

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



<b>Denne ukas viktigste</b>	<b>2</b>
<i>Pensumlitteratur høsten 2008</i> .....	2
<i>Viktige tidsfrister</i> .....	2
<b>Essentials in English</b>	<b>2</b>
<i>Few applicants for the ERC Advanced Investigator Grants</i> .....	2
<i>Nordic money for environment and fisheries</i> .....	2
<i>VERDIKT has funding for conferences</i> .....	2
<b>Siste nytt fra BIO</b>	<b>3</b>
<i>Invitert til å delta i nasjonal forskerskole?</i> .....	3
<i>Dagens Science-artikkel: fiskeri-indusert evolusjon</i> .....	3
<i>BIO forskere om bord på G.O. Sars</i> .....	3
<i>Congratulations to Nina Ellingsen!</i> .....	3
<i>Sea safety course</i> .....	3
<i>Fire safety course</i> .....	4
<i>Lakselus er motstandsdyktig</i> .....	4
<b>Siste nytt fra verden rundt oss</b>	<b>4</b>
<i>Did you know?</i> .....	4
<i>Update from Census of Marine Life</i> .....	4
<i>Summer school programmes</i> .....	4
<i>Research Advisor position</i> .....	4
<i>Ledige stillinger for biologer</i> .....	4
<b>Ukens bilde</b>	<b>5</b>
<b>Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter</b>	<b>5</b>
<i>Reinhard Rieger memorial grant</i> .....	5
<i>Mia J. Tegner Memorial Grant</i> .....	5
<i>Arrangementsstøtte Forskningsdagene 2008</i> .....	5
<i>Call for new EUROCORES programme themes</i> .....	5
<i>Call for ESF exploratory workshop funding</i> .....	6
<b>Ny doktorgrad</b>	<b>6</b>
<i>Børge Kristoffersen: Fysiologiske og molekylære mekanismer involvert i egg-hydrering hos sild</i> .....	6
<b>Avsluttende mastergradseksamen</b>	<b>6</b>
<i>Kennet Aasen: Mechanisms of Dietary Endolulfan Toxicity in Atlantic Salmon (Salmo salar L.), Specific Emphasis on Oxidative Stress</i> .....	6
<b>Info fra studieseksjonen</b>	<b>7</b>
<i>Høringssak om prosjektemne i vitenskapsteori, teknologi og forskningslære</i> .....	7
<b>Nye artikler</b>	<b>7</b>
<i>Christian Jørgensen, Katja Enberg, Erin Dunlop, David Boukal &amp; Mikko Heino: fiskeri-indusert evolusjon del II</i> .....	7
<i>Mikko Heino: kolmulefordeling i Barentshavet styrt av vandringar og hydrografi</i> .....	7
<i>John Birks: nylige økologiske endring i skotsk innsjø studert ved vannlopper som indikatorer på temperaturendringer</i> .....	8
<i>Kathy Willis: bruk av kullrester som proxy for savannebranner</i> .....	8

## Denne ukas viktigste

### **Pensumlitteratur høsten 2008**

Det er igjen på tide å hente inn opplysninger om pensumlitteratur, denne gangen for høstsemesteret 2008. Ved BIO gjør vi slik som forrige semester: pensumlitteratur meldes inn til [studie@bio.uib.no](mailto:studie@bio.uib.no), så melder vi videre. For de som gir info direkte til STUDIA, gi beskjed til studieseksjonen. Vi ønsker tilbakemelding på hvilken bok/litteratur som skal brukes (tittel og forfatter), evt. ISBN, ca. antall bøker (her kan vi også være behjelpelig med tall) og om dette er anbefalt eller obligatorisk pensum. OG: gi tilbakemelding selv om du skal bruke samme bok som i fjor!

