [her](#).

Research areas	Country	Bilateral	Network	Applied for
Assessment of microbial pollution and diversity of <i>Escherichia coli</i> and <i>Shigella</i> in freshwater resources in Bangladesh. <b>BIO: Nils-Kåre Birkeland</b>	Bangladesh	X		3 500 000
Biotechnology and Microbial Diversity of Ethiopian Soda Lakes. <b>BIO: Lise Øvreås</b>	SørAfrika, Ethiopia		X	5 550 000
Coastal Modelling and Fish Health, PhaseII. <b>BIO: Rune Rosland</b>	Vietnam	X		3 417 330

### Rapportering i FRIDA: nødvendig for UiB, nyttig for forskergruppa

Minner om at alle er ansvarlig for å rapportere egne data i forskningsdatabasen FRIDA <http://frida.uib.no>. Det gjelder både publikasjoner, forskningsopphold, foredrag o.a. Vi er nå i slutten av året og fristen for 2006 rapporteringen nærmer seg. Du kan også gå inn via intranett. Her finnes mer informasjon om FRIDA. Du logger deg inn i databasen med samme brukernavn og passord som til intranett.

BIO belønner forskergruppene etter litt andre metoder enn de to nivåene for artikler. Nytt for neste år blir dog at **bare artikler/kapitler/bøker som er lagt inn i FRIDA vil inngå i belønningssystemet vårt**. UiB mottar over 40.000 kr for hver artikkel på nivå 1 og mer enn 120.000 for hver på nivå 2. Disse pengene brukes til å betale lønn til UiBs fast ansatte, og det er hyperviktig at alle lojalt følger opp og registrerer det de har gjort.

### Professor Grotmol

Fakultetsstyret vedtok denne uka å endre tilsetningen av [Sindre Grotmol](#) fra førsteamanuensis til professor. Sindre ble tilsatt i høst i en førsteamanuensis-stilling i skjelettutvikling, men ettersom han ble kjent professorkompetent i den utlyste stillingen i fiskehelse, søkte han om å få personlig opprykk på bakgrunn av oppnådd kompetanse. Og det har han nå fått! Gratulerer, Sindre!

### Frank Nilsen tilsatt som prof i fiskehelse

Det samme fakultetsstyre vedtok også å følge råd fra BIO om å tilsette Frank Nilsen i det ledige professoratet i fiskehelse. Nå gjenstår underskriften.

### 20 disputaser hittil i år

Med dagens annonseringen av Runar Stokke har vi full visshet om 20 disputaser fra BIO i 2006. Og det stopper ikke her. Kanskje blir det 5 til i løpet av de neste ukene, og da har vi krysset en ny grense.

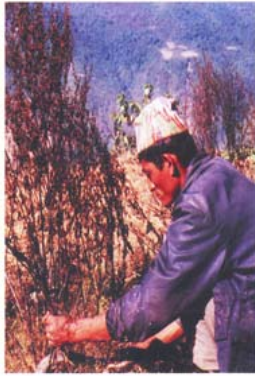
### Fakultetets prioritering av avansert vitenskapelig utstyr (AVIT)

Denne ukes fakultetsstyremøte behandlet også alle instituttens forslag til nytt avansert (= kostbart) vitenskapelig utstyr. BIO fikk igjennom to ønsker i fjor, og kunne derfor ikke vente å komme øverst i år. Men det gikk ikke verre enn at vi får lov til å sende inn to søknader til Forskningsrådet. Her er [fakultetets rangeringsliste](#). Det er heidrun Wergeland og Ivar rønnestad som nå får lov å be NFR om penger til utstyr.

### Former EECRG member publishes book

**Khem Raj Bhattarai** who gained his PhD in the EECRG and BIO in 2004 on plant biodiversity patterns in the Himalaya has just published a book with Madhu Devi Ghimire on *Cultivation and Sustainable Harvesting of Commercially Important Medicinal and Aromatic Plants of Nepal* (Heritage Research and Development Forum, Nepal, 394 pp, ISBN 99946-97-0-2-1).

