

<b>Denne ukas viktigste</b>	<b>2</b>
Varsel om byggearbeid HIB, bio-blokk 3. og 4. etasje.....	2
Kandidater til Meltzerfondets priser? .....	2
<b>Essentials in English</b>	<b>2</b>
ERC: a challenge and possibility for young researchers .....	2
New meeting place for university employees.....	3
Holberg – Hacking lecture series.....	3
Call for guest researcher funding at UiB.....	3
<b>Siste nytt fra BIO</b>	<b>3</b>
ERC: utfordringer til unge forskere .....	3
ERC: utfordringer til UiB.....	4
Referat fra møte i studieretning mikrobiologi.....	4
Stingsild-mysterium i Storvatnet.....	4
Discussion about integration of writing into BIO courses for BIO teaching staff.....	5
<b>Siste nytt fra verden rundt oss</b>	<b>5</b>
Viktig info fra Velferdsutvalget .....	5
Fagleg-pedagogisk dag 2010.....	5
Holberg – Hacking lecture series.....	5
Bekymring for BORA.....	5
Ledige stillinger for biologer.....	5
<b>Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter</b>	<b>6</b>
Utlysning av UiB gjesteforskermidler .....	6
Nytt forskningsprogram: Sterk satsing på Kina .....	6
Informasjon (inkludert lenker) - ERC Starting Grants.....	6
<b>Ny doktorgrad</b>	<b>6</b>
Disputas Nini Hedberg Sissener: "Tar laksen skade av genmodifisert fôr?".....	6
<b>Ny medarbeider</b>	<b>6</b>
Øveringeniør Anne Mette Søviknes .....	6
<b>Faglige møter</b>	<b>7</b>
11th YOUNG SYSTEMATISTS' FORUM .....	7
Vitensenterprogrammet .....	7
Sars & MBI Seminars Guest Lecture .....	7
<b>Nye artikler</b>	<b>7</b>
Erin Dunlop & Mikko Heino: nytt verktøy i skrinet: øko-genetisk modellering .....	7
Richard Telford: klimavariabilitet i Sydishavet i Holocentida .....	8
Jannicke Hammer, Sigurd Handeland, & Sigurd Stefansson: tetthetsavhengig vekst og smoltifisering hos lakseparr.....	8
Inger E. Måren & Vigdis Vandvik: betydning av frøbanker for lyngheier.....	8
Inger E. Måren & Vigdis Vandvik: planlagt brenning og betydning av frøbanker for lyngheier.....	9
Einar Heegaard: hvordan statistisk modellering kan avdekke komplekse økologiske mønstre .....	9

## Denne ukas viktigste

### Varsel om byggearbeid HIB, bio-blokk 3. og 4. etasje

UiBs eiendomsavdeling varslar oss nå om at andre del av ombyggingen i 3. og 4. etasje i bioblokken starter. [Mer info](#). [Kart over område](#).

### Kandidater til Meltzerfondets priser?

Vi minner om fristen for å nominere kandidater til Meltzerfondets priser for yngre forskere og for fremragende forskningsformidling. Alle universitetets professorer har forslagsrett. Det samme har alle instituttstyrene. Grunnlagt forslag om tildeling av prisene skal være fondest i hende innen mandag 2. november.

Det oppfordres med dette til å øke innsatsen for å få nominert priskandidater! For nærmere opplysninger og svar på de vanligste spørsmålene om prisene og fremgangsmåten ved nominering av kandidater se:

- [retningslinjer for fondets priser](#)
- [sjekklister for forslagsstillere](#)

Beste hilsen, Lars Narve Larsen, Forskningsavdelingen, tlf 55584993

Mer info om følgende utlysninger og mange flere (inkl. løpende, dvs. uten frister) finner du [her](#). **Husk å sende søknadsutkastet til [post@bio.uib.no](mailto:post@bio.uib.no) 1 uke i forveien** (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