Hilsen Eli

### **Viktige tidsfrister**

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)

6. apr	<a href="#">Daniel Jouvance Prizes</a>	29. apr	ESF: Exploratory Workshops - 2008 Call for Proposals
8. apr	FP7 Cooperation / ICT	15. mai	Erasmus Mundus
11. apr	FP7 Capacities / SMEs	15. mai	Mobilitetsstipend fra SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research)
6. apr	<a href="#">Daniel Jouvance Prizes</a>	2. juni	ESF: 2008 Call for EUROCORES theme proposals
16. apr	MarinERA Pilot Call	4. juni	NFR deadline NB kl. 12:00
18. apr	Norsk miljøforskning mot 2015		
22. apr	ERC / Adv. Investigator Grants (life sci)		
23. apr	Bergen Forskningsstiftelse: Recrutement Programme 2009-2012		

\*\* for more information check [BIO-web](#) for more deadlines, further details and on-going opportunities as well as [UiB's Department of Research Management](#)

## Essentials in English

### **Few applicants for the ERC Advanced Investigator Grants**

The first deadline for the ERC Advanced Investigator Grants was 28.02.2008 for researchers in "Physical Sciences and Engineering". ERC reports that they received far fewer applications than they had anticipated. The next deadline is 22.04.2008 for researchers in "Life Sciences". [more information](#)

### **Nordic money for environment and fisheries**

The Nordic Environment and Fishery Collaboration (MIFI) and the Nordic Working Group for Fishery Research (NAF) have gone together to make a call for project funding support this year. More information will be available in March/April 2008 with an expected application deadline of May/June. [More information](#)

### **VERDIKT has funding for conferences**

VERDIKT would like to stimulate international and national network building within ICT. [Read more.](#)

## Siste nytt fra BIO

### Invitert til å delta i nasjonal forskerskole?

Forskningsrådet har tillyst en rask søknadsrunde for nasjonale forskerskoler, dvs nettverk av forskningsgrupper/miljøer som går sammen om forskerutdanning. Det er ikke penger til stipendiattstillinger, men til seminarer, reising og administrasjon. NFR tillater bare fire søknader fra hver institusjon, samme tall fra UiB som fra Betanien sykepleieskole. UiB har varslet lederne for UiBs egne forskerskoler om hva de kan gjøre for eventuelt å bli en av de fire som UiB søker for. BIO har forskerskolen i marin biologi, som sammen med Nordic Marine Academy og det europeiske nettverket MENTOR har mulighet til å bli en av UiBs fire. Men det er jo mange andre som kan ha gode grunner, også..

Mange kontaktes i disse dager av kolleger fra andre institusjoner med invitasjon om å delta i et slikt initiativ. Trolig er det stor usikkerhet rundt alle disse om de vil klarer å bli blant institusjonens fire prioriterte, så selv om vi svarer JA TAKK så er det ikke sikkert at det blir sendt en søknad (og heller ikke at NFR innvilger den..)

Disse henvendelsene kommer dog neppe uten at det stilles krav til oss om å tilrettelegge for at skolen skal ha stipendiater. Det er bare BIOs ledelse som kan love vekk noe slikt. Jeg vil derfor ha beskjed fra alle som får tilbud om å være med. Jeg vil være med å svare på om BIO skal takke ja eller nei (for det er på institusjonsnivå og ikke på person-nivå dette skal gjøres), og jeg må ha tid til å tenke over om BIO skal gå inn med forpliktelser. Og jeg må ha tid til å konsultere han Gunnar før jeg svarer.



Hilsen Jarl Giske

Men i utgangspunktet ville det jo være bra for biofaget om det ble opprettet en serie med nasjonale forskerskoler i utvalgte biologiske temaer. Vi som er inne i faget ser jo straks at det ville være klokt og naturlig av NFR å gjøre. Så det er grunn til å ta vennlig imot alle slike henvendelser, samtidig som vi skal sikre at vi bare deltar i virkelige nettverk som er til fordel for alle parter (dvs for PhD-studenter og postdoktorer ved BIO), og ikke bare for vertsinstitusjonen.

## The Role of Fisheries-Induced Evolution

### Dagens Science-artikkel: fiskeri-indusert evolusjon

Christian Jørgensen og medforfatterne av science-artikkelen i november har fått to tilsvarende i siste nr av Science, og har dermed fått lov til å forsvare seg. Etter

min mening er svaret dde gir langt mer lesverdig enn kritikken de utsettes for. Les brevvekslingen [her](#).

