



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

Viktige tidsfrister	1
<i>Frister for prosjektsøknader</i>	1
Siste nytt fra BIO	2
<i>Presentasjon av den tverrfaglige forskergruppa i geomikrobiologi</i>	2
<i>Jon og Morten forbereder utflyttingen</i>	2
<i>Søke om forlengelse av stipendperiode?</i>	3
Siste nytt fra verden rundt oss	3
<i>Departementet tillater differensiering av forskningsmengden i vitenskapelige stillinger</i>	3
<i>Ynskjer du å bli bedre i engelsk?</i>	4
Nye medarbeidere	4
<i>Universitetsstipendiat Arved Staby</i>	4
<i>Universitetsstipendiat Mari Sandbakken</i>	4
Prøveforelesing for PhD-graden	5
<i>Prøveforelesning PhD. graden for Lars Helge Stien</i>	5
Avsluttende mastergradseksamen	5
<i>Lena Omlie: Morfologi og celleinnhold av C, N, og P hos giftalgen Chattonella</i>	5
<i>Tom Alvestad: edderkopper ved Sognefjorden</i>	5
<i>Torbjørn Halvorsen: fordeler ved å være én kvinnes mann hos biller</i>	5
Info fra studieseksjonen	5
<i>Har du lyst å studere på Svalbard? Infomøte 28. mars!</i>	5
Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier	5
<i>Ukens orientering ved Havforskningsinstituttet</i>	5
<i>Seminar ved Sarssenteret</i>	5
<i>Invitasjon til tverrfaglig konferanse om fugleinfluenza torsdag 30. mars</i>	6
<i>Gjesteminar ved Sarssenteret</i>	6
Konferanser	6
<i>3rd Annual Marine Biological Association: Postgraduate Marine Biology Workshop 2006</i>	6
<i>Nordic Marine Sciences Conference 2006 og NHF årsmøte</i>	6
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	6
<i>Walter and Andrée de Nottbeck Foundation</i>	7
<i>Ekstraulytning for internasjonalt samarbeid innen havbruk</i>	7
<i>Små driftsmidler fra Norges forskningsråd "SMÅFORSK"</i>	7
Nye artikler	7
<i>Ivar Hordvik: Aktivitet i MyHC-genet hos laks tyder på muskeldannelse</i>	7
<i>Vigdis Vandvik & John Birks: hvor mange diatomé-arter er pH-spesialister ?</i>	8
<i>Einar Heegaard & John Birks: om å avdekke klimaendringer fra livet i ferskvann</i>	8
<i>Wenche Eide, Hilary og John Birks: Rekonstruksjon av skogen i Setesdalen i Holocen-tida</i>	8
<i>Simone Heinz: individuell spredning og metapopulasjonsdynamikk</i>	9
<i>Simone Heinz: konnektivitet i heterogene landskap</i>	9

Viktige tidsfrister

Frister for prosjektsøknader

Mer info om følgende utlysninger og mange flere finner du enten lenger ned eller [her](#)

Husk BIOs interne frister 1 uke i forveien (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

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

- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1. apr: | NMA Mobilitet og Workshops | 16. mai: | Utvide FP6-prosjekter ved å inkludere partnere fra bestemte 3. land |
| 3. apr: | NorsForsk: nettverk, kurs, såkornprosjekter
NORA (skalldyr og andre mar. res.) | 17. mai: | Marie Curie Conferences and Courses |
| 19. apr: | Marie Curie Reintegration | 29. mai: | EURODEEP (se lenger ned) |
| 26. apr: | FUGE/HAVBRUK: internasjonalt | 1. juni: | NUFU |
| 2. mai: | ESF Exploratory Workshops | | Forskningsrådet: "frie prosjekter" FRIBIOFYS, FRIBIOMOL, FRIBIOØKO og FRINAT |

Siste nytt fra BIO

Presentasjon av den tverrfaglige forskergruppa i geomikrobiologi

BIO og Institutt for geovitenskap har gått sammen om å danne en felles forskergruppe i geomikrobiologi. Forskerne som er med i gruppa har blitt enige om mål og innhold, og de to instituttene vil ganske snart lage en formell avtale for dette samarbeidet. Kanskje andre skal prøve på det samme: å danne forskergrupper som utnytter kompetansen i flere organisatoriske enheter?