Løpende	<a href="#">Stimulering til bilateralt forskningssamarbeid</a> innenfor grunnleggende forskning (BILATGRUNN)	Løpende	Arrangementsstøtte <a href="#">HAVBRUK</a>
Løpende	Prosjektetablering (PES) støtte til enkeltprosjekter	Løpende	<a href="#">Utenlandsstipend</a> for FRIBIO-stipendiater
1. okt	<a href="#">Fulbright stipend</a>	Løpende	<a href="#">Nærings-PhD</a>
14. okt	<a href="#">IS-BILAT</a>	Løpende	Støtte til norsk deltagelse i etablering av forskningsinfrastruktur på <a href="#">ESFRI</a> Roadmap 2008
14. okt	<a href="#">HAVBRUK</a> (Brukerstyrt havbruksforskning)	14. okt	NORKLIMA og HAVKYST (fellesutlysning fra Havet og kysten og NORKLIMA)
14. okt	Rammebevilgning under PES-ordningen (PES)	15. okt	<a href="#">UiBs internasjonale gjesteforskermidler</a> (gamle sider)
14. okt	<a href="#">Skisse</a> BIP og KMB (BIA, Forskningsrådet)	28. okt	<a href="#">ERC StG Physical Sciences &amp; Engineering</a>
18. nov	<a href="#">ERC StG Life sciences</a>	11. nov	<a href="#">PES midler</a> gjennom <a href="#">UiB</a>
25. nov.	<a href="#">Frist for</a> BIP og for KMB basert på obligatorisk skisse med prosjektstart 1.4. 2010	25. nov	Obligatorisk skisse <a href="#">SFI</a> (Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) (Forskningsrådet) (Endelig søknad 17. februar ) <a href="#">Marie Curie Reintegration Grants (RG)</a>
5. jan 2010	FP7: <a href="#">Environment</a>	31. dec	
		14. jan 2010	FP7: <a href="#">KBBE</a> , Ocean of tomorrow, Africa

## Essentials in English

### ERC: a challenge and possibility for young researchers

The European Research Council has been given increased funding support so that the next round may involve up to 500 starting grants being given out! ERC *starting grants* are open to applicants 2-10 years after completion of their PhD (with some additional time granted to those who have had parental permissions). There are two types of potential applicants: "real starters" and "consolidators". Consolidators are young permanent employees who are just getting started with their own small research group and are committed to a research career. "Real starters" will be younger and just beginning an independent research career. The applications are assessed by a panel and there are basically two things that they will consider: the quality of the applicant and the excellence of the application as well as the applicant's enthusiasm for their project. The best applications from the first round will be invited to Brussels for final interviews. Anyone at BIO who might consider applying?? There are large sums involved and such a grant would provide a great start to a good career.

### **New meeting place for university employees**

(from [På Høyden](#)) University employees will soon have a new meeting place in Bergen centre. Signe Knappskog who works for the project for international mobility and Liljan Myhr of the Department of Informatics have taken the initiative to find a new meeting place for university employees. Every Wednesday afternoon – starting on the 16th September – they hope to get UiB employees to meet at the historic Dyvekes wine cellar. Read more in [På Høyden](#). See [a map](#) of the location. The meeting time is informal. Dyvekes opens at 17:00 and live music with young jazz musicians from Grieg Akademiet starts at 19:00. All are welcome.

### **Holberg – Hacking lecture series**

The Holberg International Memorial Prize for outstanding scholarly work in the fields of the arts and humanities, social sciences, law and theology was awarded to Ian Hacking who is a Philosophy Professor at the University of Toronto and the Collège de France. In connection with the Holberg Prize symposium 2009 and the official Award Ceremony the Centre for the Study of the Sciences and the Humanities is collaborating with other groups to present an open lecture series based on a selected themes from Hackings broad spectrum of work. See programme.

The lectures will be Tuesdays, beginning 6 October from 14:15-16:00. They will be held in Ida Bloms hus, Allégt. 34, 3. etg. All are welcome!

### **Call for guest researcher funding at UiB**

The UiB guest research funding programme (UiB gjesteforskermidler) replaces the "Gjesteforskerprogrammet". An important change is that Faculties will now have two annual deadlines for applications for guest researcher support for periods up to 3 months: 15 October and 15 April. Each Faculty is responsible for sending out its own internal details, but information about the old funding programme can be found [here](#).

## **Siste nytt fra BIO**

### **ERC: utfordringer til unge forskere**

The European Research Council har fått økt sin bevilgning slik at de i den kommende runden kan dele ut anslagsvis 500 *starting grants*. Dette er en betydelig økning og gir trolig også en økt vindersjans for søkerne. ERC *starting grants* er åpen for søkere 2-10 år etter avlagt doktorgrad (med litt tillegg til for mødre- og fedrepermisjoner). Det skal fra i år av skilles mellom "real starters" og "consolidators". I den siste gruppa forventes det å være mange unge fast ansatte som nettopp har kommet i gang med sin egen lille forskningsgruppe, eller i alle fall kan se fram til en fast karriere. I den første gruppa er de litt yngre som så vidt har "unnsluppet" sin PhD-veileder og begynt på sin egen uavhengige karriere. Søknaden vurderes av et panel, og det er stort sett to ting panelet vurderer: kvaliteten til søkeren og søknaden ("excellence") samt søkerens entusiasme for prosjektet. I første runde evaluerer panelet en rekke søknader der de beste blir invitert til en finalerunde med intervjuer i Brussel.