### BIO forskere om bord på G.O. Sars

Mandag 31. mars 2008: "G.O. Sars" ligger til kai ved Walvis Bay i Namibia, og tar om bord sju vitenskapelige ansatte, tre stipendiater, to postdoktorer, åtte studenter og sju teknikere. Kvinneandelen er på over 50 prosent. Disse skal hovedsakelig forske på gobider og lysing, som kan leve under ekstremt oksygenfattige forhold utenfor Skjelettkysten. Deltakerne på toktet kommer fra Norge, Namibia, Canada, Sør Afrika, England og Tyskland. [Les mer](#)

### Congratulations to Nina Ellingsen!

🎵 Congratulations to senior research technician, **Nina Karin Ellingsen**, 🎵 who recently turned 50! 😊

### Sea safety course

All BIO employees wishing to participate in a research cruise must complete a safety course in survival suit training. Learn more.

[http://www.bio.uib.no/internesider/Personal/hms/sea\\_safety.php](http://www.bio.uib.no/internesider/Personal/hms/sea_safety.php)



## Fire safety course

All employees at The Faculty of Mathematics and Natural Sciences must take a Fire safety course every 5 years. The Faculty will offer 10 courses between 3 April until 9 April (two courses each day for two hours duration). Two of the courses will be held in English (the courses start at 9 am Friday, 4 April and Monday, 7 April). For registration follow this link: <http://registrering.uib.no/brann/>.

## Lakselus er motstandsdyktig

Frank Nilsen uttaler seg om at lakselus har blitt motstandsdyktig mot medisin. Han sier at dette kan bli en katastrofe for villaks og sjø-ørret. [Les mer](#)



## Siste nytt fra verden rundt oss

### Did you know?

Nature Sidelines 27 March: Number Crunch

40% of scientists and technologists in the European Union (EU) are aged between 45 and 64.

27% of the population is in this age bracket in the EU population as a whole. Thus the scientific workforce is ageing faster than other sectors.

47% of European senior scientists are female, which indicates that science has greater gender equality than many other professions.

### Update from Census of Marine Life

The [Census of Marine Life](#) is a global network of researchers in more than 80 nations engaged in a 10-year scientific initiative to assess and explain the diversity, distribution, and abundance of life in the oceans. [The MAR-ECO Project](#) was one of the first Census pilot projects. Read a [recent newsletter](#).



### Summer school programmes

	Date	location	application deadline
<a href="#">Turbulence, Plankton and Marine Snow</a>	1-5 September, 2008	Vilanova, Nr. Barcelona, Spain	June 1, 2008
<a href="#">Modern Methods for Ecosystem Modelling</a>	30 June-10 July, 2008	Dunbar, Scotland	April 30, 2008
<a href="#">BIOCAT Biogeochemical Interactions between the Ocean and the Atmosphere</a>	15-19 September, 2008	IFM-GEOMAR, Kiel, Germany	April 30, 2008

### Research Advisor position

Simone Heinz is leaving UiB for a research advisor position with NordForsk in Oslo. The position she has filled is very important for BIO. It is important that it is again filled with someone as dedicated and capable as Simone!! We will miss her! [Learn more](#) about the position.

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

### Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

Frist	Stilling
open	Associate Scientist in Ocean Acidification Research, University of Miami <a href="#">position # 036590</a>
now	<a href="#">Postdoctoral Investigator – Geobiology</a> , WHOI
now	<a href="#">Post-Doctoral Scholar</a> - Biological Oceanography, Bermuda Institute of Ocean Sciences
07.04	BIO, UiO: <a href="#">PhD stipendiat i biøkonomi</a>
07.04	BIO, UiO: <a href="#">Post-doctoral Research Fellowship in Genomics/Molecular Biology</a>
07.04	Univ i Tromsø: <a href="#">Stipendiat i bakteriologi ved Institutt for marin bioteknologi</a>
07.04	Univ i Tromsø: <a href="#">Stipendiat i medisinsk mikrobiologi ved Institutt for medisinsk biologi</a>
07.04	Univ i Tromsø: <a href="#">Stipendiat i molekylær biologi ved Institutt for medisinsk biologi. Ref. 08-489</a>
07.04	Univ i Tromsø: <a href="#">Stipendiat i molekylær cellebiologi/biokjemi ved Institutt for medisinsk biologi</a>
07.04	Univ i Tromsø: <a href="#">Stipendiat i molekylærbiologi ved Institutt for medisinsk biologi. Ref. 08-508</a>
07.04	Univ i Tromsø: <a href="#">Stipendiat i zooplankton taksonomi ved Institutt for akvatisk biologi</a>
10.04	UiB <a href="#">Rådgivar ved Forskningsavdelinga</a>