नेपालका महत्वपूर्ण  
जडीबुटी  
तथा गैरकाष्ठ वन पैदावारहरूको  
दिगो संकलन र खेती प्रविधी  
*Cultivation and sustainable harvesting of commercially  
important medicinal and aromatic plants of Nepal*



डा. खेम राज मद्राई  
श्रीमती मधु देवी घिमिरे



**Dr. Khem Raj Bhattaral**  
born in Kaskiot, Kaski has received PhD in Biodiversity, from University of Bergen, Norway in the year 2004 and studied MPhil in Vegetation Ecology, from University of Bergen, Norway from 1999-2000. He has received MSc in Botany from Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal in the year 1991. He has been working as a Vegetation Ecologist in National Herbarium and Plant Laboratories, Godawari, Lalitpur, Nepal since 1992. He has published several research articles in National, Regional and high impact factor International Journal like Journal of Biogeography, Global Ecology and Biogeography, Diversity and Distribution, etc. He has been a reviewer of American Journal of Botany and Journal of Vegetation Science. He has received following awards and fellowships:  
- Mahendra Bidhya Bhusan Ka in 2005.  
- Fellowship from Norwegian State Education Fund 1999-2004.  
- German Academic Exchange (DAAD) Fellowship in 1997.  
- Training Fellowship from German Foundation for International Development (DSE) in 1996.  
- Training Fellowship from IAEA and FAO in 1995.  
- Netherlands Fellowship Programme (NFP) in 1994.  
- B D Pandey Award, for securing top first class in MSc Botany from Tribhuvan University, Nepal in 1991.  
His field of interest is diversity and productivity at macro scale and sustainability of natural resources.



**Mrs Madhu Devi Ghimire**  
born in Deurali, Kaski, has qualified in MSc Botany from Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal in the year 2001. Has been working as a Botanist in National Herbarium and Plant Laboratories, Godawari, Lalitpur, Nepal, since 1999. She has extensively travelled around Nepal for plant collection and vegetation survey. She has attended various National and International Botanical Conferences. Her field of interest is Plant Taxonomy and Medicinal and Aromatic plants of Himalayas.

मूल्य रु. ३९९/-



## Nye skrivere og fjerning av gamle

It-avdelingen innfører ny printordning for studenter (pullprint).

I den forbindelse blir det installert 6 nye HP farge-multifunksjon printere på instituttet i de kommende dagene. Adgangen til andre printere for studenter vil bli fjernet. Printerene kan og skanne til email.

Det kommer nye printere:

HIB kopirom

Jahnebakken 5 2.etg

Gransvilla 2.etg.

RFB 4. etg. kopirom sør

RFB 1. etg. Kopirom nord

RFB masterstudent rom (med inngang fra foaje)

For alle gjelder at de nås ved

[\\print\Pullprint](#)

(sort/hvitt)

[\\print\Pullprintcolor](#)

(farge)

Utskrift kommer ut (eller kopiering tillates) ved at du trekker id-kort/dørkort/studentkort på printeren. Studenter blir trukket et beløp fra kortet ved printing/kopiering. Printerene drives og vedlikeholdes av IT-avdelingen med unntak av lettere vedlikehold som tonerskifte og ordning av enkle papirkrajsj.

I tillegg vil de to OCE-printerne på HIB utskiftes med nyere modeller med mulighet til skanning til USB-penn.

Disse printerene vil gå ut (i alle fall):

BIO\_HIB\_Administrasjon



BIO\_HIB\_Koprom\_Dell  
BIO\_HIB\_Norad  
BIO\_JB5\_DellW5300  
BIO\_GV\_HPLJ2000  
BIO\_RFB\_HP8000  
BIO\_RFB\_Studenter

Dessuten vil BIO\_HIB\_Koprom\_Color bli flyttet til administrasjon i nordområdet.

