



### Ukens innhold (klikk på sidetallet, så kommer du dit direkte ...)

Skandale om Lyngheisenteret legges ned.....	1
BIOs kontorsjef er excellent.....	1
Opprykk til professor?.....	2
Hjemmesidene trenger oppmerksomhet!.....	2
Mer enn 100 BIO-artikler.....	2
Oversikt over EU-utlysninger som er relevante for BIO.....	4

## Skandale om Lyngheisenteret legges ned

– Hvis alle museer i Hordaland hadde hatt samme økonomiske betingelser som Lyngheisenteret, ville de vært konkurransedyktige alle sammen, sier professor ved UiB og faglig leder ved senteret, Peter Emil Kaland til [På Høyden](#).

Av Njord V. Svendsen

Universitetet i Bergen er sammen med Hordaland fylkeskommune og Lindås kommune med i stiftelsen som driver Lyngheisenteret. UiB har flere forskningsprosjekter knyttet til senteret. Nå stenges dørene for publikum midlertidig, og fem ansatte sies opp, etter lang tid med økonomiske problemer.

Faglig leder ved senteret, professor **Peter Emil Kaland**, mener senteret umulig kan drives på kommersiell basis, til tross for at 20 – 30 000 mennesker har besøkt senteret hvert år. Ifølge Kaland må det bevilges penger over statsbudsjettet, hvis senteret skal overleve i framtiden. I dag har institusjonen på øya Lygra i Nord-Hordaland verken status som museum eller landskapsvernområde, og overlever på regional støtte.



Frå Lurekalven - øya like nord for Lygra som del av Lyngheisenteret.

## BIOs kontorsjef er excellent

Det er to måter å nærme seg toppen på: vi kan bli bedre eller vi kan gjøre våre konkurrenter dårligere. Det siste er ikke videre pent, og man kan ikke skryte offentlig av det. Nå viser det seg at BIO har gjort nettopp dette, men det var ikke med vilje! (Og derfor tør vi skryte av det ...) Samtidig som BIO strever med å få fram mer excellent forskning, har vår nyinnkjøpte kontorsjef (ex-NINA) nettopp blitt tilkjent excellence-status i et europeisk *network of excellence*. Siden det var i kraft hans fortid som forsker ved NINA at han oppnådde utmerkelsen, så får det ikke noen videre innflytelse på hans hverdag her. Men NINA ble altså snytt for en eksellense.



Foto: Lyngheisenteret

## Opprykk til professor?

Fakultetet ber oss gjøre følgende kjent for alle som planlegger å søke om personlig opprykk til professor (innen fristen 15. september):

Førsteamanuenser ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet anbefales å bruke tilordnet søknadsskjema, som kan lastes ned fra fakultetets nettside

<http://www.uib.no/mnfa/opprykk/>. Her får man også tilgang til gjeldende regelverk.

## Hjemmesidene trenger oppmerksomhet!

Det er nå omtrent et halvt år siden BIOS nye web-sider ble klare for innlegging av personlige data. Fremdeles har mange ansatte ikke benyttet seg av muligheten til å presentere seg på BIOS web-sider. Og mange av forskergruppene har ikke skrevet omtaler av seg selv, heller. Dette må både forskergruppeledere og forskere ta tak i. Gruppe-presentasjonene er ment å være et salgs-virkemiddel for gruppa: Det skal skaffe interesserte studenter og interesserte (utenlandske) kolleger. Den skal også kunne være et hjelpemiddel under søknadsbehandling, idet en kort link kan vise en referee hva gruppa holder på med. Presentasjonene av hver enkelt skal også tjene flere hensikter. Det er en viktig del av presentasjonen av gruppa. Det er dessuten en hjelp for alle oss andre til å vite hvem hver enkelt ved BIO er, og det er en mulighet for hver enkelt til å bli "oppdaget" av åndsfrrender hvor som helst.