14.04	Charles University, Prague: <a href="#">PhD. Position</a>
15.04	<a href="#">Head of the Marine Biology Station Piran LJUBLJANA</a>
15.04	<a href="#">Marine Microbial Ecologist, Assistant Professor</a> , University of Delaware
15.04	<a href="#">three-month fellowships</a> for scientists, technicians, PhDs and Post Doctoral Fellows
18.04	<a href="#">several full time, permanent positions</a> , Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), in Lowestoft, Suffolk, UK
18.04	<a href="#">Two Postdoc Positions</a> in ocean THC / carbon cycle modeling UNSW, Sydney Australia
<b>18.04</b>	<b>BIO: <a href="#">Stipendiat i lakselus og resistensmekanismer</a></b>
<b>19.04</b>	<b><a href="#">PhD position</a></b> in molecular and cell biology at NIFES
<b>20.04</b>	<b>BIO: <a href="#">Professor in Marine Evolutionary Developmental Biology</a></b>
20.04	<a href="#">Project Officer/Benthic Ecologist</a> – Falkland Islands
30.04	BIO, UiO: <a href="#">PhD stipendiat Mikrobiell evolusjon</a>
01.05	<a href="#">Postdoctoral Researcher and 3 PhD studentships</a> , Queen's University Belfast
09.05	<a href="#">Marine System Modeller</a> , Permanent appointment, Plymouth, UK
01.06	(start date) <a href="#">Post-Doctoral Scholar</a> , Bermuda Institute of Ocean Sciences
30.06	<a href="#">PostDoc</a> "Short/medium term effects of Climate Change on Atlantic Salmon", INRA, France
14.09	<a href="#">Ass. Professor of Aquatic Animal Health</a> , Dept of Med. & Epid., Sch. Of Vet. Med., UC Davis

## Ukens bilde



**Title:** Putting out the fire!!

**Photographer:** Evy Foss Skjoldal 03.04.2008

**Description:** Our fearless Personnel Leader, **Thelma Kraft**, polishes her skills at putting out fires – a real one this time! The picture was taken during a fire safety course offered by MatNat. All employees at The Faculty of Mathematics and Natural Sciences must take a Fire safety course every 5 years. The Faculty will offer 10 courses between 3 April until 9 April (two courses each day for two hours duration). Two of the courses will be held in English (the courses start at 9 am Friday, 4 April and Monday, 7 April). [Register](#).

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

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

## Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

### **Reinhard Rieger memorial grant**

In memory of the zoologist Reinhard Rieger (1943 – 2006) a prize will be awarded annually in the field of zoomorphology. [More info](#)

### **Mia J. Tegner Memorial Grant**

Announcing the 2008 Mia J. Tegner Memorial Research Grants in Marine Environmental History and Historical Ecology. Application Deadline: 5-May 2008 [More info](#)

### **Arrangementsstøtte Forskningsdagene 2008**

Planlegger du en spennende formidlingsaktivitet til Forskningsdagene i september? Da kan du være med å konkurrere om støtte på inntil 50.000 kr. Søknadsfrist: 21.04.2008 kl 18:00 [Les mer](#)

### **Call for new EUROCORES programme themes**

The call for themes for the new [EUROCORES programme 2008](#) is now open. Deadline for proposals: June 2, 2008 [Read more](#).

## Call for ESF exploratory workshop funding

The call for funding for ESF exploratory workshops to be held in 2009 is now open. Deadline for proposals: April 29, 2008 [More information](#)

Each year, ESF supports approximately 50 Exploratory Workshops across all scientific domains.