- Svein Norland

## Siste nytt fra verden rundt oss

### *Gratis konsert i Realfagbygget*

Det blir gratis konsert i Realfagbygget torsdag 23. november kl 18:30. Koret (Studentersangforeningen i Bergen) presenterer verker av Grieg, Gilbert & Sullivan med flere. Dirigent: Tore Johannessen. Solister: **Dagfinn Moe**, Ingolf Hilland, Inge Aarseth og Helge Dalseg. Akkompafnør: Harald Holst.

## Forskning: utlysninger, nye satsinger, mm.

### *FP7: utkast til IDEAS*

IDEAS er det underprogrammet i FP7 som er mest nytt i forhold til tidligere rammeprogrammer, og som det har vært tilknyttet største forventninger til. Det skulle være rettet inn mot "frontier research" av høy internasjonal kvalitet, uten tematiske føringer. Programmet skulle opprinnelig bli styrt av European Research Council, helt uavhengig av European Commission. Dette er noe mer uklart nå, men i mellomtiden, les mer og laste ned utkastet [herfra](#).



### *University of Washington og Memorial University of Newfoundland: mobilitet for forskere og stipendiater*

The research stay should be focused on research, teaching, or a combination of both; subject to agreements with the host university. The duration usually lasts for one term of approximately 10 weeks, unless other agreements are made. Candidates must apply for paid leave from UiB. The Office of International Relations will finance one return ticket to the host university.

Søknadsfristen gikk bla. oss på BIO hus forbi, og blir derfor utsatt til **9. desember**.

Mer info og søknadsskjema på intranettet: [UW](#) og [Memorial](#).

## Nye doktorgrader

### *PhD prøveforelesning Runar Stokke*

Runar Stokke holder forelesning over oppgitt emne for PhD graden.

Tittel: Fylum Nanoarchaeota - en hypertermofil parasittisk livsform

Bedømmelseskomite:

Lise Øvreås, førsteamanuensis, Laila Johanne Reigstad, forsker, Svein Rune Erga, førsteamanuensis

Dato: 20 Nov 2006

Tidspunkt: 14.15 Sted: Aud. 101, Jahnebakken 5

Alle interesserte er velkommen!

### *Dr.scient. prøveforelesning Kjartan Hodneland*

Kjartan Hodneland holder forelesning over oppgitt emne for dr.scient. graden.

Tittel: Virulence factors in fish viruses: Are virus-transmission mechanisms important for virulence?

Bedømmelseskomite:

Egil Karlsbakk, forsker, Ian Mayer, professor, Arne Skorping, professor

Dato: 22 Nov 2006 Tidspunkt: 14.15

Sted: Seminarrom 328 C1, Institutt for biologi, Høyteknologisenteret

Alle interesserte er velkommen!

## **Runar Stokke: enzymer fra varmeelskende mikroorganismer**

Runar Stokke disputerer 30. november for PhD-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Isocitrate dehydrogenase from extremophiles; Molecular adaptations to high temperatures"

Levende organismer fordeles i tre hovedgrener; eukaryoter, bakterier og arker, der bakterier og arker er prokaryote mikroorganismer. Dyr og planter er eksempler på eukaryoter, mens E. coli er et eksempel på en bakterie. Arker finnes ofte i miljøer med ekstreme fysiske og kjemiske betingelser; som høy eller lav temperatur, høyt saltinnhold, høyt trykk og ekstreme pH-verdier. Organismer funnet under slike betingelser kalles ekstremofiler. Mikroorganismer kan leve i et bredt temperaturspekter, helt fra -20 °C til +121 °C.

I Runar Stokkes PhD-avhandling har fokuset vært på varmeelskende mikroorganismer (hypertermofile) som lever ved temperaturer opp mot 100 °C. Siden temperatur påvirker de fleste forbindelser og prosesser i en celle er de varmeelskende mikroorganismene avhengig av å beskytte cellens innhold mot den ødeleggende effekten av høy temperatur. Enzymene fra varmeelskende mikroorganismer er derfor gode modellsystemer for å forstå de ulike mekanismene som ligger bak den høye stabiliteten. En forståelse av hvilke krefter som innvirker i enzyms stabilitet kan i sin tur benyttes i industrielle prosesser og ikke minst innen medisin og farmasøytisk industri.