Universitetet i Bergen : Bio

### Forskergrupper ved instituttet

Forskergrupper ved insituttet listet alfabetisk:

- ▶ Akvatisk atferdsøkologi
- ▶ Anvendt og industriell biologi
- ▶ Ecological and Environmental Change Research Group
- ▶ Ekstremofile mikroorganismer
- ▶ Evolusjonær økologi
- ▶ Fiskebiologi, økologi og reproduksjon
- ▶ Fiskeimmunologi
- ▶ Fiskesykdomsgruppen
- ▶ Gruppe for Skjellettforskning
- ▶ Marin biodiversitet
- ▶ Mikroalgers og soppers fysiologi og anvendelse
- ▶ Mikrobiell økologi
- ▶ Modelleringsgruppen
- ▶ Systematikk
- ▶ Utviklingsbiologi hos fisk
- ▶ Økosystem - effekter av fiske

## Mer enn 100 BIO-artikler

Medregnet denne ukes nyheter, har BIO produsert 102 ISI-registrerte artikler hittil i år. Her er de fem ferskeste:

[Sæle, Ø](#), Solbakken J, Watanabe K, Hamre K, Power D & [Pittman K](#) 2004. Stages of Atlantic halibut larvae (*Hippoglossus hippoglossus* L.) from first feeding through metamorphosis with emphasis on cranial ossification independent of eye migration. *Aquaculture* 239, 445-465.

**Kort omtale av innholdet:** Flatfish metamorphosis is usually staged according to eye migration but this is a highly variable feature in farmed flatfish and does not correlate well with age or standard length. Additionally, in culture situations, the same tank may have fish of many stages of development, but sampling may



often pool these according to age, giving erroneous results and interpretations. We sampled a time series of farmed Atlantic halibut larvae (*Hippoglossus hippoglossus*), from first feeding to settlement, cleared and stained them and looked at their general bone development, especially cranial structures. The appearance of ossified elements of the cranium was used to group larvae into Stages 5-9 comprising premetamorphosis to climax metamorphosis. There were significant morphometric differences between stages. The trajectory of juvenile development appears fixed by Stage 8. Stage was well-correlated with myotome height ( $R^2=0.86$ ). Stage definitions were validated on two groups of commercially produced halibut. Because metamorphosis is protracted in halibut, use of these stages and especially myotome height should help standardize sampling and analysis.

Treusch AH, Kletzin A, Raddatz G, Ochsenreiter T, Quaiser A, Meurer G, Schuster SC & Schleper C 2004. Characterization of large-insert DNA libraries from soil for environmental genomic studies of Archaea. ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY 6: 970-980.

**Abstract:** Complex genomic libraries are increasingly being used to retrieve complete genes, operons or large genomic fragments directly from environmental samples, without the need to cultivate the respective microorganisms. We report on the construction of three large-insert fosmid libraries in total covering 3 Gbp of community DNA from two different soil samples, a sandy ecosystem and a mixed forest soil. In a fosmid end sequencing approach including 5376 sequence tags of approximate to 700 bp length, we show that mostly bacterial and, to a much lesser extent, archaeal and eukaryotic genome fragments (approximate to 1% each) have been captured in our libraries. The diversity of putative protein-encoding genes, as reflected by their distribution into different COG clusters, was comparable to that encoded in complete genomes of cultivated microorganisms. A huge variety of genomic fragments has been captured in our libraries, as seen by comparison with sequences in the public databases and by the large variation in G+C contents. We dissect differences between the libraries, which relate to the different ecosystems analysed and to biases introduced by different DNA preparations. Furthermore, a range of taxonomic marker genes (other than 16S rRNA) has been identified that allows the assignment of genome fragments to specific lineages. The complete sequences of two genome fragments identified as being affiliated with Archaea, based on a gene encoding a CDC48 homologue and a thermosome subunit, respectively, are presented and discussed. We thereby extend the genomic information of uncultivated crenarchaeota from soil and offer hints to specific metabolic traits present in this group.

*Christa Schleper har nå flyttet til Bergen, og hennes 3 medbragte stipendiater er i fullt arbeid i Jahnebakken. Christa selv begynner 1. oktober, etter en måneds intensiv forforskning av hennes små barn. Denne artikkelen har JIF = 3.7, og er dermed den 7. høyeste rangerte artikkel ved BIO i år. Christa har 3. plassen på lista fra før.*



[Fiksen Ø](#), [Varpe Ø](#) & Kaartvedt S 2004. Reply to Horizons Article 'Some ideas about the role of lipids in the life cycle of *Calanus finmarchicus*' Irigoien (2004): II. JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH 26: 981  
(denne artikkelen har ikke abstract)

[Brix O](#), [Thorkildsen S](#) & Colosimo A 2004. Temperature acclimation modulates the oxygen binding properties of the Atlantic cod (*Gadus morhua* L.) genotypes HbI\*1/1, HbI\*1/2, and HbI\*2/2 by changing the concentrations of their major hemoglobin components (results from growth studies at different temperatures.) COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY A-MOLECULAR & INTEGRATIVE PHYSIOLOGY 138: 241-251.