These small, interactive group sessions are aimed at opening up new directions in research to explore new fields with a potential impact on developments in science.



## Ny doktorgrad

### **Børge Kristoffersen: Fysiologiske og molekylære mekanismer involvert i egg-hydrering hos sild**

Hvordan erobret fiskene havet?

**Børge André Kristoffersen** disputerer fredag 11. April for PhD graden ved Universitet i Bergen med avhandlingen: "Physiological and molecular mechanisms of oocyte hydration in an evolutionary old teleost, Atlantic herring (*Clupea harengus*)".

Temaet for doktorgraden gjelder de fysiologiske betingelsene for at fisk gjennom evolusjonen har kunnet etablere seg som en dyregruppe i havet. Studiene fokuserer på mekanismen for hvordan eggene før gyting opptar vann. Hos marine fisk skjer et kraftig vannopptak (hydrering) i eggene før de forlater morfisken ved gyting. Dette er en nødvendig tilpasning for at egget skal overleve i det salte sjøvannet som osmotisk trekker vann ut igjen. Vannet blir således en livsnødvendighet for egget, og hydreringsmekanismen er en betingelse for at fiskene har kunnet etablere seg i havet.

Hos fiskearter som legger egg på bunnen (bentiske egg), utgjør vann ca. 70% av eggets vekt, mens egg som flyter i vannsøylen (pelagiske egg), har et vanninnhold på over 90%. Forskjellene mellom bentiske og pelagiske egg med hensyn til mekanismen for vannopptaket er ikke klarlagt selv om det er kjent at både uorganiske salter og frie aminosyrer dannet fra nedbrytning av plommeprotein er involvert som drivkrefter for vannopptaket.

Egg fra sild (bentiske egg) har vært brukt som modell for studiene i dagens doktorgrad. Sild tilhører en gruppe fisk (Clupeiformes) som var blandt de første til å etablere seg i havet tidlig i Kritt Perioden. Egg og oocytter fra sild ble undersøkt med hensyn på de viktigste uorganiske salter, samt frie aminosyrer og deres opphav fra plommeprotein vitellogenin. Både vitellogeninet og dets gen er blitt sekvensert og karakterisert med hensyn på hvordan de bidrar i mekanismen for eggets vannopptak før gyting.

Sekvenserte vitellogeniner fra andre fisk er også blitt undersøkt for å avklare utviklingen av vitellogenin-molekylet samt dets rolle i hydreringsmekanismen i fiskeegget. Det ble vist at fiskeegg har flere kopier av vitellogenin. Ved bruk av tunge data-analyser ble genene kartlagt i henhold til fiskenes evolusjon. Resultatene av disse analyser stemte overens med de fossile funn for Clupeiformes. Resultatene viste også at en duplisering av vitellogenin gener fant sted hos fisk. Dette tillot de nye proteiner å få nye funksjoner, der den ene kopi ble nedbrutt til frie aminosyrer (deltakelse i hydrering), mens den andre hovedsakelig nyttes som næring for embryoet. Den teoretiske modellen for duplisering av vitellogenin gener stemmer forbausende godt med det fossile materialet for når benfisk erobret havet, for rundt 55 millioner år siden.

Veiledere for har vært **Nigel Finn** og **Hans Jørgen Fyhn**.

Personalia: Børge A. Kristoffersen ble født i 1970 i Haugesund og har vokst opp i Bergen. Han ble cand. scient. i biokjemi ved UiB i 1998 og ble ansatt som stipendiat ved samme institusjon i 2002. Tid og sted for disputasen: 11.04. kl. 10:15, stort auditorium, Høyteknologisenteret.

## Avsluttende mastergradseksamen

### **Kennet Aasen: Mechanisms of Dietary Endolulfan Toxicity in Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.), Specific Emphasis on Oxidative Stress**

Kennet Aasen holder fredag 11. april avsluttende presentasjon av sin masteroppgave i Ernæring hos akvatiske organismer i havbruk.

