

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

<b>Viktige tidsfrister</b>	<b>1</b>
<b>Siste nytt fra BIO</b>	<b>2</b>
<i>Ledige stillinger ved BIO</i> .....	2
<i>Vellykket BIO-skidag</i> .....	2
<b>Siste nytt fra verden rundt oss</b>	<b>2</b>
<i>Universitetsstyret gir ekstrabevilgning for å styrke MNT-fagene</i> .....	2
<b>Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter</b>	<b>2</b>
<i>Utlysning fra FUGE</i> .....	2
<i>NYTT fra FP7: Environment</i> .....	3
<i>Har du et gryende samarbeid med et forskningsmiljø i Latinamerika?</i> .....	3
<i>Samarbeid med India om fiskevaksiner: avklaring ang. søknadsfrister</i> .....	3
<b>Ny doktorgrad</b>	<b>3</b>
<i>Trond Kristiansen: modellering av tidlig livshistorie hos torsk</i> .....	3
<b>Aktuelt for PhD-studenter</b>	<b>4</b>
<i>Forskerkurs fra Nordic Marine Academy</i> .....	4
<b>Gjesteforelesninger, seminarer og konferanser</b>	<b>4</b>
<i>Seminar ved Prof II Kathy Willis</i> .....	4
<i>Ukens orientering ved Havforskningsinstituttet</i> .....	5
<i>Årlig møte i Fiskerifaglig forum</i> .....	5
<b>Nye artikler</b>	<b>5</b>
<i>Anders Bang &amp; Arild Folkvord: kan øresteinere måle fitness og metabolisme hos sildelarver?</i> .....	5
<i>Trond Kristiansen, Øyvind Fiksen &amp; Arild Folkvord: test av torskemodell med mesokosme-data</i> .....	5
<i>Mikal Heldal: Dynamikken hos små cyanobakterier mer bestemt av deres fienders fiender enn av næringstilførselen</i> .....	6

## 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)

28. feb	ERASMUS	3. apr	FP7: PEOPLE: Researcher's Night
1. mar	NordForsk: - Søkornmidler - Tilskudd til forskerkurs	6. apr	Daniel Jouvence Prizes (marin biologi)
5. mar	EØS Latvia	18. apr	FUGE (se lenger ned) Fiskevaksiner (se lenger ned)
20. mar	UiB-gjesteforskermidler (inngående)	19. apr	FP7: HEALTH
22. mar	Human Frontier Science Program	25. apr	- FP7: Marie Curie: European and International Reintegration grants
29. mar	PEOPLE: Marie Curie Awards		- FP7: European Research Council (IDEAS): Starting Independent Researcher Grants
30. mar	COST SYNTHESYS (taksonomi) Mobilitet fra Latinamerika (se lenger ned)	2. mai	FP7: - Environment - FOOD - CAPACITIES (INCO)
1. apr	Nordic Marine Academy: Mobility Grants	7. mai	FP7: Marie Curie Initial Training Networkds
2. apr	Nordforsk: - Nettverk - Nettverk av nasjonale forskerskoler - Forskerkurs		

Postadresse:	Besøksadresse:	Telefon:	E-post:	Jarl Giske:
Postboks 7800	Bioblokken, 3. etg.	+47 55 58 44 00	<a href="mailto:post@bio.uib.no">post@bio.uib.no</a>	Tlf 84403
N-5020 Bergen	Høyteknologisenteret	Telefaks:	Internett:	Mob 9920 5975
Norge	i Bergen.	+47 55 58 44 50	<a href="http://www.bio.uib.no">http://www.bio.uib.no</a>	
	Thormøhlensgate 55			

## Siste nytt fra BIO

### Ledige stillinger ved BIO

Det er nå lyst ut flere ledige stillinger ved BIO. Sebrafisklaben trenger både [avdelingsingeniør](#) og [røtter/forskingstekniker](#). Disse er lyst ut i økonomisk og praktisk samarbeid med Molekylærbiologisk institutt. Det er også lyst ut en stipendiatstilling i [molekylær respirasjonsbiologi hos torsk](#) og en annen i [skjæringspunktet mellom evolusjonsbiologi og atferdsøkologi](#). Søknadsfristene for disse stillingene er 1. og 2. mars. Snart kommer også en stipendiatstilling knyttet til polaråret.