**Abstract:** The influence of long-term acclimation temperatures in Atlantic cod (*Gadus morhua*) was studied by growth experiments carried out over a total of 272 individuals. The attention focused on the structural and functional modulation of the five electrophoretically distinguishable genotypes of cod hemoglobin (HbI\*1/1, HbI\*1/2, HbI\*2/2, HbI\*1/2b, and HbI\*2/2b) and on the correlation with body length/weight. The main results can be summarized as follows. (1) Acclimation to lower (4 and 8 °C) and higher (12 and 15 °C) temperatures favors the expression of, respectively, more anodic and more cathodic hemoglobin components. (2) The optimal O<sub>2</sub> transporting features are observed at 12 °C, as



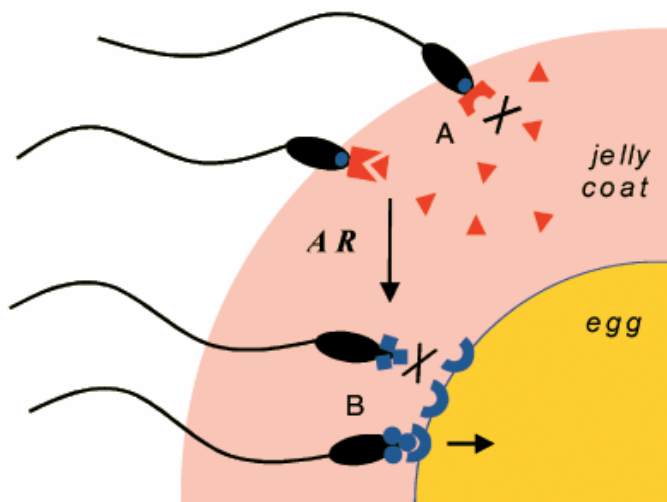
well as a saturation-dependent temperature dependence of O<sub>2</sub> binding, which furthermore is strongly dependent upon the acclimation background. (3) The optimal growth condition for the three main genotypes (HbI\* 1/1, HbI\* 1/2, and HbI\*2/2) is associated with T = 12 °C. The overall results are consistent with the idea that environmental temperatures constitute a primary factor in the aggregation of individuals physiologically more than genetically homogeneous. This is fully confirmed by careful statistical analysis carried out over a subset of individuals for which the full set of structural (isoelectric focusing), functional (O<sub>2</sub> binding), and growth data was available.

Biermann, CH, JA Marks, ACES Vilela-Silva, MO Castro, & PAS Mourão 2004. Carbohydrate-based species recognition in sea urchin fertilization: another avenue for speciation? *Evolution & Development* 6: 353-361.

**SUMMARY** Spawning marine invertebrates are excellent models for studying fertilization and reproductive isolating mechanisms. To identify variation in the major steps in sea urchin gamete recognition, we studied sperm activation in three closely related sympatric *Strongylocentrotus* species. Sperm undergo acrosomal exocytosis upon contact with sulfated polysaccharides in the egg-jelly coat. This acrosome reaction exposes the protein bindin and is therefore a precondition for sperm binding to the egg. We found that sulfated carbohydrates from egg jelly induce the acrosome reaction species specifically in *S. droebachiensis* and *S. pallidus*. There appear to be no other significant barriers to interspecific fertilization between these two species. Other species pairs in the same genus acrosome react nonspecifically to egg jelly but exhibit species-specific sperm binding. We thus show that different cell-cell communication systems mediate mate recognition among very closely related species. By comparing sperm reactions to egg-jelly compounds from different species and genera, we identify the major

structural feature of the polysaccharides required for the specific recognition by sperm: the position of the glycosidic bond of the sulfated α-L-fucans. We present here one of the few examples of highly specific purecarbohydrate signal transduction. In this system, a structural change in a polysaccharide has far-reaching ecological and evolutionary consequences.