Enzymet isocitrat dehydrogenase (IDH) ble valgt som modellenzym siden det tilhører en godt karakterisert enzymfamilie og er tilstede i de fleste organismer. I dette arbeidet er IDH fra ulike hypertermofile mikroorganismer blitt rensset og karakterisert med hensyn på varmestabilitet og 3-dimensjonal struktur. Resultatene viser at IDH representerer en enzymfamilie hvor de varmeelskende medlemmene innehar både unike og konserverte molekylære mekanismer som beskytter enzymet mot den høye temperaturen. En mutasjonsstudie på den mest stabile IDH, som ikke ødelegges før ved 109.9 °C, viste at en disulfidbro, samt store nettverk av sammenkoblede positivt og negativt ladete aminosyrer, spiller nøkkelroller for varmestabilisering. Arbeidet har bidratt til en bedre forståelse av hvordan mikroorganismer er tilpasset et liv ved ekstremt høye temperaturer.

**Personalia:** Runar Stokke er født i 1976 og oppvokst i Ålesund. Etter å ha tatt biologi grunnfag ved Høgskolen i Ålesund (1997-98) fortsatte han studiene ved UiB der han ble utdannet som cand.scient i mikrobiologi april 2003 ved Institutt for mikrobiologi. I mai 2003 ble han ansatt ved BIO som PhD-stipendiat på prosjektet "Molekylære adaptasjoner til ekstreme temperaturer" finansiert av NFR.

**Tidspunkt og sted for disputasen:** 30.11.2006, kl. 10:15, Aud. 101, Jahnebakken 5



## **Info fra studieseksjonen**

### **Søkere til mastergrad, suppleringsopptak våren 2007**

Antall søkere for opptak til mastergrad våren 2007 er som følger:

Biodiversitet, evolusjon og økologi: 4  
Mikrobiologi: 7  
Fiskeribiologi og forvaltning: 3  
Marinbiologi – marin biodiversitet: 5  
Marinbiologi – fiskebiologi: 3  
Celle og utviklingsbiologi: 1

Havbruk: 3  
Ernæring hos akvatiske org. i oppdrett: 1  
Kvalitet og foredling av sjømat: 1  
Anvendt fysiologi: 1  
Fiskehelse: 2

Antallet søkere sier ikke noe om hvor mange som er kvalifisert. I fjor hadde vi et frafall på omtrent halvparten da mange ikke var kvalifisert (ikke nok studiepoeng eller ikke gode nok karakterer). Mange studenter har imidlertid tatt et ekstra semester for å forbedre seg så det blir spennende å se hva det endelige opptaket blir på. Opptaket vil bli behandlet i masterprogramstyrene, og studentene skal ha svarbrev ut innen 15. desember. Siden sensuren for inneværende semester ofte først er klar etter denne dato, vil mange bli tatt opp under forbehold at karakterene blir gode nok dette semesteret. Navneliste over studenter som blir tatt opp kommer først på nyåret.

### **Overføring av emneinformasjon i studentportalen til våren 2007**

Forberedelsene til neste semesters undervisning er i full gang, og i den anledning kan de som ønsker det overføre emneinformasjon fra sist gan emnet gikk (v-06). En overføring av emneinformasjon betyr

at alle filer som lå i fillageret og pensumlister blir overført. Vi ønsker tilbakemelding fra de emneansvarlige som ønsker dette. Ellers vil man for våren starte med blanke ark. NB! Filene vil fremdeles være tilgjengelige og mulig å hente frem hvis man bare vil ha enkeltfiler overført. Frist for tilbakemelding **onsdag 22. november**.