Norge har gjort det veldig dårlig i ERC, både i *starting grants* og *advanced grants*. Det skyldes neppe at norske forskere er så mye dårligere enn andre. Hvem fra BIO skal søke? Det er store pengesummer som deles ut, og det er et springbrett til en god jobb etterpå.

**To fluer i ett smekk: starting grant og advanced grant:** Det er ikke noe i veien for at to personer i samme forskningsgruppe ved BIO kan søke om hvert sitt grant innen disse temaene. Professoren kan søke *advanced grant* og den håpefulle postdocen kan søke *starting grant*. Professoren kan også invitere noen fra et annet sted i verden til å skrive starting grant med BIO som adresse. Men du får ikke *starting grant* dersom du ikke har minst en flott publis som PhD-veilederen ikke er medforfatter av, og det hjelper ikke at PhD-veilederen står bak og skriver begge søknadene. De som får *starting grant* må først til Brussel og imponere panelet med sin innsikt og entusiasme i feltet.

**Søknadsfristen** til ERC starting grant i [Life Sciences](#) er 18. november. Doktorgraden må ha vært avlagt før 30.7. 2007, og tidligst 10 år før, pluss litt ekstra for fødsler. Selv om søknadsprosedyren for ERC starting grants er enkel går tiden fram til 18. november fort og dersom noen lurer på å søke i år må de derfor ta kontakt med BIOs administrasjon (forskningskoordinator Aud Larsen) og/eller Forskningsavdelingen (rådgiver Anja Hegen) snarest (se også under Forskning: Utlysninger, nye satsinger og prosjekter nedenfor).

Dersom noen lurer på å søke NESTE år, så ta kontakt med Aud eller Anja allerede nå.

### ERC: utfordringer til UiB

De flinke unge forskerne som kan vinne i denne konkurransen, trenger ikke søke via UiB. De kan sitte på Marineholmen og skrive sin søknad via ethvert universitet, forskningsinstitutt eller endog forskningsaktivt firma i EU/EØS-området. Eller de kan velge å flytte til et annet slikt miljø etter at de har fått pengene. Så dersom UiB har lyst til å vinne ERC-søknader, så må vi tilrettelegge for at vinnerne vil være hos oss. Eller komme til oss. Her har vi i alle fall tre utfordringer.

- Den ene typen av utfordringer er hva UiB kan bidra med som gir søkeren en grunn til å legge virksomheten sin til oss. Er vi heldige, så er kvaliteten på fagmiljøet vårt i seg selv god nok grunn. Men kanskje må vi også love ekstraressurser: stipendiat- eller postdoc-stillinger, tekniske stillinger, utstyr, ..
- Den neste er arbeidsvilkår for vinneren. Er vi villig til å ansette en ERC-vinner som midlertidig ansatt forsker? Er vi villig til å ansette andre midlertidige forskere i ERC-vinnerens forskningsgruppe?
- Den tredje er framtida. Bør vi tenke som med Bergen forskningsstiftelse: at dette er en måte å rekruttere de gode i sterk konkurranse, og derfor tilby ERC-vinnerne en evaluering for fast stilling (førsteamanuensis eller professor) når ERC-prosjektet er omme?



Hilsen Jarl Giske

De institusjonene som har mest suksess i ERC, har dyktige administrative forskningsavdelinger som hjelper de dyktige forskerne til å levere en best mulig søknad. Her ligger UiB ikke så dårlig an. Men i forlengelsen av dette ligger en fjerde utfordring: skal vi også gjøre noe for de som nesten lykkes, slik at de lykkes neste gang? Kanskje UiB skal sette av strategiske midler tilsvarende "Friforsk" slik at ERC-finalister har lønn et år til og kanskje kan lykkes da?

### Referat fra møte i studieretning mikrobiologi

onsdag 2 september kl. 09:00 – 10:00

Innkalt til møte: Finn Langvad, Frede Thingstad, Gunnar Bratbak, Jorun Egge, Svein Rune Erga, Vigdis Torsvik, Ruth-Anne Sandaa, Ida Steen, Lise Øvreås

Oppmøte: Jorun, Vigdis, Gunnar, Svein Rune og Lise

Representant til nytt programstyre: **Lise Øvreås**

Følgende to saker ble diskutert på møtet:

**Nytt utkast til Bachelor program i biologi.** Omleggingen av bachelorprogrammet slik det er foreslått medfører en reduksjon i økologidelen og dermed også i feltarbeid/feltkurs. Dette mener vi er uheldig da dette er et viktig for rekruttering av motiverte studenter til å fortsette biologistudiet. Det ble også diskutert at Ex.phil bør flyttes tilbake til 1 semester (høst). Det var en del usikkerhet når det i forbindelse med omleggingsprosessen og det ble ytret ønske om mer informasjon av generell karakter når det gjelder potensielle nye emner og undervisning knyttet til disse.

**Masterprogram i Biologi.** Det ble diskutert litt fram og tilbake om hvorvidt antall masterprogram burde vært redusert. Det ble også diskutert at det burde vært dannet noen arbeidsgrupper med undervisere til de respektive fagområdene som kunne møtes en til 2 ganger per semester for å diskutere det løpende opplegget og utveksle erfaringer, spesielt da med tanke på at det er en viss overlapp mellom flere fagområder. Det bør også jobbes bedre med å legge på plass timeplanen da det ofte viser seg at obligatoriske kurs som masterstudentene nå kolliderer med BIO300.

*Hilsen Lise*

### Sebrafisken - vår "slektning"

**Vibeke Saure Lokøy** og **Heiki Savolainen** var i Bergensavisen 5. sept. Artikkelen omhandler ett av årets Matnat-skoleprosjekt i forbindelse med forskningsdagene 2009. Les mer: [scan1](#) og [scan2](#)

### Stingsild-mysterium i Storvatnet

Førsteamanuensis **Tom Klepaker** har ikke klart å løse mysteriet med stingsilda i Storvatnet på Frøskelandsfjellet. Nå ber han om publikums hjelp. Les mer fra [Bladet Vesterålen](#). Tom var også på radio om saken!



### Discussion about integration of writing into BIO courses for BIO teaching staff

Over the last month, Karen Lunsford has had a number of very successful workshops in academic writing for BIO students and staff. This coming Monday she'll give a "executive summary" of her experiences with these workshops for BIO staff, and she'll share ideas on how to integrate writing instruction efficiently into teaching and supervision. [Read more](#) about Karen's work here at BIO.

Where: Lunsjommet, Realfagbygget, 1 etg.

When: Monday Sept 21st 13.00 - 14.30

## Siste nytt fra verden rundt oss

### Viktig info fra Velferdsutvalget

Fra nå av vil det ikke lengre bli levert ut tilbud fra Velferdsutvalget på papir.

Alle tilbud vil bli lagt ut på:

Intranett.uib.no → Administrasjonen → Personal og organisasjonsavdelingen → Velferdstilbud → Kulturarr./teaterbill.

Billetter til Jan Herwitz, Mascarade og Plutti, putti, pott er lagt ut her.

Evt. spørsmål kan en henvende seg til Laurice-Solveig Majlaton på telefon: 55 58 21 00

eller e- mail. [laurice-solveig.majlaton@pers.uib.no](mailto:laurice-solveig.majlaton@pers.uib.no)



### Fagleg-pedagogisk dag 2010

Neste Fagleg-pedagogisk dag blir arrangert fredag 5. februar 2010. Alle fagmiljøa ved UiB blir invitert til å komme med forslag til tema dei kan påta seg å forelese i/halde kurs om på neste års Fagleg-pedagogisk dag, meir om dette på [http://www.folk.uib.no/ngfge/2009/Fagleg-pedagogisk\\_dag.pdf](http://www.folk.uib.no/ngfge/2009/Fagleg-pedagogisk_dag.pdf)

### Holberg – Hacking lecture series

[Holbergs internasjonale minnepris](#) for fremragende vitenskaplig arbeid innen humaniora, samfunnsvitenskap, juss og teologi for 2009 tildeles professor i filosofi ved Universitetet i Toronto og College de France, Ian Hacking. I forkant av Holbergsymposiet og prisutdelingen inviterer [Senter for vitenskapsteori \(SVT\)](#), i samarbeid med forskningsprosjektet Vitenskapshistorie og Inst. for førstesemesterstudier og filosofi (FoF), alle interesserte til en serie åpne forelesninger basert på et utvalg av Hackings omfattende arbeider. [Programmet for forelesningsserien](#).

Når: Tirsdager 14:15-16:00 (fra 6. okt.)

Hvor: Ida Bloms hus, Allégt. 34, 3. etg.

### Bekymring for BORA

Rettighetsspørsmål stikker kjepper i hjulene for det åpne forskningsarkivet BORA. Om utviklingen fortsetter, frykter UB at arkivet hovedsakelig blir brukt til å lagre masteroppgaver. Les mer fra [På Høyden](#).

### Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor](#)!

Frist	Stilling
Now	3 Tenure track, 2 Biology Teaching and 1-2 Post-docs at <a href="#">Georgia Institute of Technology</a>
20.09	<a href="#">Postdoc</a> Microbial Ecology, Lyon University France
?	<a href="#">Postdoctoral</a> Scientist- Microbial and Evolutionary Ecology
01.10	<a href="#">Direktør</a> Nordforsk
15.10	<a href="#">Marine Biology</a> Research Fellow at Marine Biological Association Laboratory, Plymouth, UK
01.11 (until positions are filled)	5 research positions (Biochemistry, Genetics or Physiology; Ocean acidification, Marine Population Dynamics; Sciences of the solid Earth; Atmospheric Sciences, Physical Oceanography or Marine Engineering) at <a href="#">The Scripps Institution of Oceanography</a> University of California, San Diego, US



## Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

### Utlysning av UiB gjesteforskermidler

UiB gjesteforskermidler erstatter det som tidligere har vært kjent som "Gjesteforskerprogrammet". En viktig nyhet er at når det gjelder søknad om støtte til gjesteforskerbesøk på inntil 3 mndr., har fakultetet nå 2 søknadsfrister til Forskningsavdelingen pr. år: 15. oktober og 15. april hvert år. Fakultetet vil legge ut informasjon UiBs gjesteforskermidler på sine nettsider, men [her](#) er linken til de gamle sidene.

### Nytt forskningsprogram: Sterk satsing på Kina

Forskningsrådets nye [Kinaprogram](#) vil i starten prioritere forskning innen klima, miljø, klimateknologi og velferd. På sikt vil satsingen utvides til flere forskningsfelt.



### Informasjon (inkludert lenker) - ERC Starting Grants

Som nevnt: Nytt av året er at ERC nå har innført to kategorier av *starting-grants*-søkere:

- 1) Starters: 2-6 år fra avlagt PhD til utlysningssdag (i år 30.juli)
- 2) Consolidators: 6-10 år fra avlagt PhD til utlysningssdag (30.07.09)



Arbeidsprogram finnes her: <http://vedlegg.uib.no/?id=56e3e8757cbc244891c8cf52fa5401d0>

Guide for søkere finnes her: <http://vedlegg.uib.no/?id=20098f66856f54cf0fb167a6b1f10ab3>

Utlysning [LIFE](#). Søknadsfrist for søknader til " Life sciences"-panelet er **18.11.2009**.

Det kan normalt søkes om inntil 1,5 mill euro i inntil 5 år. Det er også mulig å rekruttere forskere fra land utenfor EU, da kan det søkes om 2 mill euro. Aktuelle søkere bør ta kontakt med Forskningsavdelingen (**Anja Hegen**) og/eller forskningskoordinator på BIO (**Aud Larsen**) snarest.

## Ny doktorgrad

### Disputas Nini Hedberg Sissener: "Tar laksen skade av genmodifisert fôr?"

MSc Nini Hedberg Sissener disputerer fredag 25. september for ph.d.-graden med avhandlingen "Genetically modified plants as fish feed ingredients;

Roundup Ready® soy, MON810 maize, Atlantic salmon, zebrafish"

Veiledere: Gro-Ingunn Hemre, Anne-Katrine Lundebye Haldorsen, Monica Sanden, NIFES

Bedømmelseskomite:

Professor, dr.philos. Terje Traavik, GenØk – Senter for biosikkerhet, Tromsø

Professor, ph.d. Willem Seinen, Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht, The Netherlands

Senior Researcher, dr.philos. Lise Madsen (leder av komiteen) NIFES, Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning, Bergen

Leder av disputasen: Professor Per Osland, Universitetet i Bergen

Tid og sted: Fredag 25. september 2009, kl. 10.00, NIFES, Sildetønnen, Nordnesboder 4, 4. etasje

Alle interesserte er velkommen! [http://www.uib.no/info/dr\\_grad/2009/Sissener\\_NiniHedberg.html](http://www.uib.no/info/dr_grad/2009/Sissener_NiniHedberg.html)

## Ny medarbeider

**Overingeniør Anne Mette Søviknes** begynte i midlertidig stilling ved BIO 1. september. Hun skal være tilknyttet forskergruppen Utviklingsbiologi hos fisk og skal særlig samarbeide med **Jon Vidar Helvik**.

Anne Mette har hovedfag i molekylærbiologi, og i jobben skal hun bruke molekylærbiologiske metoder for karakterisering og kartlegging av ulike typer opsiner hos fisk. Forskningsgruppen jobber i hovedsak med torsk, kveite og sild, samt sebrafisk for funksjonelle studier. Anne Mette har tidligere jobbet innen fagfeltet neuro-utviklingsbiologi, og hun har en PhD grad fra Sars senteret i Bergen. De siste årene har Anne Mette vært postdoc i Oslo ved Institutt for medisinske basalfag.



## Faglige møter

### 11th YOUNG SYSTEMATISTS' FORUM

From: Forum for marine, freshwater and terrestrial **ALGAE**. Open to all interested in algae. The 11th Young Systematists' Forum will be held on Wednesday 2nd December Natural History Museum, London, UK this year. This is a great opportunity for young systematists and the details can be found [here](#).

### Vitensenterprogrammet

Vitensenterprogrammet avslutter sin andre programperiode ved utgangen av 2009. I den anledning inviterer Forskningsrådet i samarbeid med ABM-utvikling til en dagskonferanse i Ingeniørenes hus onsdag 11. november kl. 10-15. Formålet med konferansen er å vise hva som hittil er oppnådd i arbeidet med å utvikle regionale vitensentre, og hvor vi står i en internasjonal sammenlikning. Konferansen vil også presentere noen eksempler på læringsprosesser og kunnskapsformidling hentet fra vitensentrenes hverdag, samt gi en oversikt over hva vi generelt vet om vitensentrenes betydning for dannelse, faglig formidling og rekruttering.

Konferansen retter seg mot alle som er interesserte i regionale vitensentre som tiltak, i hva som er kommet ut av satsingen så langt og i interaktiv formidling. Målgruppen omfatter museums- og skolemyndigheter, politikere og økonomiske støttespillere, regionale myndigheter, fagfolk som arbeider med interaktiv formidling og kunnskapsformidlere generelt.

Utvikling av regionale vitensentre er et sentralt tiltak i Regjeringens handlingsplan for å øke interessen for realfag blant barn og unge. Vitensentrene setter realfagene inn i en bredere historisk, kulturell og sosial sammenheng. De er bygget opp som interaktive «hands on»-sentre, hvor de besøkende selv må engasjere seg for å lære. Denne satsingen bidrar også til framvekst av fagmiljø med kompetanse innen interaktiv formidling til nytte for hele museumssektoren.

Programmet kan lastes ned her: <http://www.vitensenter.no/files/konferanse2009.pdf>.

Deltagelse er **gratis** og påmelding til dagskonferansen gjøres på

<https://www.questback.com/norgesforskningsrd/dprhpy2wvg/>.

Siste frist for påmelding er lørdag 31. oktober. Antall deltagere er begrenset til 100 personer.

### Sars & MBI Seminars Guest Lecture

Dr. Ines Heiland from Friedrich Schiller Univ. Jena, Dept. of Bioinformatics, will give a guest lecture entitled: "Biomathematical Modelling and its Applications to Biochemistry: What can Systemsbiology do?" Wednesday, 23 September, 12:15 at MBI. Note: The venue for the lecture will be announced later, but just come to the 5th floor, and there will be directions!

## Nye artikler

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

### **Erin Dunlop & Mikko Heino: nytt verktøy i skrinet: øko-genetisk modellering**

Dunlop, E. S., Heino, M. and Dieckmann, U. 2009. Eco-genetic modeling of contemporary life-history evolution. *Ecological Applications* 19: 1815-1834. doi: 10.1890/08-1404.1

We present eco-genetic modeling as a flexible tool for exploring the course and rates of multi-trait life-history evolution in natural populations. We build on existing modeling approaches by combining features that facilitate studying the ecological and evolutionary dynamics of realistically structured populations. In particular, the joint consideration of age and size structure enables the analysis of phenotypically plastic populations with more than a single growth trajectory, and ecological feedback is readily included in the form of density dependence and frequency dependence. Stochasticity and life-history trade-offs can also be implemented. Critically, eco-genetic models permit the incorporation of salient genetic detail such as a population's genetic variances and covariances and the corresponding heritabilities, as well as the probabilistic inheritance and phenotypic expression of quantitative traits. These inclusions are crucial for predicting rates of evolutionary change on both contemporary and longer timescales. An eco-genetic model can be tightly coupled with empirical data and therefore may have considerable practical relevance, in terms of generating testable predictions and evaluating alternative management measures. To illustrate the utility of these models, we present

as an example an eco-genetic model used to study harvest-induced evolution of multiple traits in Atlantic cod. The predictions of our model (most notably that harvesting induces a genetic reduction in age and size at maturation, an increase or decrease in growth capacity depending on the minimum-length limit, and an increase in reproductive investment) are corroborated by patterns observed in wild populations. The predicted genetic changes occur together with plastic changes that could phenotypically mask the former. Importantly, our analysis predicts that evolutionary changes show little signs of reversal following a harvest moratorium. This illustrates how predictions offered by eco-genetic models can enable and guide evolutionarily sustainable resource management.

### **Richard Telford: klimavariabilitet i Sydishavet i Holocentida**

Moros Matthias, Patrick De Deckker, Eystein Jansen, Kerstin Perner and Richard J. Telford 2009. Holocene climate variability in the Southern Ocean recorded in a deep-sea sediment core off South Australia. *Quaternary Science Reviews* 28: 1932-1940

To understand Holocene climatic development and to determine drivers of climatic changes and climate variability, high-resolution marine proxy records are required from key oceanic locations. However, information on the Holocene climate development from the Southern Hemisphere is still rare and mainly based on terrestrial archives. Here, we present data with a high-resolution of circa 35 years from sediment cores taken east of the Great Australian Bight, where it is possible to determine Southern Ocean Holocene climate and the longer-term trends of the El Niño–Southern Oscillation (ENSO) conditions. For this purpose, we used the oxygen-isotope records of two planktonic foraminifer species *Globigerinoides ruber* and *Globigerina bulloides* which inhabit different water masses as well as faunal counts of planktonic foraminifers. After the ocean frontal systems off southern Australia were pushed northward by orbitally-forced insolation changes during the early Holocene, the data indicate increasing ENSO variability during the mid to late Holocene when the fronts shifted polewards again. A strong circa 1550 year cycle is found in the *Globigerina bulloides* record which reflects the wider Southern Ocean signal with prominent cold phases centred at circa 9.2, 7.3, 5.8, 4.3, 2.7, 1.4 ka BP and, possibly the Little Ice Age, which have global counterparts.

### **Jannicke Hammer, Sigurd Handeland, & Sigurd Stefansson: tetthetsavhengig vekst og smoltifisering hos lakseparr**

Hosfeld, Camilla Diesen, Jannicke Hammer, Sigurd O. Handeland, Sveinung Fivelstad and Sigurd O. Stefansson 2009. Effects of fish density on growth and smoltification in intensive production of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). *Aquaculture* 294: 236-241

Parr of Atlantic salmon (*Salmo salar*) were reared at four different densities (21, 43, 65 and 86 kg fish m<sup>-3</sup>) for 100 days in fresh water under conditions where equal specific flow rate was maintained in all density groups (0.3 L kg fish min<sup>-1</sup>). Water quality parameters such as oxygen level, pH and CO<sub>2</sub> were monitored and kept within recommended values. When ready smolted the fish were transferred to seawater for a further 15 weeks. The findings suggest no negative effects on Atlantic salmon when reared at densities up to 86 kg m<sup>-3</sup> as long as water flow rate, water quality parameters and food rations are within the recommended standards. Maintaining sufficient food supply is important at high densities to avoid negative social interactions.

### **Inger E. Måren & Vigdis Vandvik: betydning av frøbanker for lyngheier**

Måren Inger E., Vigdis Vandvik 2009. Fire and regeneration: the role of seed banks in the dynamics of northern heathlands. *Journal of Vegetation Science* 20, 871-888.

Questions: How do species composition and abundance of soil seed bank and standing vegetation vary over the course of a post-fire succession in northern heathlands? What is the role of seed banks – do they act as a refuge for early successional species or can they simply be seen as a spillover from the extant local vegetation?

Location: Coastal Calluna heathlands, Western Norway.

Methods: We analysed vegetation and seed bank along a 24-year post-fire chronosequence. Patterns in community composition, similarity and abundances were tested using multivariate analyses, Sørensen's index of similarity, vegetation cover (%) and seedling counts.