Jessica Marks er doktorgradstipendiat i [FIBER-gruppa](#), med Audrey Geffen som veileder. Dette arbeidet har imidlertid blitt utført mens hun var tilknyttet forhenværende Zoologisk laboratorium. *Strongylocentrotus* er en slekt av kråkeboller, og *S. droebachiensis* kalles her til lands for Drøbak-kråkebolle. Det er den vanlige kråkebolle vi påtreffer langs kysten av Norge.



**Fig. 1.** Schematic depiction of the two hierarchical steps in sea urchin gamete recognition. AR = acrosome reaction. (A) Carbohydrate-based species recognition: the sperm AR is induced when a sperm with the correct receptor type contacts specific sulfated fucans in the egg-jelly coat (red triangles). This reaction exposes the protein bindin (shown in blue). (B) The protein paradigm: the protein bindin, coating the outside of the sperm tip, reacts with a matching egg membrane receptor.

## Oversikt over EU-utlysninger som er relevante for BIO

Fra vår hjemvendte medarbeider [Clelia Booman](#). Hun sier at alle som finner noe av interesse, gjerne må kontakte henne for å få mer info omn spesifikke utlysninger.

### Kort veileder i akronymjungelen:

**IP:** Integrated Projects

**NoE:** Networks of Excellence

**IP og NoE** er "new instruments" innen FP6: megaprojekter eller miniprogrammer som krever lang og nøye planlegging, mange partnere, og samsvar med angitte (og relativt få) prioriteringer.

**STREP:** Specific Targeted Research Projects: kan sammenlignes i størrelse med prosjektene vi kjenner til fra FP4 og FP5, men det er få og smale fagområder som blir dekket.

**CA:** Coordination Actions: støtte til bl.a. personell-utveksling, konferanser

**SSA:** Specific Support Actions: ~Accompanying Measures fra FP5, men smalere

**MC:** Marie Curie: flere typer mobilitet-stipend, fra studenter til hot-shots, til/ fra /innen Europa (for en oversikt gå til <http://bio.uib.no/lokal/bioinfo/2004/info7-2004.pdf> )

### **Utlysninger, tidsfrister, programmer og instrumenter**

**Det er strategisk viktig å inkludere partnere fra de nye medlemsland**

#### **2004**

Okt 7 **FOOD:** IP og NoE. Det er for sent å begynne å planlegge noe for denne utlysningen nå, men verdt å merke seg tidsfristen for de som allerede er i prosessen

Okt 14 **MC European Reintegration Fellowships** (for de som har hatt MC stipend i minst 2 år), **International Reintegration Fellowships** (for europeere som har vært utenom Europa i over 5 år kommer tilbake)

Okt 21 **SME CRAFT** Samarbeid med små og mellomstore bedrifter, minst 5 deltakerinstitusjoner, derav 3 SME

Okt 26 **Global Change and Ecosystems** IP og NoE (for sent å sette i gang nå)

Men disse kan vi fortsatt gjøre noe med: STREP, CA, SSA. Temaer: • Water management (river basins, Europa og Latinamerika) • Technologies and risk assessment in pollution disaster areas • Sustainable use of land • CA innen Present state of knowledge relevant to Integrated Coastal Zone Management

Nov 17 **Marie Curie Research Training Networks** med vekt på tverrfaglighet og innovasjon og/eller samarbeid med industri

#### **2005**

Jan 19 **MC Transfer of Knowledge**  
**MC Outgoing International Fellowships**  
**Incoming International Fellowships**

Feb 8 **FOOD:** IP og NoE (for søknadene som går videre etter okt-runden), STREP, CA og SSA (kun for få, smale områder)

Feb 16 **MC Early Stage Training**  
**MC Excellence Grants**  
**MC Excellence Awards**  
**MC Chairs**

Mar 7 INCO SSA

Mar 15 **Global Change and Ecosystems:** IP og NoE (for søknadene som går videre etter okt-runden)

Mar (antakelig): Research Infrastructures

Mai 18 **MC Conferences and Training Courses**

Jul 20 **MC Intra-European Fellowships**