### **Tilrettelegging i forkant av forelesinger – informasjon til alle emneansvarlige**

Fra utdanningsdirektøren er det kommet en orientering/anbefaling om tilrettelegging i forkant av forelesinger:

I møte i det sentrale Læringsmiljøutvalget 25. september ble det bla. diskutert en henvendelse fra Norsk Studentunion — Bergen, hvor en ønsker seg tilgang i forkant til notater gitt fra foreleser som power-point-bilder eller lysark.

Etter det Læringsmiljøutvalget erfarer er det i dag en vilkårlig praksis ved fagmiljøene hvordan man ønsker å supplere forelesninger med såkalte “hand-outs” ved forelesningens start. LMU kan se at det er en klar fordel for studenter med nedsatt hørsel eller syn om denne formen for tilrettelegging gjøres mer systematisk. På den andre side ser LMU at det vil være et stort og omfattende arbeid om dette skal gjennomføres likt ved alle typer forelesninger ved UiB. LMU er kjent med at forelesere har ulik pedagogisk praksis, og at langt fra alle anvender notater som er formålstjenlig for utdeling. LMU ser det derfor som vanskelig og urimelig å sette et krav om felles praksis på dette området. Derimot vil LMU sterkt oppfordre forelesere til å gi slik tilgang dersom det er praktisk mulig. Hele brevet fra utdanningsdirektøren kan leses [her](#).

## **Ny medarbeider**

**Anita Sagstad** begynte som postdoktor i forskergruppen [Skjelettutvikling](#) 6. november 2006. Hun er ansatt i en treårig stilling på NFR-prosjektet "Skeletal malformations in farmed salmon and cod: a functional approach to determine causalities and mechanisms" som er et samarbeid mellom Akvaforsk, Matforsk, HI, NIFES, UiB, Universitetet i Hamburg, Universitetet i Algarve, Universitetet i Nijmegen og Universitetet i Göteborg. Hun skal delta i gruppens satsing innen molekylærbiologi for å studere blant annet gener som regulerer dannelsen av ryggraden.



## **Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier**

### **Ukens orientering ved Havforskningsinstituttet**

**Onsdag 22. november** kl 12.15 på Havforskningsinstituttet (kantinen på høyblokken)

Atmospheric CO<sub>2</sub>, ph value, and marine carbonate saturation - a primer in the context of ocean acidification

Ved Prof. Christoph Heinze, Geofysisk institutt og Bjerknessenteret

### **Seminar ved Sarssenteret**

November 22 Vibeke Kyrkjebø

### **Hydrotermale felt og kjemosyntese: Grunnlag for liv i dyphavet - og på Mars?**

Fellesseminar - Institutt for fysikk og teknologi

Rolf B. Pedersen forteller om oppdagelsen av varmekilder på havbunnen på den arktiske delen av den Midt-Atlantiske rygg sommeren 2005:

Tid og sted: Fredag 17. november kl. 1415 i auditorium B.

Abstrakt: <http://web.ift.uib.no/fsem/pedersen.html>

[http://nyheter.uib.no/?modus=vis\\_nyhet&id=90805133349](http://nyheter.uib.no/?modus=vis_nyhet&id=90805133349)

Seminaret er åpent for alle interesserte.

### **Small scale biophysical interaction in the plankton**

We (Drs. Kiørboe T., Jackson G. and Fields D.) will be offering a course on small scale biophysical interaction in the plankton. This mini course is geared towards exceptional upper level undergraduate students or graduate students of ocean sciences. The course will be held at Bigelow Laboratory of

Ocean Sciences during the summer (August) of 2007. I have attached a [PDF](#) containing the details and contact information.

Cheers David Fields, Senior Research Scientist  
Bigelow Laboratory for Ocean Sciences, West Boothbay Harbor, Maine 04575-0475  
e-mail [dfields@bigelow.org](mailto:dfields@bigelow.org)

## Nye artikler

### **Lapager Duoje: bevis for fortidige skoger i nåværende ørkner i Tibet**

Miehe G, S Miehe, F Schlütz, K Kaiser & L Duo 2006. Palaeoecological and experimental evidence of former forests and woodlands in the treeless desert pastures of Southern Tibet (Lhasa, A.R. Xizang, China). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 242: 54-67

**Abstract:** Palaeoecological and palaeopedological investigations around Lhasa (3650 m, 29° 40' N/91° 04' E, A.R. Xizang, China) provide evidence of human induced environmental changes which have occurred over the past 4600 years. The present desert pastures of Southern Tibet most probably replaced forests of *Juniperus convallium*, *J. tibetica* and *Cupressus gigantea* along with *Prunus mira* and *Buddleja crispa* in the understory. Paleosol investigations and determined charcoal indicate a likeliness of forest destruction followed by increased erosion and sedimentation of colluvial soils. For the first time cereal pollen types could be clearly distinguished in southern Tibet. *Juniperus* pollen has been proved to have only a short dispersal range. The presence of cereal pollen and other human indicator pollen proves that it is more likely that human activity rather than climatic changes caused the forest decline during the younger Holocene. Successful non-irrigated reforestation trial experiments since 1997 on southern slopes around Lhasa with indigenous Cupressaceae have demonstrated that desertification of southern Tibet is a reversible process. As Lhasa receives 443 mm annual precipitation and has summer temperatures of above 10 °C it follows that the natural vegetation should be a forest, as opposed to the desert status quo that presides at present.

### **Torstein Solhøy: påvirker beiting fra snegl veksten til lav?**

Gauslaa Y, H Holien, M Ohlson & [T Solhøy](#) 2006. Does snail grazing affect growth of the old forest lichen *Lobaria pulmonaria*? *The Lichenologist* 38: 587–593

**Abstract:** Grazing marks from snails are frequently observed in populations of the old forest epiphyte *Lobaria pulmonaria*. However, grazing marks are more numerous in thalli from deciduous broadleaved forests than in thalli from boreal *Picea abies* forests, due to higher populations of lichen-feeding molluscs in deciduous stands. Here we tested for deleterious effects of snails on the lichens by transplanting 600 more or less grazed *L. pulmonaria* thalli from deciduous forests to snail-free *P. abies* forests. Subsequent measurements showed that growth rates were as high in thalli with many grazing marks as those without, suggesting that growth of mature lobes of *L. pulmonaria* are not inhibited by the recorded grazing pressure imposed by lichen feeding snails.

### **Jørn Einen og Lise Øvreås: Ny bakterieslekt fra 1300 m dyp ved Jan Mayen**

[Einen J, Øvreås L](#) 2006. *Flaviramulus basaltis* gen. nov., sp nov., a novel member of the family Flavobacteriaceae isolated from seafloor basalt. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY* 56: 2455-2461

**Abstract:** Four yellow-pigmented, Gram-negative, motile strains were isolated from the glassy rind of submarine basaltic lava from the Jan Mayen area of the Norwegian/Greenland Sea at a depth of 1300 m below sea level. The four strains had identical 16S rRNA gene sequences and were indistinguishable in all phenotypic and chemotypic tests performed, indicating that they belonged to the same species. The strains had an obligately aerobic chemo-organotrophic metabolism. The strains were capable of growth at temperatures between -2 and 34 degrees C, at pH between 6.5 and 8.6, and at sea salt concentrations between 3 and 60 g l<sup>-1</sup>. The strains were able to utilize organic acids, amino acids and sugars but not alcohols; they were also capable of hydrolysing a wide range of macromolecules. The predominant fatty acids were 15:0 iso, 15:1 iso, 15:0 iso 3-OH and 17:0 iso 3-OH. The mean DNA G + C content of the strains was 31.4 mol%. 16S rRNA gene sequence analysis indicated that the strains were affiliated to the genera *Gaetbulibacter* and *Algibacter*. However, phenotypic characteristics, especially aerobic metabolism, suggested that the strains should be placed



within a new genus. On the basis of the polyphasic characterization of the four strains, it is suggested that the strains be included in the family Flavobacteriaceae as representatives of a novel species in a new genus, for which the name *Flaviramulus basaltis* gen. nov., sp. nov. is proposed. The type strain is H35(T) (= CIP 109091(T) = DSM 18180(T)).

### **Andre Doksæter: signalstoff fra fisk gir ulike responser i *Daphnia*-arter**

Vijverberg J, Doksæter A & van Donk E 2006. Contrasting life history responses to fish released infochemicals of two co-occurring *Daphnia* species that show different migration behaviour. ARCHIV FUR HYDROBIOLOGIE 167: 89-100

Abstract: In a previous field study (FLIK & VIJVERBERG 2003) we showed that in an oligotrophic-mesotrophic lake in the Netherlands (L. Maarsseveen) two co-occurring *Daphnia* species, *Daphnia pulicaria* and *Daphnia galeata x hyalina* performed distinct vertical migration behaviour during summer which is induced by a high fish biomass of young perch. During late spring and summer, *D. galeata x hyalina* exhibits diel vertical migration, whereas *D. pulicaria* is staying down day and night in the hypolimnion. This difference in migration behaviour results in contrasting predation mortalities caused by fish, low for *D. pulicaria* and relatively high for *D. galeata x hyalina*. In the present study, we measured in the laboratory the effects of fish released infochemicals on five life history traits in four genetically distinct *D. galeata x hyalina* and three genetically distinct *D. pulicaria* clones collected during summer at day-time from the hypolimnion. We tested the hypothesis that the species which behaviour is providing the best protection against fish predation (i.e. *D. pulicaria*) is less protected by life history traits induced by fish released infochemicals than the species which by its behaviour is less well protected against fish predation (i.e. *D. galeata x hyalina*). Our results show that *D. galeata x hyalina* responded in three out of five traits differently to fish infochemicals than *D. pulicaria*. In all these three traits *D. galeata x hyalina* responded significantly to fish-released infochemicals, whereas *D. pulicaria* did not show any significant response at all. We conclude that in *D. pulicaria* behavioural defences trade-off against life history defences.

### **Petter Larsson: svømme eller sove for høyfjellsvannlopper om vinteren?**

[Larsson P](#), Wathne I 2006. Swim or rest during the winter - what is best for an alpine daphnid? ARCHIV FUR HYDROBIOLOGIE 167: 265-280

Abstract: Surviving the winter is a special challenge for herbivorous aquatic invertebrates in the alpine region due to the long period of ice cover and cessation of primary production. Since there can still be open water under the ice in lakes and ponds, aquatic invertebrates can be active if they have enough stored resources. Daphnids usually survive the difficult winter period by producing and depositing resting eggs (ephippia) at the end of the summer. Some daphnids in alpine lakes and ponds, however, have a mixed strategy by both producing ephippia and living active in the water during the winter. We ask why these two strategies coexist stably: Do individuals both produce ephippia and stay active during the winter or do they only have resources for one of the strategies? We studied this phenomenon by sampling of *Daphnia umbra* twice per month from June to September and monthly the rest of the year in an alpine pond at Finse, Norway, 1207 m a.s.l. The species reproduced parthenogenetically in August and early September, with sexual reproduction of ephippia starting in late August. Highest ephippia densities were found in October, with about 10% females carrying such eggs. The remaining females did not carry eggs but stored large reserves of lipids. During the winter, population size decreased, as did accumulated lipids. In spring, very few winter-active daphnids had survived until the ice melted and active winter survival seemed not to be a successful strategy during the year of study. Accumulating lipid reserves is assumed to be a special adaptation to postpone reproduction until spring which is unusual in daphnids. It is in contrast to their food dependent reproduction taking place during the summer, and it appears paradoxical that those specially adapted active winter survivors almost disappeared just before ice break-up. Most likely due to year to year variation in the conditions under the ice, the relative success of the two strategies varies. Parasitism, predators and available volume of open water under the ice might be the main factors. Ephippia producing females seem to have less lipids than those without ephippia, indicating that the two strategies compete for the animals resources and that the former might have problems with surviving the winter as active animals.