De som danner kjernen i gruppen er førsteamanuensene [Lise Øvreås](#) (BIO: mikrobiell diversitet, molekylær biologi) og [Ingunn Hindenes Thorseth](#) (IFG: geomikrobiologi, geokjemi), professorene [Harald Furnes](#) (IFG: petrologi, geokjemi) og [Vigdis Torsvik](#) (BIO: mikrobiell diversitet), amanuensis [Finn Langvad](#) (BIO: sopp) og avdelingsingeniør [Frida Lise Daae](#) (BIO: molekylær mikrobiell økologi). Fra BIO deltar også PhD-stipendiatene [Jørn Einen](#) og [Lone Høy](#) og postdoktorstipendiat [Torbjørg Bjelland](#). IFG-professorene [Rolf-Birger Pedersen](#) og [Jan Kosler](#) blir assosierte medlemmer. I løpet av året skal gruppa ansette 2 PhD-stipendiater og 3 postdoktorstipendiater.



Ingunn Thorseth, Lise Øvreås, Vigdis Torsvik, Harald Furnes, Frida Lise Daae og Torbjørg Bjelland.

Forskergruppa i geomikrobiologi utforsker utbredelsen av mikroorganismer og hvilken rolle disse spiller i nedbrytnings- og omdanningsprosesser av mineraler og bergarter slik som forvitring, diagenese og hydrothermal aktivitet, og deres betydning for globale elementsykluser.

Forskningsaktiviteten er i stor grad rettet mot dypbiosfæren i havbunnen, og har følgende målsetninger: utforske dypbiosfærens genetiske og funksjonelle diversitet; søke etter biomarkører som kan benyttes til å identifisere nåværende og tidligere liv i bergarter; utforske størrelse og betydning av dypbiosfæren som karbon-reservoar; utforske mikroorganismenes rolle i den geokjemiske utvekslingen som finner sted mellom havbunns skorpe og sjøvann; søke etter spesielle gen som kan nyttegjøres innen bioteknologi.

Et annet sentralt tema er mikrobiell forvitring av mineraler og bergarter - med fokus på overflateprosesser og nedbrytning og bevaring av bergkunst. I tillegg har gruppen også forskningsaktivitet innen bioremediering, med hovedvekt på opprensing av oljesøl i miljøet, samt mikrobiologisk kontroll av biologiske renseanlegg. Gruppen fokuserer også på utbredelsen og karakterisering av sopp, spesielt i tilknytning til inn klima.

Jon og Morten forbereder utflyttingen

BIOs IT-ingeniører [Jon Steine](#) og [Morten Dragsnes](#) skal overføres til IT-avdelingen fra 1. juli, og skal da også fysisk flytte fra BIO. Tre måneder kan synes som langt fram i tid, men erfaringsmessig så er dette ganske kort tid – og de har en del som skal være ferdig før de går. - Jon vil i denne tiden jobbe med ferdigstilling av web og en del administrative databaser.



- Morten vil jobbe med å sørge for at alt er klientifisert og samtidig avvikle gamle institutt-orienterte servere.
- IT-bestiller-funksjonen overføres fra Jon til **Svein Norland** og **Eva Krzywinski**.
- Dersom du har tekniske spørsmål i forbindelse med utflyttingen så må du komme med dem nå!

Søke om forlengelse av stipendperiode?

BIO har fått en del henvendelser i det siste fra stipendiater som lurer på om de kan få finansiert litt ekstra tid for å bli ferdig med graden sin. Vi forstår veldig godt behovet, og det er ikke ukjent at innspurten blir litt lengre enn planlagt. For BIO sin del kan vi ikke legge inn at stipendiatene kan bruke lengre tid enn tenkt. Vi har til enhver tid 30-40 stipendiater og vi vil ikke ha penger til å forlenge. Blir det mulig blir det fort regelen for alle sammen. Vi kan ikke innvilge den ene og avslå den andre uten at vi har klare kriterier å forholde oss til.

Når det er sagt, finnes det av og til muligheter i den forskergruppen stipendiaten tilhører. Det kan være kortere engasjement i et prosjekt, eller at forskergruppen gjennom sine penger ønsker å gi støtte samtidig som et arbeid utføres. Dette kan gi noe tid til å avslutte, og dette er så klart greit for BIO. Det kan også hende at andre kilder til støtte kan finnes, for eksempel via legater.

Så en søknad til BIO om forlengelse på grunn av tidsnød vil neppe føre til positivt svar. BIO har betalt noen få måneders forlengelse for noen få stipendiater i helt spesielle situasjoner knyttet til hendelser som er helt uforutsett for alle. Men hvis en søknad kommer til BIO vil vi så klart behandle den og sende den til endelig avgjørelse til fakultetet, som har den myndighet.