### Vellykket BIO-skidag

Onsdag 21. februar holdt BIO den tradisjonelle årlige skidagen på Voss (etter innføringen i fjor). Stemningen var høy blant de 63 ansatte og studenter som deltok enten på alpint, langrenn, eller på en kulturell skiløs tur i bygden.



## Siste nytt fra verden rundt oss

### Universitetsstyret gir ekstrabevilgning for å styrke MNT-fagene

Universitetsstyret gir 12 millioner kroner til tiltak som kan styrke MNT-forskningen (matematikk, naturvitenskap og teknologi) ved UiB. Det bevilges også til sammen fire millioner årlig i tre år til de miljøene som var nær ved å bli Senter for fremragende forskning, men som tapte i finalerunden. Les mer [På Høyden](#).

## Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

### Utllysning fra FUGE

Forskningsrådets FUGE-program (Funksjonell genomforskning) lyser ut 420 millioner norske kroner i midler til teknologiplattformer, forskerprosjekter og kompetanseprosjekter med brukermidvirkning. Denne utlysningen markerer starten på FUGEs andre femårsperiode, som kalles for FUGE II.

Overgangen til en ny periode i FUGEs livsløp er årsaken til at denne utlysningen er så stor, både i kroner og ører, samt omfang: FUGE utlyser midler til såvel teknologiplattformer som forskerprosjekter og kompetanseprosjekter med brukermidvirkning (KMB'er).

Søkere bør merke seg at det er nødvendig å sette seg godt inn i FUGEs nye handlingsplan og et eget vedlegg/skriv som heter FUGE II.

<http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=GenerellArtikkel&pagename=ForskningsradetNorsk/GenerellArtikkel/VisMedHovedtilhorighet&cid=1171917004928>

Søknadsfrist: 18. april

### NYTT fra FP7: Environment

Revised Guide for applicants er nå tilgjengelig [herfra](#)

Husk! **Søknadsfrist 2. mai.** Mange BIO-relevante temaer, [se her!](#)

### Har du et gryende samarbeid med et forskningsmiljø i Latinamerika?



Nå har du muligheten til å utvikle samarbeidet ved å ta imot en stipendiat eller forsker under 40 år derfra. Tips dem da om følgende utlysning:

The Coimbra Group, association of 37 European universities, aware of the necessity of promoting the exchange between European and Latin American researchers and academics, calls for applications for grants for research visits from 3 up to 6 months at the University of Bergen or other member universities in the Coimbra Group. [Read more...](#)

**Application deadline (on-line): 30 March**

### Samarbeid med India om fiskevaksiner: avklaring ang. søknadsfrister

Utlysningen var annonsert BIO-INFO-05 med søknadsfrist 15. mars, men det viser seg nå at det dreier seg om to utlysninger:

- Prosjektetableringstøtte, med “cut-off date” 15. mars (søknader blir evaluert fortløpende inntil den dato), og
- Hovedutlysningen (forskerprosjekt, KMB, BIP), med **søknadsfrist 18. april**



Utlysningen gjelder bla. Følgende temaer:

- Fish Breeding and Disease Challenges
  - o Emerging high-value fish, including production technology for fish and other animals
  - o White spot syndrome virus in shrimp
  - o Vaccines for fish
- Cross-cutting Vaccine Platforms
  - o Adjuvants - in animal and fish vaccines
  - o Vaccine platform technologies
  - o Mucosal administration of vaccines

Siden de laaange lenker fra Forskningsrådets websider ikke lar seg håndtere av Word-pdf så må du enten kopiere denne url-adresse:

<http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?aid=1166550795795&c=MidlerParent&cid=1050073352241&erAktiv=true&p=1138650416196&pagename=ForskningsradetNorsk%2FPage%2FStandardSidemal#Resultat> eller navigere deg frem fra HAVBRUK-programmet eller gå inn på våre interne sider [Utlysninger](#) og se under de respektive datoene.