Tittel på oppgaven: Mechanisms of Dietary Endolulfan Toxicity in Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.), Specific Emphasis on Oxidative Stress

Veiledere: Anne-Katrine Lundebj Haldorsen, Marc Berntsen NIFES

Sensor: Abdel El-Mowafi (Ewos Innovation). Bisitter: Sindre Grotmol  
Tid og Sted: fredag 11. april 12:00, Sildetønningen NIFES, Nordnesboder 2. Alle interesserte velkommen!

## Info fra studieseksjonen

### Høringssak om prosjektemne i vitenskapsteori, teknologi og forskningslære

En arbeidsgruppe nedsatt av lærerutdanningsutvalget har på oppdrag av fakultetet utarbeidet et forslag til et prosjektemne i vitenskapsteori, teknologi og forskningslære. Emnet skal først og fremst inngå i den integrerte lærerutdanningen, men skal være åpent som tverrfaglig emne for alle realfagsstudenter. Oppstart av emnet er planlagt høsten 2009. Rapporten fra arbeidsgruppen er nå ute på høring.

Fakultetet ønsker nå innspill fra de involverte instituttene om emnenavn, emnebeskrivelse og undervisningsopplegget, og om arbeidsgruppens forslag til organisering og praktisk og økonomisk drift av emnet.

Emnet skal på sikt kunne tilbys som videreutdanning for lærere. Prosjektoppgavene er foreløpig foreslått innen fagene biologi, fysikk og kjemi, men tanken er at det i fremtiden utvikles nye prosjektoppgaver også i andre fagfelt ved MN-fakultetet.

Ved BIO er det satt ned en høringsgruppe bestående av representanter fra programstyrene samt BIOS medlem i arbeidsgruppen i forbindelse med utarbeidelse av prosjektemnet (**Svein Rune Erga**) og leder av lærerutdanningsutvalget (**Tom Klepaker**). BIO skal ha et internt høringsmøte onsdag 9. april kl 13:00 i Jahnebakken. Hvis noen ønsker å delta er de hjertelig velkommen, men det er også mulig å komme med innspill til gruppen i forkant av møtet. Rapporten fra arbeidsgruppen finne [her](#). Innspill kan sendes til [tommy.strand@bio.uib.no](mailto:tommy.strand@bio.uib.no).

## Nye artikler

Har du en artikkel, kapittel eller bok som ikke har stått her? Du kan sende bibliografi og abstract (helst i Word-format, helst ikke pdf av hele artikkelen!) til Jarl så snart du har sidetall eller DOI (slik at publiseringsår er fastsatt).

### **Christian Jørgensen, Katja Enberg, Erin Dunlop, David Boukal & Mikko Heino: fiskeri-indusert evolusjon del II**

Jørgensen, C., Enberg, K., Dunlop, E.S., Arlinghaus, R., Boukal, D.S., Brander, K., Ernande, B., Gårdmark, A., Johnston, F., Matsumura, S., Pardoe, H., Raab, K., Silva, A., Vainikka, A., Dieckmann, U., Heino, M., and Rijnsdorp, A.D. 2008. The role of fisheries-induced evolution - response. *Science*, 320: 48-50

### **Mikko Heino: kolmulefordeling i Barentshavet styrt av vandringer og hydrografi**

HEINO, MIKKO, GEORG H. ENGELHARD AND OLAV RUNE GODØ 2008. Migrations and hydrography determine the abundance fluctuations of blue whiting (*Micromesistius poutassou*) in the Barents Sea. *Fish. Oceanogr.* 17: 153–163

**Abstract:** The Barents Sea is the north-eastern fringe of the distribution of blue whiting (*Micromesistius poutassou*). Fluctuations in distribution and abundance of blue whiting in the area have been marked. Two hypotheses are put forward to explain these fluctuations. First, rich year classes in the main Atlantic stock of blue whiting may contribute to increased abundance in the Barents Sea. Second, variations in hydrography, such as influx of warm Atlantic water, may be particularly important in this fringe area. We investigated these hypotheses using data from bottom trawl surveys conducted during the period 1981-2006. Variations in abundance (measured either as incidence or density) and distribution were correlated with recruitment in the Atlantic stock of blue whiting as well as hydrographic conditions. Regression analyses indicated that the abundance fluctuations are primarily determined by variations in recruitment of Atlantic blue whiting, a strong year class leading to high abundance in the Barents Sea the year after spawning. However, salinity anomaly in the Fugløya-Bear Island transect during the previous year, an indicator of high inflow of Atlantic water, had also a significant, positive effect. Thus, the data suggested a climatic modulation of dynamics that were primarily determined by recruitment of blue whiting in the main Atlantic stock. Analyses of size structure as well as earlier studies on population genetics supported this conclusion.