En helt annen sak er forlengelse på grunn av sykdom. Når det gjelder rettigheter som stipendiat ved langvaring sykdom og permisjoner finnes et regelverk som gir rett til forlengelse med mer en 10 dagers sykemelding eller for eksempel svangerskapspermisjoner. Dette skjer for mange, og forlengelse gis etter klare regler. Hovedregel nummer 1 i slike tilfeller er at sykdom dokumenteres ved sykemelding. Er du syk, så skaff deg en sykemelding. BIO kan ikke åpne for søknader om at "jeg var egentlig ganske dårlig lenge etter at sykemeldingen opphørte". I slike tilfeller er det viktig å skaffe seg en delvis eller full sykemelding. Og husk at det kan ikke skje i ettertid...

Siste nytt fra verden rundt oss

Departementet tillater differensiering av forskningsmengden i vitenskapelige stillinger

Fra 1992 har vitenskapelige stillinger ved universitetene vært styrt av denne formuleringen:

Når det gjelder forskningsandelen ved universiteter og vitenskapelige høyskoler skal forskningsandelen som hovedregel være like stor som undervisningsandelen, men for den enkelte kan dette endre når forskningsplikten ikke oppfylles, eller man er kommet fram til en annen fordeling."

Den forrige regjeringen ønsket å myke opp i dette, og overføre mer myndighet til institusjonene. Kirke- utdannings- og forskningskomiteen i Stortinget uttalte i denne anledning følgende i 2003:

Kombinerte forsknings- og undervisningsstillinger bør derfor være hovedprinsippet både ved universiteter og høyskoler, men andelen tid som benyttes til forskning og/eller undervisning kan variere mellom stillinger/stillingskategorier og ved de enkelte institusjoner.

Komiteen merker seg at Regjeringen i større grad ønsker å overlate disponeringen av de ansattes tid til undervisning og forskning til faglig leder på grunnivået, og åpne for en fleksibel utnyttelse av personalressursene. Institusjonene kan gjøre dette gjennom valg av stillingskategorier ved tilsetning, ved variasjon i tidsbruk mellom ulike perioder (for eksempel ved forskningsterminer) og ved individuell fastsettelse av andelen undervisning og forskning blant arbeidspliktene.

Komiteen understreker at dette ikke må gå på bekostning av prinsippet om at de fleste faglige stillinger skal være kombinerte undervisnings- og forskerstillinger eller prinsippet om forskningsbasert undervisning. ”

Merk spesielt at de henviser til faglig leder på grunn-nivå. Stortinget har altså den styringsmodellen som brukes ved MN-fakultetet i bakhodet, og tenker seg at det er instituttlederene som skal kunne beslutte at noen stillinger skal ha mer eller mindre enn 50 % forskningsinnhold. Den nye regjeringen har også lest denne stortingsinnstillingen, og har ønsket å gjennomføre ordningen. Men Forskerforbundet klaget saken inn for Arbeidsretten, med påstand om at dette var et forhandlingstema som departementet ikke kunne endre uten gjennom avtale med fagforeningene. Arbeidsretten avsluttet i forrige uke sin behandling av saken, og ga departementet fullt medhold. Departementet lot ikke saken bli kald, men sendte straks ut redegjørelse til universitetene, der de får den fullmakten som stortingskomiteen foreslår.

Så slik er det fra og med denne uka. I alminnelighet skal vitenskapelige stillinger inneholde en like stor andel av undervisning og forskning (for en professor betyr dette normalt 50 % undervisning, 50 % forskning og 50 % administrasjon), men instituttene kan fravike dette på flere måter. Ved BIO foreligger det ingen umiddelbare planer.

Ynskjer du å bli betre i engelsk?

Bruk 5 min og svar på inntil 15 spørsmål og du er med i trekninga om ei gratis veke på det Norske studiesenteret i York. [Se her...](#)

Nye medarbeidere

Universitetsstipendiat Arved Staby

Arved Staby, er stipendiat fra 01.02.2006 til 31.01.2010 i forskergruppen Akvatisk adferdsøkologi

For 7 years I worked at the Namibian Ministry of Fisheries and Marine resources as biologist, focusing on the biology and management of the deep sea fish orange roughy, before moving from the sun to Norway in May 2005. Under the supervision of Anne Gro Veia Salvanes I obtained my M.Phil. degree from UiB in 2002, writing on the temporal and spatial variation of some biological parameters of the orange roughy in Namibian waters. I joined BIO's behavioural marine ecology research group beginning of February 2006, and will be doing my PhD on behavioural traits of some mesopelagic fish species occurring both in the Benguela current system and in a Norwegian fjord, making use of acoustic target tracking methods amongst others. My supervisors for these studies will be **Anne Gro Veia Salvanes** and **Stein Kaartvedt** from UiO.