## Ny doktorgrad

### Trond Kristiansen: modellering av tidlig livshistorie hos torsk



**Trond Kristiansen** disputerer 2. mars for PhD graden ved UiB med avhandlingen: ”Modeling early life history of cod”.

I avhandlingen benyttes numeriske modeller til å forstå hvordan vekst, fødeinntak og overlevelse av torskelarver styres av de fysiske og biologiske betingelsene definert av miljøet. Mellomårlege variasjoner i rekrutteringen til torskbestandene i Barentshavet påvirker den totale populasjonsbestanden og størrelsen på fiskekvotene. Årsakene til variasjonen er mange og kan variere fra år til år og mellom områder, men en viktig faktor er antallet individer som overlever det kritiske egg og larvestadiet frem til tidlig juvenile stadiet (5 måneder). Antallet treåringer definerer størrelsen på årsklassen, og desto flere individer som overlever de første 5 måneder, desto sterkere blir årsklassen.

Mange fysiske og biologiske faktorer i havstrømmene har stor betydning for torskelarvenes vekst og overlevelse. I avhandlingen modelleres livet til en torskelarve under varierende miljøbetingelser. Modell resultater viser at tidlig på våren i Lofoten kan et lavt antall timer med dagslys virke begrensende for veksten av torskelarvene. Torskelarver som klekkes før begynnelsen av april vil

dermed mest sannsynlig ikke overleve. I slutten av april er daglengden tilstrekkelig for høy vekst, mens vertikal atferd er viktig for å unngå predatorer og for å lokalisere mat. Jakten på mat krever at det er byttedyr tilgjengelig i vannsøylen, samt at lysmengden er tilstrekkelig. Om det er lite mat kan turbulens øke påtreffsraten mellom byttedyr og fisk, mens temperaturen i vannet bestemmer metabolisme og vekstpotensial. For torskelarver er det viktig å vokse raskt, mens man samtidig unngår å bli spist av fisk og andre rovdyr. Dette innebærer en avveining mellom å finne mat eller å bli spist selv, og utløser dermed en atferd som styrer hvor i vannsøylen torskelarvene befinner seg. Atferden påvirker også utbredelsesområdet til torskelarvene siden havstrømmene varierer i dypet og larvene driver med havstrømmene. Rikelig tilgang på plankton, lys, og en høy temperatur i vannet vil være ideelle kriterier for høy overlevelse og en sterk årsklasse av torsk.

**Personalia:** Trond Kristiansen er født i 1974 og oppvokst i Skien. Han er utdannet cand.scient. i oseanografi ved Universitetet i Oslo i januar 2002. Fra oktober 2003 har han jobbet med doktorgraden ved BIO.

**Tidspunkt og sted for disputasen:** 02.03.2007, kl. 10:15, Aud. 2, Realfagbygget, Allégt. 41

## Aktuelt for PhD-studenter

### *Forskerkurs fra Nordic Marine Academy*

Disse er intensive kurs på 3-5 ECTS som kan inngå i PhD-programmene. NMA dekker reise og støtte til opphold.

-[Marine Bioacoustics: Anatomy and Physiology](#). Coordinated by Magnus Wahlberg, Danish Research Centre for Marine Mammals, University of Southern Denmark. February 28 - March 4, 2007. Aarhus and Kerteminde, Denmark.

-[Game Theory and Fisheries](#). Coordinated by Marko Lindroos, Department of Economics and Management, University of Helsinki, Finland. August 20 - 24, 2007 at the Faculty of Agriculture and Forestry, University of Helsinki.

-[Marine Ecotoxicology - From Gene to Ocean](#). Coordinated by Göran Dave, Plant and Environmental Sciences, Göteborg University, Sweden. August 19 - 25, 2007 at Kristineberg Marine Research Station (KMRS) in Fiskebäckskil, Sweden.

-[The challenge of pelagic feeding: from prey detection to secondary production in contrasting pelagic food webs](#). Coordinated by Sigrún Huld Jónasdóttir, Department of Marine Ecology and Aquaculture, Danish Institute for Fisheries Research, Denmark. August 22 - 31, 2007 at the North Sea Centre in Hirtshals, Northern Jutland.

-[Aquatic production and food-web efficiency. Theory and practice around a mesocosm experiment](#). Coordinated by Prof. Ulf Båmstedt, University of Umeå, Sweden. September 24 - October 5, 2007 at Umeå Marine Sciences Centre in Norrbyn, Sweden.

-[Practical and theoretical approaches to general nutrition with emphasis on aquaculture nutrition](#). Coordinated by Monica Sanden, Aquaculture Nutrition, National Institute of Nutrition and Seafood Research (NIFES). September 2008 at NIFES, Bergen

## Gjesteforelesninger, seminarer og konferanser

### *Seminar ved Prof II Kathy Willis*

*How can a knowledge of the past help to conserve the future?*

**Onsdag 28. februar** kl 10.00 på Lille kurssal, Realfagbygget 1. etg

Kathy Willis ble utnevnt som Prof II ved BIO i fjor, med medfinansiering fra Sparebanken Vest.

Katherine Willis will, in her position as Professor II in Long-Term Ecology, work with Prof John Birks and others in the Ecological and Environmental Change Research Group. She will work on innovative approaches to exploit the palaeoecological record



as a basis for understanding ecological dynamics and for assessing biological responses to a range of environmental changes at various spatial and temporal scales. She will be involved in supervising MSc and PhD students. A MSc/PhD course on palaeoecology and evolutionary aspects of long-term environmental change may also be established.

Les mer om Kathy Willis [her ...](#)

### **Ukens orientering ved Havforskningsinstituttet**

Virus og energiomsetning i havet, ved **Ruth Anne Sandaa**, BIO.

**Onsdag 28. februar** kl 12.15 på Havforskningsinstituttet (kantinen på høyblokken)

### **Årlig møte i Fiskerifaglig forum**

Temaene inkluderer bla:

- Fiskeriforskning og utviklingssamarbeid: Hva gjøres, og hva finnes av muligheter?
- Havet og kysten, Havbruk, landprogrammer og andre støtteordninger (stipendier, reisestøtte, osv).
- EU involvement in fisheries co-operation with particular reference to the role of research.
- EU 7 RP: INCO (International cooperation) og andre relevante programmer.
- Norge og fiskerisamarbeide: Institusjonelle utfordringer; erfaringer med tidligere forskningsrådsprogrammer.

Les [hele programmet](#) og [invitasjonen med påmeldingsinfo](#)

**22. – 23. mars** på Rica Hotel Gardermoen

## **Nye artikler**

### **Anders Bang & Arild Folkvord: kan øresteiner måle fitness og metabolisme hos sildelarver?**

Bang A, P Grønkvær & A Folkvord 2007. Possible fitness costs of high and low standard metabolic rates in larval herring *Clupea harengus*, as determined by otolith microstructure. Mar Ecol Prog Ser 331: 233-242

**ABSTRACT:** In a laboratory experiment, we sought to identify effects of metabolic rate on the survival and growth of individual larvae of *Clupea harengus* L. The size of the otolith at hatch was used as a measure of standard metabolic rate (SMR) to test the hypotheses that (1) larvae with a low SMR survive longer than larvae with a high SMR during starvation, and (2) larvae with a high SMR grow faster than larvae with a low SMR during periods of high food availability. Herring larvae were reared in replicate tanks with either high, low or no food. Dead larvae were sampled twice daily and live larvae were sampled weekly. The longevity of the larvae was unrelated to their SMR in all treatments and, therefore, the first hypothesis was rejected. However, a positive correlation between otolith size-at-hatch and larval dry weight after hatch ( $r = 0.48$ ,  $df = 100$ ,  $p < 0.001$ ) suggested that the hypothesised negative effect of high SMR on longevity may be offset by higher energy reserves (i.e. more yolk) in these larvae. In both high-level food groups there was a significant association between sagitta growth and sagitta size-at-hatch ( $H1$ ,  $\chi^2 = 5.17$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.023$ ;  $H2$ ,  $\chi^2 = 4.75$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.029$ ) and, therefore, the second hypothesis was supported. However, large otolith size-at-hatch was also observed in slow-growing larvae, hence a high SMR may be a prerequisite for fast growth, but does not necessarily result in fast growth.

### **Trond Kristiansen, Øyvind Fiksen & Arild Folkvord: test av torskemodell med mesokosme-data**

Kristiansen T, Ø Fiksen & A Folkvord 2007. Modelling feeding, growth, and habitat selection in larval Atlantic cod (*Gadus morhua*): observations and model predictions in a macrocosm environment. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 64: 136-151

**Abstract:** Individual-based models (IBMs) integrate behavioural, physiological, and developmental features and differences among individuals. Building on previous process-based models, we developed an IBM of larval Atlantic cod (*Gadus morhua*) that included foraging, size-, temperature-, and food-limited growth, and environmental factors such as prey-field, turbulence, and light. Direct comparison between larval fish IBMs and experimental studies is lacking. Using data from a macrocosm study on growth and feeding of larval cod, we forced the model with observed temperature and prey-field and compared model predictions with observed distribution, diet, size-at-age, and specific growth rates.

We explored implications of habitat selection rules on predicted growth rates. We analyze the sensitivity of model predictions by the Latin Hypercube Sampling method and individual parameter perturbation. Food limitation prevented larvae from growing at their physiological maximum, especially in the period 5–17 days post hatch (DPH). Active habitat selection had the potential to enhance larval growth rates. The model predicted temperature-limited growth rates for first-feeding larvae (5–20 DPH) when prey density is  $>5$  nauplii·L<sup>-1</sup>. After age 20 DPH, maximum modelled growth required a diet of copepodites. Simulated growth rates were close to observed values except for the period just after the start of exogenous feeding when prey density was low.

***Mikal Heldal: Dynamikken hos små cyanobakterier mer bestemt av deres fienders fiender enn av næringstilførselen***

Sundt-Hansen LE, Olsen Y, Stibor H, Heldal M & O Vadstein 2006. Trophic cascades mediated by copepods, not nutrient supply rate, determine the development of picocyanobacteria. *AQUATIC MICROBIAL ECOLOGY* 45: 207-218

**Abstract:** We studied the effect of nutrient supply rate (resources) and concentrations of copepods (top predator) on picocyanobacteria (PCY) in experimental ecosystems (mesocosms) using gradients of both nutrients and predators. The biomass and production of PCY, and the biomass and predation rates of their predators were determined by epifluorescence microscopy, X-ray microanalysis (XRMA), the C-14 method, and cell counting by microscopy. PCY biomass did not change significantly with increased supply of nutrients, but it was positively correlated with copepod biomass. A lack of variation in PCY growth rates, and nutrient saturation of cells as suggested by nutrient analysis and XRMA measurements, indicate that PCY grew close to their maximum growth rate during the experiment. Appendicularia and ciliates were the main predators on PCY when copepod biomass was normal or low, whereas heterotrophic nanoflagellates were significant predators on PCY when copepod biomass was high. Based on a negative effect of copepod biomass on the biomass of PCY predators, we conclude that predation had a stronger effect on the development of PCY than did nutrient supply rate. The only effect of nutrient supply was negative and indirect, implemented through stimulation of predatory ciliates. Copepods had a profound effect by structuring the food web, and thus directly and indirectly regulating the abundances of predators of PCY (top-down control). Therefore, copepods indirectly controlled the abundance of PCY through trophic cascades.