### **John Birks: nylige økologiske endring i skotsk innsjø studert ved vannlopper som indikatorer på temperaturendringer**

Kattel, G.R., Battarbee, R.W., Mackay, A. & Birks, H.J.B. (2008) Recent ecological change in a remote Scottish mountain loch: an evaluation of a Cladocera-based temperature transfer function. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 259: 51-76. 10.1016/j.palaeo.2007.03.052

**Abstract** Recent ecological changes in a small Scottish mountain loch, Loch Coire Fionnaraich (LCFR), were inferred using Cladocera analysis and an application of a Cladocera-based temperature transfer-function approach. Modern assemblages of Cladocera from 68 mountain lakes in Scotland and Norway were used to derive the transfer function. Among 21 measured environmental variables, mean summer lake surface-water temperature (LSWT) accounted for the highest (8%) variation in a redundancy analysis of the modern data. A quantitative inference model ( $r^2=0.72$ , RMSEP=1.81°C) for summer LSWT was developed using linear partial least squares regression and calibration. The resulting reconstructed summer LSWT at LCFR was compared with local instrumental air-temperature records over the last 20 yr and the Central England Temperature (CET) series over the last 110 yr. The reconstruction showed a broadly similar pattern to the local instrumental temperature records. However, the relationship between the longer CET series and reconstructed summer LSWT was poor suggesting that the site was relatively insensitive to temperature changes prior to the recent warming of the last few decades. Clear changes in Cladoceran species diversity and relative abundance of littoral taxa coincident with the most recent period of climate warming recorded both locally and in the CET suggest that Cladocera do respond to climate change. However, their response to temperature is complex and indirect. The underlying mechanism leading to change in Cladocera assemblages may involve changes in trophic status and habitat availability of the system. It is concluded that understanding other factors such as atmospheric pollution, controls of community dynamics of Cladocera and the overall ecological complexity of mountain lakes is required before any reliance can be placed on a Cladocera-temperature transfer-function for reconstructing climatic change.

### **Kathy Willis: bruk av kullrester som proxy for savannebranner**

Duffin, K.I., Gillson, L. & Willis, K.J. (2008) Testing the sensitivity of charcoal as an indicator of fire events in savanna environments: quantitative predictions of fire proximity, area, and intensity. *The Holocene* 18: 279-291. 10.1177/0959683607086766

**Abstract** The charcoal record contained in lake sedimentary sequences is often used to infer past fire events. Studies to calibrate such charcoal records have been carried out in a range of mid- to high-latitude regions and relationships have been determined between size and quantity of charcoal in the sediment and proximity and spatial extent of the fires. Very little is known, however, about the relationship between fire events in savanna ecosystems and how these are represented in the charcoal record in lake sedimentary sequences. This study presents the results of a project that aimed to calibrate the micro- and macroscopic charcoal record from Kruger National Park, South Africa, with known fire events. Surface sediment samples were analysed for charcoal of different size classes and compared with data on fire proximity, area and intensity (the rate of energy released along a fire front) from fire events over the last 10 years, and the relevant source areas for micro- and macroscopic charcoal were quantified. Results indicated that (i) the Relevant Source Area of Charcoal for lakes c. 200 m diameter is between 0 and 5 km for charcoal particles >50 µm in length and between 10 and 15 km for charcoal particles <50 µm; (ii) that charcoal deposits are most likely to represent combined fire events from the preceding five years; (iii) that fire proximity, area and intensity are each significantly represented in the charcoal record, but not equally, as the signal resulting from fire intensity is stronger than that for fire proximity or area. Mathematical equations linking charcoal with fire proximity, area and intensity are presented.