Results: The total diversity of vegetation and seed bank were 60 and 54 vascular plant taxa, respectively, with 39 shared species, resulting in 68% similarity overall. Over 24 years, the heathland community progressed from open newly burned ground via species rich graminoid- and herb-



dominated vegetation to mature *Calluna* heath. Post-fire succession was not reflected in the seed bank. The 10 most abundant species constituted 98% of the germinated seeds. The most abundant were *Calluna vulgaris* (49%; 12 018 seeds m<sup>-2</sup>) and *Erica tetralix* (34%; 8 414 seeds m<sup>-2</sup>). *Calluna* showed significantly higher germination the first 2 years following fire.

Conclusions: Vegetation species richness, ranging from 23 to 46 species yr<sup>-1</sup>, showed a unimodal pattern over the post-fire succession. In contrast, the seed bank species richness, ranging from 21 to 31 species yr<sup>-1</sup>, showed no trend. This suggests that the seed bank act as a refuge; providing a constant source of recruits for species that colonize newly burned areas. The traditional management regime has not depleted or destroyed the seed banks and continued management is needed to ensure sustainability of northern heathlands.

### **Inger E. Måren & Vigdis Vandvik: planlagt brenning og betydning av frøbanker for lyngheier**

Måren Inger E. & Vigdis Vandvik (2009). Prescribed burning and the role of seed banks in post-fire succession of northern heathlands, Lygra and Lurekalven islands, Hordaland, Norway. *Conservation Evidence* 6, 48-56

**SUMMARY** Variation in plant species composition, abundance of seeds in the soil seed bank and standing vegetation, over the course of a post-fire succession was investigated in coastal *Calluna*-heathlands in Western Norway. Vegetation and seed banks were analysed over a 24-year post-fire period. The total diversity of vegetation and seed bank were 60 and 54 vascular plant taxa respectively (39 shared species), resulting in 68% similarity. Over the 24 years the heathland community progressed from open newly-burnt ground via species rich graminoid- and herb-dominated vegetation to mature heather *Calluna vulgaris*-dominated heath. This post-fire succession was not reflected in the seed bank; the 10 most abundant species constituted 98% of the germinated seeds. The most abundant were *Calluna* (49%; 12,018 seeds/m<sup>2</sup>) and cross-leaved heath *Erica tetralix* (34%; 8,414 seeds/m<sup>2</sup>). *Calluna* showed significantly higher germination in the two first years following burning. Vegetation species richness (ranging 23 to 46 species/yr) was highest in the middle years of the post-fire succession period. In contrast, the seed bank species richness (21 to 31 species/yr) showed no trend. This suggests that the seed bank act as a refuge, providing a source of recruits for many species that colonize newly-burnt areas. The traditional management regime has not depleted or destroyed the seed banks, and continuing management is necessary to ensure perpetuation of the heathlands.

### **Einar Heegaard: hvordan statistisk modellering kan avdekke komplekse økologiske mønstre**

Bakkestuen Vegar, Rune Halvorsen, Einar Heegaard (2009). Disentangling complex fine-scale ecological patterns by path modelling using GLMM and GIS. *Journal of Vegetation Science* 20, 779-790.

Question: How can statistical modelling tools (GLMM) and GIS be used as an aid in understanding complex ecological patterns? This general question was approached by using bryophyte demography data as an example. More specifically, we asked what is the contribution of terrain shape to explaining the performance and fate of plant individuals, controlling for all other known relationships?

Location: Norway.

Methods: Information on demography was obtained for 140 populations of the perennial clonal bryophyte *Hylocomium splendens* in Norway spruce forests during an 11-year period (1992-2002). Performance (size and branching pattern) was recorded for mature segments and fate was recorded for growing points. Positions of each of the more than 30 000 recorded bryophyte ramets were coupled with (micro-) topographic characteristics (slope and convexity) derived from fine-scale digital elevation models in a GIS framework. Carefully planned sequences of generalised linear mixed models (GLMM) were performed to test predictions from a conceptual path model.

Results: We demonstrate strong dependence of size on branching, fate and on vertical position in the bryophyte carpet, and an effect of vertical position on branching pattern. Micro-topography contributed to explaining plant performance by four different mechanisms: (1) a direct effect of slope on the segment's vertical position in the carpet; (2-3) direct effects of both slope and convexity on fates of individuals via controls on risk of burial; and (4) an indirect effect of convexity on branching pattern via a direct effect on size. No indication of a direct effect of terrain on branching was found.

Conclusions: Our study exemplifies the usefulness of GLMM for disentangling complex ecological relationships. Specifically, we recognise micro-topography as a potentially important factor for plant demography in general and for performance and fate of individuals in particular.