Universitetsstipendiat Mari Sandbakken

Mari Sandbakken er ny universitetsstipendiat i forskergruppa Utviklingsbiologi hos fisk

Jeg er nykommer i forskergruppen Utviklingsbiologi hos fisk. Min bakgrunn har jeg fra Universitetet i Oslo der jeg har arbeidet med masteroppgaven ved Institutt for molekylær biovitenskap. Temaet for oppgaven var alarmreaksjon hos karuss og hvordan luktstimuli prosesseres av nervesystemet.

Temaet for doktorgraden vil være biologiske rytmer, med fokus på de molekylære mekanismene som er sentrale for circadiske rytmer (døgnrytmer) og circannuale rytmer (årstidsrytmer). Modellorganismer vil være sebrafisk, laks og torsk. Det er beskrevet flere "klokkegener" som er viktige komponenter i biologiske rytmer, men mange spørsmål gjenstår – særlig gjelder det mekanismene for de circannuale rytmene. Det er aktuelt å studere de molekylære mekanismene for overføring og integrering av endringer i fotoperiode, og hvilke cellepopulasjoner og strukturer som er sentrale. Det er også aktuelt å se på ekspresjon av klokkegener på ulike utviklingsstadier og å knytte dette til forandringer i fysiologi og atferd. Prosjektet vil utarbeides i nært



samarbeid med Molekylærbiologisk institutt.

Prøveforelesing for PhD-graden

Prøveforelesning PhD. graden for Lars Helge Stien

Opgitt emne: En historisk gjennomgang av kvalitetskriterier for torsk som sjømat siden 1950

Tid: Mandag 3. april kl. 10.15. Sted: Seminarrom 328 C1, BIO, Høyteknologisenteret

Bedømmelseskomite: Professor Ole Brix, Professor Arild Folkvord, Professor Ivar Rønnestad

Avsluttende mastergradseksamen

Lena Omli: Morfologi og celleinnhold av C, N, og P hos giftalgen Chattonella

Lena Omli holder torsdag 30. mars avsluttende presentasjon av sin hovedfagsoppgave i mikrobiologi.

Tittel på oppgaven: Morfologi og celleinnhold av C, N, og P hos *Chattonella* aff. *verrucusola* ved forskjellig næringsinnhold.

Veiledere: Aud Larsen og Lars J. Naustvoll (HI, Flødevigen)

Sensor: Bente Edvardsen, UiO. Bisitter: Øyvind Fiksen

Tid: 30. mars 14:00 (NB! Tidspunkt). Sted: Aud. 101, Jahnebakken 5. Alle interesserte velkommen!

Tom Alvestad: edderkopper ved Sognefjorden

Tom Alvestad holder fredag 31. mars avsluttende presentasjon av sin hovedfagsoppgave i systematisk zoologi.

Tittel på oppgaven: Spiders (Araneae) along the Sognefjord, Western Norway

Veileder: Erling Hauge

Sensor: Livar Frøiland. Bisitter: Torleiv Brattegard

Tid: 31. mars, 10:15. Sted: Aud. 3, Realfagbygget. Alle interesserte velkommen!

Torbjørn Halvorsen: fordeler ved å være én kvinnes mann hos biller

Torbjørn Halvorsen holder torsdag 30. mars avsluttende presentasjon av sin mastergradsoppgave i zoologisk økologi.

Tittel på oppgaven: Benefits of monogyny in *Dactylotrypes longicollis* (Curculionidae: Scolytinae)

Veileder: Lawrence Kirkendall

Sensor: Odd Jacobsen, Høgskolen i Bergen

Tid: 30. mars, 10:15 Sted: Aud. 3, Realfagbygget. Alle interesserte velkommen!

Info fra studieseksjonen

Har du lyst å studere på Svalbard? Infomøte 28. mars!

BIO har et svært godt samarbeid med Universitetssenteret på Svalbard (UNIS) om studieopphold der som en del av bachelorgraden i biologi. Ferdige forslag til studieplan foreligger i studiehandboken og det skal være enkelt å få dette til å passe inn i graden, men det må planlegges litt på forhånd.

Førstkommende tirsdag blir det informasjonsmøte med representanter fra UNIS og instituttet (BIO).

TID: 28. mars, kl. 16:15

STED: Aud 5, 3. etasje, