



### Skal du på feltarbeid i uke 33-34?

Dersom du skal på feltarbeid i de to første ukene i august, så er Ivar Grydeland i NRKs *Verdt å vite* svært interessert i å få beskjed. For å hjelpe ham til å velge, bes du kontakte Monika Sandnesmo ved UiBs formidlingsavdeling, tlf 55589170, [Monika.Sandnesmo@form.uib.no](mailto:Monika.Sandnesmo@form.uib.no).



### Christoffer Schander skal lede Rådet ved BIO

Instituttrådet ved BIO hadde sitt første møte fredag 18. juni. De to saken på programmet var gjennomgang av [mandat for instituttrådet](#) og konstituering. Møtet var innkalt av lederen i valgstyret, førsteamanuensis Magnar Aksland. Rådet valgte professor [Christoffer Schander](#) til leder og professor [Petter Larsson](#) til nestleder. Schander vil få beskjed om dette når han er tilbake fra USA. Her er en oversikt over alle medlemmene i instituttrådet:

<i>Gruppe A, fast vit ansatte</i>	<i>Gruppe B, midl vit ansatte</i>	<i>Gruppe C, tekn &amp; adm ansatte</i>	<i>Gruppe D, studenter</i>
<b>Gunnar Bratbak, Petter Larsson, Geir K. Totland, Anders Fernø, Arild Folkvord, Christoffer Schander, Jorun Karin Egge</b>	<b>Kenneth Meland</b>	<b>Ingrid Solhøy, Solveig Thorkildsen</b>	<b>Kari Grutle Christel Krossøy Jon Magerøy</b>
1 Nils-Kåre Birkeland, 2 Øyving Ulltang, 3 Karin Pittman, 4 Glenn A. Bristow, 5 Curt Endresen, 6 Ivar Rønnestad, 7 Ole Brix, 8 Tore Høisæter, 9 Arne Johannessen	1 Ruth Anne Sandaa, 2 Sindre Grotmol, 3 Inger E. Måren	1 Mette Hordnes, 2 Eva Toppe Jensen, 3 Nina K. Ellingsen, 4 Evy Foss Skjoldal	1 Torunn Maurstad 2 Anna Trøite Sandven 3 Kristin Marie Øfjord 4 Marte Aanestad 5 Brit Fjone Godal

Navnene under streken er vararepresentantene, i rangert rekkefølge.

### Omstillingen av administrasjonen er over

Det har ikke vært arbeidet med omstilling i ett sett siden november 2003, men det har likevel vært holdt høyt trykk i prosessen gjennom mesteparten av denne periode. Som instituttleder har jeg vært med på å legge de overordnede føringene sammen med eks-kontorsjef **Kristine Breivik**. Deretter har hun gjennomført det hele med elegant regi. BIO har fått skryt for hvordan prosessen har blitt gjennomført på av fagforeningene ved fakultetet og sentralt ved universitetet, av fakultetsledelsen og av personalavdelingen. Jeg har tatt alt dette skrytet til meg personlig, men er altså nesten villig til å innrømme at det er Kristine som skal takkes. Men slett ikke bare hun: Jeg er imponert over den viljen som hele administrasjonen har vist denne våren til å ta på seg midlertidige oppgaver i en usikker omstillingsprosess, og til å være meget fleksible med hva jobben skulle ende opp med å bli. Takket være Kristines gode plan og stabens fleksibilitet og vilje til å tenke på instituttets beste, så har vi (= jeg) faktisk klart å lage en plan som nesten hele administrasjonen er meget tilfreds med! Blomst i margen til administrasjonen for stor vilje til finne løsninger til instituttets beste! Fra



1. juli i år blir BIOs administrasjon delt i tre seksjoner, med en kontorsjef på toppen av alt:

<b>Stillingstittel</b>	<b>Praktisk tittel</b>	<b>Medarbeider</b>
Kontorsjef	Kontorsjef	Bjørn Åge Tømmerås
<b>Personal- og administrasjonsseksjonen</b>		
Seniorkonsulent	Personalleder	<u>UTLYST</u>
Konsulent	Personalkonsulent	Eva Beate Hårklau
Førstesekretær	Ekspedisjonssekretær, Jahnebakken	Wenche Skjoldal Andersen
Førstesekretær	Ekspedisjonssekretær, HIB	Anne Marie Berge
Konsulent	Dokumentasjonskonsulent	Elin Helene Holm

#### **Økonomiseksjonen**

Førstekonsulent	Budsjettkonsulent	Eva Toppe Jensen
Førstekonsulent	Prosjektøkonom	Kari Herlø Sund Eeg
Konsulent	Økonomikonsulent	Annik Lygren
Førstesekretær	Økonomisekretær	Reidun Juvik

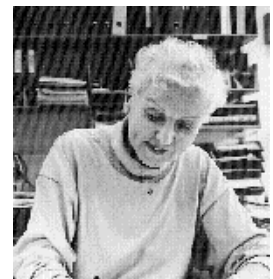
#### **Studieseksjonen** (Realfagbygget)

Seniorkonsulent	Studieleder	UTLYSES
Førstekonsulent	Studiekonsulent	Tommy Strand
Konsulent	Bachelorkonsulent	Anne Birgit Ruud Hage
Konsulent	Koordinator for utenlandske studenter	Berit Øglænd
Førstesekretær	Ekspedisjonssekretær	Borghild Hagesæter

Omstillingen får ingen øyeblikkelige virkninger for de ansattes stillingstitler eller lønn. Flere av de ansatte går etter denne omstillingsprosessen inn i stillinger med en litt finere tittel enn den de nå har. Dog er det slik at de må selv ta opp i lokale lønnsforhandlinger både å få den nye tittelen og eventuelt høyere lønn.

Underveis i omstillingen har **Vegard Larsen**, **Anne Dall-Larsen** og **Ingrid Toft** forlatt BIO fordi de ikke hadde omstillingsrettigheter, og det vil også gjelde for studie-førstekonsulent **Cathrine Strøm** ved det kommende årsskiftet. Men to andre navn som har jobbet ved BIO i vår mangler på lista over. De fleste husker ennå at **Karen Margrete Kleiven** ble pensjonist 1. juni. Men den skarpe leser har kanskje funnet at det mangler ett navn til i lista over: **Ingrid Solhøy** har søkt og fått jobb i fakultetsadministrasjonen. Dermed mangler BIO to stillinger i forhold til denne planen. Disse to stillingene vil bli utlyst og besatt så fort som mulig. (I planen sto disse stillingene som førstekonsultenter. Etter råd fra personalavdelingen (PØA) og fakultetsadministrasjonen blir disse dog lyst ut som seniorkonsulenter.)

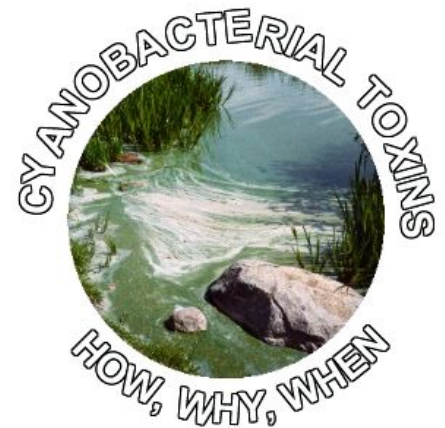
Fakultetet har gitt oss **Else Marie Horgen** fra august i år – til spesiell glede for økonomiseksjonen vår. Alle som har vært innom ekspedisjonen i underetasjen i Realfagbygget kjenner Else Marie. Hun er nå sekretær i Realfagbyggets fellesavdeling, men dette arbeidet bortfaller når den nye studentekspedisjonen i Realfagbygget blir fullt bemannet etter sommeren. Dessuten diskuterer omstillingsplanen behovet for en stilling til, knyttet til forskningsadministrasjon. Denne stillingen skal være sentral i støtteapparatet rundt eksternt finansiert virksomhet, men også viktig i BIOs forskningsstrategiske arbeid. Omstillingsplanen legger opp til at denne siste stillingen skal vurderes i løpet av høsten.



## **Omstillingen begynner for de tekniske stillingene**

Det er mer enn 40 personer som er ansatte i tekniske stillinger ved BIO. Men ikke alle disse vil bli omfattet av omstillingsprosessen. De som blir direkte berørt av den, er de som har fast stilling ved UiB. Dette gjelder 27 personer. Målet med omstillingen av de tekniske stillingene

er at instituttet skal få størst mulig utbytte av denne store investeringen. Vi har en meget stor og kompetent teknisk stab. Omstillingen skal nå ta hensyn til at fire institutter har slått seg sammen, og at den vitenskapelige aktiviteten nå er organisert i 16 forskergrupper. De tekniske stillingene, bortsett fra IT-stillingene, skal organiseres mot forskergruppene. Vel, dette er trolig en overdrivelse. Det kan godt hende at vi ender ut med at også noen av de andre stillingene må ha et helhetlig institutt-perspektiv på alt de gjør. Dette gjelder i alle fall de to stillingene som renholdsbetjenter på Espevrend, men det kan jo hende at vi i løpet av omstillingsprosessen finner ut at det er behov for flere personer som har tekniske oppgaver rettet mot hele instituttet eller så mange forskergrupper at gruppetilhørighet ikke blir naturlig. Det vil vi i så fall finne ut etterhvert. Utgangspunktet er at teknikerne skal betjene instituttet, men at hver enkelt skal være forankret i én forskergruppe. Vi må samtidig tilstå at vi ikke klarer å følge opp ambisjonen om å starte omstillingsprosessen for tekniske stillinger med et informasjonsmøte før sommeren.



### **Trenger mer kunnskap om cyanobakterier**

**Vi skal være forsiktige med å svømme i misfarget sjøvann og melde fra om grønnskjær i drikkevann, men ellers er problemene med cyanobakterier i Norge svært små sammenlignet med andre deler av verden. Flere steder har man vært vitne til massedød av fisk, tap av buskap og dødelige forgiftninger hos mennesker.**

Av Silje Gripsrud

Vi kan gjøre oss ferdige med skrekkeksempelene med det samme. I Brasil på midten av nittitallet døde over femti mennesker på en dialyseklinikk fordi vannet som ble brukt var infisert av de giftige bakteriene. I England kan man høre historien om militært personell som trente på eskimorulle i grønt vann og som havnet på sykehus like etter. Noen i respirator. Her i Norge er det ingen kjente dødsfall blant mennesker på grunn av cyanobakterier, men man har opplevd at kyr som drakk forurenset vann, døde etter bare et par timer.

Mer om mikrobiologenes internasjonale konferanse om toksiske cyanobakterier i Bergen:

<http://www.uib.no/elin/php/phpnyhet2.php3?xmlfil=160604103235.xml>

og her: <http://www.im.uib.no/nyheter/cyano04/>

### **Fakultetet vil samle all PhD-utdanning i 3 forskerskoler**

Tidlig i fjor kom konklusjonen fra det nasjonale utvalget som hadde drøftet opprettelsen av forskerskoler i Norge. Allerede før de hadde konkludert, hadde marine biologer ved IFM, IM og ZI utarbeidet et forslag til en forskerskole i marin biologi ved UiB. Straffen for å være alt for tidlig ute er å måtte vente veldig lenge. Universitetsstyret hadde opprettelsen av forskerskoler på sakskartet til juni-møtet, men saken ble trukket. (De som har lest sakspapirene til Universitetsstyret, må altså ikke legge noe vekt på det som sto der. Saken er trukket, og helt nye papirer vil trolig bli lagt fram til høsten.) Fakultetsstyret har også behandlet forskerskoler en rekke ganger siste året, og nå på møtet 16. juni har fakultetsstyret konkludert med at all forskerutdanning ved fakultetet skal organiseres gjennom forskerskoler. Fakultetet vil åpne 3 skoler som til sammen skal dekke hele virksomheten: marine fag, teknologi, og naturvitenskap. Arbeidet med de forslagene som er utarbeidet til nå (ved BIO finnes det to gode forslag: marin biologi og "Ecological and Environmental Change") vil dog ikke være det minste bortkastet. De vil kunne bli opprettet som PhD-programmer innen en forskerskole. Forskjellen er at kravet til mengde (5 pr år) gjelder for skoler og ikke for

programmer, så denne nye måten å organisere på tillater flere programmer. Organiseringen av skolene i programmer er dog ikke omfattet av fakultetets forslag, annet enn at forslaget sier at det nå skal nedsettes grupper som skal arbeide med organiseringen av hver av de tre foreslåtte skolene. Her følger deler av innstillingen og vedtaket i fakultetsstyret i saken (les alt på [http://www.uib.no/mnfa/fakstyret/sakslist/2004/06\\_16/067.htm](http://www.uib.no/mnfa/fakstyret/sakslist/2004/06_16/067.htm)):

### **Bakgrunn**

Å organisere all forskerutdanning ved MN-fakultetet i forskerskoler vil være et ledd i synliggjøringen av Universitetet i Bergen som et forskningsuniversitet. Videre vil en slik organisering imøtekomme fakultetets eget prinsipp om å benytte forskerskolene som et verktøy i markedsføringen av fakultetets forskning og forskerutdanning. Dette vil kunne gjøres både for de foreslåtte hovedtemaene som sådan og for enkeltretninger innen de ulike forskerskolene. SFF-ene vil også knyttes opp mot en av de tre forskerskolene.

Den foreslåtte organiseringen vil videre bidra til at forskerskolekonseptet blir et virkemiddel for fagmiljøene til å heve kvaliteten på *all* forskerutdanning, ikke bare på noen felt. Fakultetet har i høringsuttalelser, saksforelegg m.m. gjennom hele forskerskoleprosessen pekt på viktigheten av å unngå en rest-kategori i forskerutdanningen som underlegges lavere kvalitetskrav enn den det legges opp til i forskerskolene.

I møtet med instituttlederne ble det også pekt på at de organisatoriske rammene rundt forskerutdanningen må bedres i sammenlignes med den gamle dr. scient.-graden dersom fagmiljøene skal komme i betraktning i forbindelse med tildeling av for eksempel Marie Curie Training Sites. Den foreslåtte forskerskolemodellen ved fakultetet gir fagmiljøene et nyttig verktøy for å imøtekomme denne typen krav.

En organisering av forskerutdanningen ved fakultetet i tre skoler skal ikke være noe hinder dersom fagmiljøer skulle ønske å inngå i forskerskoler på tvers av fakultetsgrensene.

### **Videre framdrift**

Fakultetsdirektøren vil foreslå at det nedsettes én arbeidsgruppe for hver av de foreslåtte skolene med representanter fra relevante fagmiljø for å utvikle innholdet og den interne organiseringen i skolene samt forslag til navn på skolen. Instituttene vurderer selv hvilke(n) skole(r) de ønsker å delta i. I tillegg må den overordnede organiseringen av skolene og ansvarsfordelingen mellom fakultet, institutt og forskerskolene utredes og avklares. Fakultetsdirektøren vil foreslå at det nedsettes en gruppe bestående av én representant fra hver arbeidsgruppe, dekanatet og fakultetsadministrasjonen til å se på dette. Når forslagene foreligger fra de ulike arbeidsgruppene, bør de drøftes med instituttlederne før behandling i fakultetets formelle organer.

### **Vedtak**

Fakultetsstyret vedtok enstemmig å gå inn for at det opprettes tre forskerskoler ved fakultetet med følgende tentative benevnelser:

- Graduate School in Marine Sciences
- Graduate School in Technology
- Graduate School in Science

Det settes ned én arbeidsgruppe for hver av de foreslåtte skolene med representanter fra relevante fagmiljø for å utvikle innholdet og den interne organiseringen i skolene samt forslag til navn på skolen. Instituttene vurderer selv hvilke(n) skole(r) de ønsker å delta i. Videre settes det ned en gruppe bestående av én representant fra hver arbeidsgruppe, dekanatet og fakultetsadministrasjonen for å utrede og komme med forslag til overordnet organisering av skolene og ansvarsfordeling mellom fakultet, institutt og forskerskolene.

## Søknad om tokt 2005 - frist 1. september

**Frister:** BIO har søknadsfrist for UiB sine tokt 2005 den 10. september 2004. FFU tar sikte på et møte for å prioritere søknadene den 16. september. Intern frist ved BIO settes til 1. september.

**Prosedyrer; Web basert søknadskjema** For å forenkle søknadsprosessen, og særlig etterbehandlingen, blir det snart opprettet et web basert søknadskjema som bygger på Excel-arket som ble brukt i fjor. Dette vil bli lagt ut på HIs hjemmeside om kort tid (info om dette vil komme så snart det foreligger). Det anbefales at man formulerer søknaden direkte på web siden, og at man lager kopi av sine søknader. f.eks ved å skrive de ut til .pdf filer for intern sirkulering. (Dette er samme teknikk som brukes for søknader til NFR). Senest den 10. september skal elektroniske kopier av søknadene sendes til [torg@gfi.uib.no](mailto:torg@gfi.uib.no), [svein.erga@im.uib.no](mailto:svein.erga@im.uib.no) med kopier til [audny@gfi.uib.no](mailto:audny@gfi.uib.no). Samtidig må instituttstyrerne sende en oversiktlig liste over søknadene med instituttets prioriteringer til de samme adresser. Dette vil være grunnlaget for behandlingen i FFU den 16. september.

**Ressurser:** UiB vil disponere følgende fartøy i 2005:

Håkon Mosby	100 døgn
G.O. Sars	95 døgn
Hans Brattstrøm	100 døgn.

## Sustainable development, global change and ecosystems

The official "Sustainable development, global change and ecosystems" call for the Sixth Framework Programme has been published!

Call: FP6-2004-Global-3

Instruments: Integrated Projects (IP)  
Network of Excellence (NOE)  
Coordination Actions (CA)  
Specific Support Actions (SSA)  
Specific targeted research projects (STREP)

Deadlines:

For IP and NOE: 26 October 2004 (first stage) at 17.00 (Brussels local time).

For STREP and CA: 26 October 2004, at 17.00 (Brussels local time).

For SSA: 26 October 2004, at 17.00 (Brussels local time) (please see also No 12 Evaluation procedure).

Link to call: [http://fp6.cordis.lu/fp6/call\\_details.cfm?CALL\\_ID=133](http://fp6.cordis.lu/fp6/call_details.cfm?CALL_ID=133)

The call relates to the following research areas:

- impact and mechanisms of greenhouse gas emissions and atmospheric pollutants on climate, ozone depletion and carbon sinks;
- water cycle, including soil-related aspects;
- biodiversity and ecosystems;
- mechanisms of desertification and natural disasters;
- strategies for sustainable land management, including coastal zones, agricultural land and forests;
- operational forecasting and modelling, including global climatic change observation systems;
- complementary research;
- cross-cutting issue: sustainable development concepts and tools;

- specific support actions.

Interested researchers should contact Astrid Bårdgard (astrid.bardgard@fa.uib.no) or me (erick.larson@fa.uib.no) with questions regarding the programmes/instrument types/etc.

Erick Haukebø Larson, European Officer

Tlf: +47 55 58 49 35, Fax: +47 55 58 49 91, Mob: +47 99 20 36 03

## Undervisningsutstyr

I BIO-INFO nr 10 står det hva BIO søkte fakultetet om for undervisningsutstyr. BIO har nå mottatt tilsagn fra fakultetet. Vi har fått 500.000 til oppgradering av felt- og lab-utstyr og 50.000 til innkjøp av AV-utstyr til undervisningslokaler.

Bevilgningen til undervisningsutstyr skulle rekke omtrent så langt nedover på vår liste:

<b>Tiltak (pris)</b>	<b>Begrunnelse og detaljer</b>
<b>1</b> Reparasjon, vedlikehold og oppgradering av optisk utstyr til laveregradskurs. (360 000)	- Reparasjon og vedlikehold av binokularluper på Store kurssal i 1. etg. RFB (TAMRO) må gjøres hvert 2.-3. år. Vi har allerede utsatt det til i år. 100 000. - Vedlikehold og oppgradering av optikk til felles undervisningslab på HIB (formalinlab). 200 000. - Lyskilder til eldre luper. 60 000.
<b>2</b> Kloridtitrator (65 000)	Titratoren er essensiell for nyrekurset på BIO114 (120 studenter) for analyse av Cl <sup>-</sup> i urinen (kurset står og faller med denne måling). I tillegg brukes titratoren på metodekurset for masterprogrammet CUB samt i kurset på Fiskebiologi II.
<b>3</b> Vedlikehold og reparasjon av inkubatorskap og/eller innkjøp av 1-2 inkubatorskap (70 000)	Brukes til dyrking av bakterier og andre mikroorganismer til alle kurs på alle trinn innen mikrobiologi. De eksisterende inkubatorskapene er delvis i ustand og det er viktig å sikre den nødvendige kapasiteten for kursvirksomheten.

BIOs prioriterte liste ser slik ut for AV-utstyr:

<b>Rom</b>	<b>Utstysbehov og begrunnelse</b>
Store kurssal, RFB 4. etg	<b>Videoprojektør og lyssterk overhead</b> Trenger både videoprojektør og en lyssterk overhead for bedre undervisningskvalitet på bachelornivå. Forslag til lyssterk overhead: 3M 9800 som på teknisk kurssal RFB 4. etg
Store kurssal, RFB 1. etg	<b>Videoprojektør og PC med internett-tilkobling</b>
Lille auditorium, HIB	<b>Videoprojektør</b> Mangler prosjektør.
Teknisk kurssal, RFB 4. etg.	<b>Videoprojektør</b> Mangler videoprojektør. Kurssalen blir mye brukt for mange kurs på 200- og 300-nivå spesielt i høstsemesteret.
Aud. i Jahnebakken	<b>Videoprojektør</b>

Her er det ikke godt å si hvor langt 50.000 rekker, men vi får begynne på toppen.

## NYE DOKTORGRADER VED BIO

(med disse to er BIO oppe i 16 disputaser denne våren.)

### Har parasitter noen betydning for rypebestandene?

Cand. Scient **Per Holmstad** disputerer torsdag 24. juni for dr. scient. graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "Do parasites affect ptarmigan population dynamics?" **Arne Skorping** har vært veileder.

Rypebestander i Norge viser ofte mer eller mindre regelmessige vekslinger i bestandstetthet. Fenomenet forklares ofte som en vekselvirkning mellom ryper og rovdyr som normalt spiser smågnagere, men som tvinges til å beskatte andre byttedyr som f. eks. ryper i år der smågnagerbestandene bryter sammen. I år der smågnagerbestanden krasjer forventes det at rovdyrenes beskatning av rype øker, slik at sammenbrudd i både smågnager- og rypebestander gjerne faller sammen i tid. Denne forklaringen stemmer imidlertid ikke alltid overens med hva som observeres i naturen, slik at andre, ukjente faktorer må antas å være med på å bestemme hvorvidt rypeåret blir godt eller dårlig. Parasitter kan være en slik medvirkende faktor.



Allerede i 1920-årene satte forskning ved Universitetet i Bergen ledet av Prof. Brinkmann sterke nedganger i rypebestander i sammenheng med det som ble karakterisert som uvanlig store mengder parasitter. På tross av dette har oppfølgende studier inntil nå ikke vært gjennomført i Skandinavia. Arbeidet består av flere artikler. Av disse er feltstudier gjennomført over en rekke år på to lokaliteter i Troms av størst allmenn interesse. Disse studiene kartlegger utbredelsen av både en- og flercellede eukaryote parasitter, i tillegg til årlige estimater av rypetettheter og kyllingproduksjon. Resultatene viser at mengdene av forskjellige parasitter varierer svært mye mellom ulike år, men også at utbredelsen av disse samvarierer innen år, dvs. at hvis det f. eks. er mye av en art parasitter i et år så har rypene gjerne også mye av andre parasitter dette året – og omvendt. Studiene viser at rypenes parasitter påvirker sine vertsdyr gjennom å innvirke negativt på deres vekt og kroppskondisjon, deres reproduksjon (evne til å fø opp levedyktige avkom) og evne til å øke i antall mellom år (bestandens vekstrate). Arbeidet vektlegger søken og identifisering av de arter av parasitter som har størst betydning for rypebestandenes utvikling, slik at arbeidet kan danne grunnlag for senere eksperimentelle studier der parasitter eventuelt vil fjernes medikamentelt for å fastslå i hvilket omfang de reduserer rypebestandens vekstpotensiale. Parasittenes potensielle rolle i lokale, synkrone bestandssvingninger mellom li- og fjellryper er også undersøkt, i tillegg til at to parasittarter er brukt til å påvise rypetrek mellom kyst- og innlandslokaliteter i Troms.

#### Personalia:

Per Holmstad er født i 1966 og vokste opp i Tromsø. Cand. Scient. eksamen ble avlagt ved Universitetet i Tromsø i 1996. Han ble ansatt som NFR-stipendiat ved Zoologisk institutt høsten 2000, der doktorgradsarbeidet har vært utført.

#### Tidspunkt og sted for disputasen:

24.06.2004, kl. 12:15, Auditorium 4, 4. etasje i Realfagsbygget

### Kalksvampefaunaen i norske og grønlandske farvann

Cand. scient. **Hans Tore Rapp** disputerer fredag 25. juni 2004 for dr. scient. graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "A revision of calcareous sponges (Porifera, Calcarea) in coast and shelf areas of Norway and Greenland". **Torleiv Brattegard** har vært veileder.

Svamper er en artsrik gruppe av i hovedsak marine, "primitive", filtrerende, bunnlevende dyr. Fra europeiske farvann kjennes vel 1 600 arter, og fra norske farvann mer enn 260 arter. Svamper lever fra tidevannssonen til de største dyp, og kan finnes på alle typer substrat selv om de fleste og de største er vanligere på hardbunn enn på bløtbunn. Svampene deles i tre hovedgrupper av arter. Av disse er kalksvampene ansett som den gruppen hvor man har hatt de største vanskeligheter med å beskrive og definere arter og å finne ut av artenes innbyrdes og hierarkiske slektskap, og dermed også artenes virkelige utbredelse i havet. Rapps avhandling er bidrag til å løse slike problem. Det er over hundre år siden en annen norsk marinzoolog (Emily Arnesen, 1901) befattet seg med de norske kalksvamper. I løpet av de hundre år har det skjedd en fantastisk utvikling når det gjelder metoder og

utstyr, og det var derfor helt klart nødvendig med en revisjon av den norske kalksvampfauna. På samme måte representerer Rapps arbeid med den grønlandske kalksvampfaunaen den første fulle revisjonen av denne faunaen i området.



Rapp har systematisk gått gjennom eksisterende museumssamlinger av kalksvamper fra Norge og Grønland, og han har bearbeidet nye prøver samlet av ham selv og andre. Han har beskrevet åtte nye arter, gitt detaljerte nybeskrivelser av alle tidligere kjente arter og revidert tidligere arbeider. Flere av de beskrevne artene er registrert for første gang i Norge eller Grønland, mens en av artene fra Grønland, *Leucascus lobatus* sp.nov., representerer det første funn av slekten i Atlanterhavet.

De taksonomiske resultater leder til en anbefaling om at beskrivelser av kalksvamper i tillegg til tradisjonell morfologisk beskrivelse må inkludere numerisk analyse av form, størrelse og fordeling av skjelettets kalkspikler, histologiske snitt som kan vise kanalsystemets oppbygging og de ulike celletypenes plassering og finstruktur. Han viser at morfologiske karakterer

har en tendens til å konvergere i kalksvamper, og derfor vil molekylærbiologisk karakterisering av artene være viktig for videre studier av kalksvampenes evolusjonære historie og biogeografi.

#### **Personalia:**

Hans Tore Rapp er født i 1972 og oppvokst i Steinkjer. Han er utdannet cand. scient i marinbiologi fra NTNU, Trondhjem biologiske stasjon i 1999. Han ble i 2000 ansatt som universitetsstipendiat ved IFM.

#### **Tidspunkt og sted for disputasen:**

25.06.2004, kl. 10:15, Stort auditorium, rom 2144, Datablokken, HIB

## **Fjernundervisning ved Institutt for biologi**

Heilt sidan UiB i 1985 starta opp eit fjernstudium i lokalhistorie, har UiB vore aktiv innan fjernundervisning. Senter for etter- og videreutdanning (SEVU) vart etablert i 1990 og fjernundervisningsaktiviteten vart då lagt under SEVU. Dei første store prosjekta var Norsk historie og tilfellet Tellus. Etter dette har aktiviteten akselerert og no er alle fakulteta ved UiB involverte. Ved Mat. nat. fak. er det tilbod om fjernstudium både i kjemi, fysikk, informatikk, HMS og biologi.

Tidlegare Institutt for fiskeri- og marinbiologi (IFM) har i samarbeid med SEVU utvikla fleire ordinære UiB-emne til fjernundervisning, og fram til i vår har IFM/SEVU gjeve tilbod om fjernundervisning i Akvakultur, Sjømat og produktutvikling, Fiskesykdommer, Kvalitet av sjømat, Havbruksjuss og Vannkvalitet – helse. Dei to sistnemnde kursa er nyutvikla og finst berre som fjernstudium/nettstudiar. Fjernstudia er fullverdige UiB kurs (Vannkvalitet – helse = 5 stp., resten = 10 stp.) og gjev fagleg utteljing på lik linje med ordinære UiB kurs.

Målet med fjernundervisning er først og fremst å gje eit etter- og vidareutdanningstilbod til folk i arbeid som treng å auke kompetansen sin innan spesielle område eller som vil byggje på ei utdanning. Enkelte emne har også studentar frå andre undervisningsorganisasjonar og kursa som berre eksisterer som fjernstudium/nettstudium kan fylgjast av ordinære UiB studentar på lik linje med fjernstudentane.

*Er du fagansvarleg for eit emne som kunne passe for fjernundervisning?*

SEVU er heile tida på utkikk etter nye fag å tilby som fjernstudium. Etter samanslåinga til Institutt for biologi, vil ein gjerne famne heile det nye instituttet. Samtidig som fleire havbruksrelaterte fag er aktuelle, vil det også vere viktig å utvikle og tilby andre fag og emne. T.d. er ei stor gruppe som tek fjernstudium lærarar, og for desse kan det vere andre fag som er interessante, slik som grunnemne i biologi, botanikk, zoologi og meir marinbiologisk retta fag. Det er også svært aktuelt å utvikle enkelte kurs på engelsk og tilby dei internasjonalt.

Det er først og fremst opp til fagmiljøa og den fagansvarlege om eit emne skal utviklast til fjernstudium, og det er den fagansvarlege som bestemmer innhald, opplegg og organisering av fjernstudiet. Om den fagansvarlege vil, kan SEVU, med lang røynsle med utvikling og



drift av fjernstudium, stille administrasjon og fagkoordinator til hjelp med søknad om midlar, utvikling og dagleg drift.

### *Midlar til utvikling*

Fjernstudia utvikla til no har etter søknad og etter prioritering frå UiB, fått støtte frå Norgesuniversitetet (tidligere Sentralorganet for fleksibel læring i høgere utdanning, SOFF), og frå UiB (50/50). Midlane har gått til utvikling og viktig har vore oppdatering og utvikling av pensum. I tillegg har PowerPoint, Flash og DVD blitt nytta til å lage forelesingar og demonstrasjonar. Studieguidar har også blitt utforma til kvart kurs, og kvart fjernstudium har fått utvikla sine eigne tilpassa studiesider i studiestøttesystemet Classfrontier. Nytt er at ein no også kan søkje midlar til fleksibel læring som ikkje treng vere tradisjonell fjernundervising.

### *Positive drypp til den ordinære undervisinga*

For dei fagansvarlege har det vore positivt at fjernstudia har blitt undervist parallelt med det ordinære kurset som fjernstudiet er utvikla frå. Dei ordinære UiB studentane har brukt dei same ressursane på Internet som fjernstudentane med nyutvikla og oppdatert pensumlitteratur, oppgåvetekstar og oppgåveinnlevering, diskusjonssider, meldingsfunksjonar og mykje meir. Samkøringa har også vore positiv for begge studentgruppene.

### *Samarbeid med institusjonar og fagpersonar utanfor UiB*

Dette semesteret har det vore eit interessant samarbeid mellom UiB, Universitetet i Tromsø/Fiskerihøgskolen og Lanbrukshøgskulen om fjernstudiet Vannkvalitet - helse. Til kurset Havbruksjus har UiB samarbeidd med fagpersonar frå Fiskeridirektoratet og advokatfirmaet DLA Nordic (tidligere Lindh Stabell Horten). Bidrag til ulike kurs (undervisningsmaterieell og forelesarar) har m.a. også kome frå NIFES, Havforskningsinstituttet, Veterinærinstituttet, Fylkesveterinæren, Mattilsynet og Norsk sjømatcenter. Samarbeid med eksterne institusjonar og fagpersonar har gjort det mogeleg å tilby kurs både til fjernstudentar og ordinære studentar som tidlegare ikkje har vore undervist ved UiB.



### *Hjelp til utvikling og drift*

**Michael Riisøen** og **Åse Berge** (begge med hovudfag i miljøfysiologi ved tidlegare Zoologisk laboratorium, UiB) har som oppgåve å gje hjelp og støtte til utvikling og drift av fjernstudia. Michael Riisøen er tilsett som førstekonsulent ved SEVU og har det administrative ansvaret for utvikling og drift av fjernstudium ved Mat. Nat, så som marknadsføring, opptak og administrasjon av



studentar til fjernstudia, samarbeid med fagansvarlege, kontakt med fakultet og UiB sentralt m.m.

For fjernstudia ved det tidlegare IFM, har Åse Berge vore tilsett som fagkoordinator ved SEVU men med arbeidsplass IFM. Oppgåva til fagkoordinatoren har, i nært samarbeid med fagleg ansvarleg, vore å hjelpe til både i utviklingsfasen av fjernstudia og i gjennomføringsfasen av studia for å avlaste dei fagleg ansvarlege så mykje som mogeleg og passe på at alt går som det skal gjennom studiet.

Så, er du fagleg ansvarleg for eit emne du trur kunne passe til fjernstudium, ta kontakt. Vi kjem gjerne på besøk og diskuterer korleis vi kan vere til hjelpe med planlegging, søknad om utviklingsmidlar og det som måtte kome etterpå.

Michael Riisøen: tlf 55 58 89 54, [michael.riisoen@sevu.uib.no](mailto:michael.riisoen@sevu.uib.no)

Åse Berge: [ase.berge@bio.uib.no](mailto:ase.berge@bio.uib.no) (i USA, men tilbake H-04).

Besøk SEVU på nettet og sjekk studietilboda her: <http://via.uib.no>

## 5 nye artikler ved BIO

Watts PC, Nash RDM, Kemp SJ 2004. Genetic structure of juvenile plaice *Pleuronectes platessa* on nursery grounds within the Irish Sea. *Journal of Sea Research* 51: 191-197.

**Abstract:** As a preliminary investigation into the genetic structure of Irish Sea plaice we genotyped samples of juvenile plaice from six inshore areas within the Irish Sea across eight microsatellite loci and compared them with fish from two sites from the Dutch Wadden Sea (North Sea stocks). Genetic variability in all samples was generally low for that typically observed at microsatellite loci. The number of alleles per locus varied between two and nine (average 5.5) and the observed heterozygosity ranged from 0.080 up to a maximum of 0.909 (average 0.382). Few significant heterozygote deficits were observed, even when the data set was pooled. The majority (98%) of genetic variation present was within, rather than between, populations. None of the pairwise comparisons of population differentiation (F-ST) were significant ( $P > 0.05$ ) and a Bayesian analysis of population structure provided no evidence for a partitioning of the samples. Since juveniles arriving at nursery grounds in the Irish Sea are not distinct, it is likely that adult plaice form a single stock (perhaps with some weak differentiation). However, if plaice eggs and larvae do not disperse as predicted by a particle tracking model, then it is possible that the juveniles represent a mixture of several distinct stocks. Further work is therefore required to determine whether the phenotypic variation observed between female plaice from the eastern and western Irish Sea is the product of reproductive isolation or of the environment.



*Richard Nash kom som en gavepakke til BIO. Hans kone Audrey Geffen ble ansatt som professor i akvakultur i fjor, og Richard fulgte da med fra Port Erin Marine Laboratory (University of Liverpool). Der var han forskergruppeleder i marinbiologi. Han er nå UNIFOB-ansatt på EU-midler han selv har innbragt og tatt med seg fra England, og er medlem i den nye FIBER-forskergruppa (Fish Biology, Ecology and Reproduction) i BIO. Se hans gamle web-side her:*

<http://www.liv.ac.uk/peml/staff/RDMN%20web%20page.htm>

Hordvik I, Torvund J, Moore L, Endresen C. 2004. Structure and organization of the T cell receptor alpha chain genes in Atlantic salmon. *Mol Immunol.* 41:553-559

**Abstract:** A cDNA fragment of the T cell receptor (TCR) alpha chain mRNA in Atlantic salmon (*Salmo salar*) was amplified by PCR and used as a probe to isolate a full-length clone from a leukocyte cDNA library. Additionally, a genomic lambda clone comprising the TCR alpha chain constant region (Calpha) gene and flanking regions was isolated and partially sequenced. The Calpha gene consists of three exons corresponding to the immunoglobulin (Ig) domain, the hinge region and the transmembrane peptide/cytoplasmic tail, and two exons corresponding to the untranslated tail of the mRNA. Remnants of a transposase gene and a partial duplication of the Calpha gene were found nearby the intact gene. One J segment was found 1.5kb upstream of the Calpha gene. Twenty-six other J elements were identified among cDNA fragments covering the V/J/Calpha junction. Representatives of five Valpha gene families were identified by PCR amplification of genomic DNA fragments. PCR amplification of Calpha fragments from another individual revealed a slightly different Calpha gene which most likely represents an allelic variant.



*Ivar Hordvik er forsker ved BIO finansiert av FUGE-programmet. Han jobber med genteknologi og fiskeimmunologi i forskergruppa i fiskesykdommer. Se hjemmesida hans her:*

<http://www.bio.uib.no/Code/PersonligSide.php?pid=1010&lang=N>

*Curt Endresen er professor i samme forskergruppe. Se hans hjemmeside her:*

<http://www.bio.uib.no/Code/PersonligSide.php?pid=1026&lang=N>. De andre forfatterne er også i samme gruppe. Sisteforfatter er professor Curt Endresen.

Koppang EO, Haugarvoll E, Hordvik I, Poppe TT, Bjerkas I. 2004. Granulomatous uveitis associated with vaccination in the atlantic salmon. Vet Pathol. 41:122-130.

**Abstract:** This study addressed histologic and immunopathologic changes in ocular tissues and investigated the distribution of major histocompatibility class II (MHC class II)-positive cells in Atlantic salmon (*Salmo salar*) suffering from severe postvaccination disease. Twenty-nine fish with generalized inflammation, probably a result of vaccination, were investigated. One individual that had escaped vaccination was included in the study. Material was investigated by cultivation methods for fungi and bacteria. Histology using conventional staining procedures and immunohistochemistry with antisera against MHC class II beta chain were performed. No growth was observed from the cultivation investigations. Histology revealed occlusion of the lumen in the larger choroid vessels and in the choriocapillaris, inflammatory infiltrations and loss of structure in the choroid rete, and, in some cases, aggregations of multinucleated giant cells (MGC) and Splendore-Hoeppli material. Immunohistochemistry demonstrated massive MHC class II+ cellular infiltrations in the uveal tract. Such infiltrations were also seen in the ventral ciliary cleft, a condition that is associated with glaucoma. Immunoreactive cells included dendritelike cells, epithelioid cells, and MGCs. The endothelia of smaller vessels were frequently MHC class II+, and immunoreactive infiltrations were seen in the optic nerve in several individuals. No pathologic changes were detected in the unvaccinated individual. In conclusion, generalized inflammatory reactions in fish may lead to severe ocular inflammation, occlusion of uveal vessels, and perivascular changes with MHC class II+ upregulation in cells in the uveal tract and optic nerve.

Jørgensen PM, Sipman HJM 2004. A revision of the *Pannaria rubiginosa* complex in South America. NOVA HEDWIGIA 78: 311-327

**Abstract:** The *Pannaria rubiginosa*-complex in S. America is shown to contain nine species with distinct ecogeographic distribution patterns: *P. andina* sp. nov. occurring in the upper forests and paramos of the northern Andes and Central America, *P. caesiocinerea* (Vain.) comb. nov. restricted to the Caribbean, *P. coeruleonigrescens* Mull. Arg. to SE Brazil, and *P. rubiginella* sp. nov. to the cool-Pacific lowlands and islands. The distribution



of *P. rubiginosa* s.str. is not fully clarified, but it appears to be quite rare and confined to cool-temperate regions in the North and

South, inbetween mainly occurring at high altitudes. There is also a group of more tropical to warm-temperate species, *P. mosenii* C.W. Dodge and three rather brownish, PD- species with rather small, subglobose spores: *P. malmei* C.W. Dodge, *P. ramulosa* P.M. Jorg. and *P. subfusca* P.M. Jorg. All species

are described in detail and keyed out, and the nomenclature clarified.

*Per Magnus Jørgensen er professor i botanikk. Han er en av de 5 botanikerne som fra første juli overføres fra BIO til Bergen Museum.*



*Pannaria rubiginosa*

Tonheim SK, Espe M, Raae AJ, Darias MJ, Rønnestad I 2004. In vivo incorporation of [U]C-14-amino acids: an alternative protein labelling procedure for use in examining larval digestive physiology. AQUACULTURE 235: 553-567

**Abstract:** A radioactive soluble model protein for studies of protein digestion, absorption and amino acid (AA) metabolism in larval fish was successfully produced in Atlantic salmon by oral administration of uniformly [U]-C-14-labelled amino acids followed by blood sample withdrawal (48 h post-administration) and purification. The salmon serum protein (C-14-SSP) was characterised in terms of the protein composition and specific activity of its amino acids. Most radioactivity was found in the three most abundant serum proteins, which had apparent molecular weights of 65, 75 and 120 kDa, respectively, of which labelling was found in all the amino acid residues of the SSP that were analysed. The digestibility of the C-14-SSP was tested by in vivo tube feeding using early stages of Atlantic halibut and was found to be more efficiently digested and utilised than the C-14-methylated bovine serum albumin (C-14-BSA) that has been used in previous studies. This supports the notion that proteins labelled by 14 C-methylation are not suitable as model proteins in metabolic studies due to modification of



their 14C-methylated lysine residues. Further studies on the 14C-SSP demonstrated a digestibility of 59 + 13% in juvenile halibut, while at the pre-metamorphic stage, it was only 25 13%. This supports the hypothesis that there is a significant improvement in the ability to digest and utilise dietary proteins as the digestive system becomes fully developed, including a functional (acid-producing) stomach.

*Ivar Rønnestad er professor i den nyopprettede DBF-gruppen (Developmental Biology of Fish), pt på forskningstermin i Portugal.*

## Ledige stillinger

**Seniorkonsulent (Personalleder) ved BIO.** Stillinga som her lysast ut vil få eit leiaransvar for seksjonen og eit særskilt ansvar for høgt kvalifiserte sakshandsamingsoppgåver og utreiingar innanfor seksjonen sitt ansvarsområde. Personalleiaren vil fungere som avløyser for kontorsjefen i hans fråvær. Administrative HMS-oppgåver vil ligge til stillinga. Personalleiaren vil og ta del i generelt administrativt arbeid. Søknadsfrist 17. juli 2004.

**Avdelingsingeniør ved BIO.** Ved BIO er det ledig ei mellombels stilling som avdelingsingeniør for 3 år. BIO er i ferd med å bygge opp ei forskargruppe i Marin biodiversitet. Utfallet av organiseringa er førebels uviss. Instituttet ønskjer difor å styrke gruppa med ei mellombels stilling som avdelingsingeniør for 3 år. Søknadsfrist 17. juli 2004.

### **2 stipendiat-stillinger i molekylær utviklingsbiologi ved Molekylærbiologisk institutt**

Søknadsfrist: 14. august 2004

### **Postdoktor i molekylær utviklingsbiologi ved Molekylærbiologisk institutt**

Søknadsfrist: 14. august 2004

### **Sars-senteret: Forskningsassistent**

Søknadsfrist 29.6.04. Kandidater må ha hovedfag.

### **Akvaforsk: seniorforskere innen ernæring hos fisk og produksjon av laksefisk**

**Stockholms universitet** søker en [universitetslektor i populasjonsgenetikk](#) med inriktning mot zoologi och bevarandebiologi vid zoologiska institutionen. Sista ansökningsdag: 6 augusti.

<p><b>Forskningsrådet:</b> Norges forskningsråd søker <a href="#">administrerende direktør</a> til ledelse, samordning og profilering av virksomheten. Søknadsfrist: 16. august.</p>
--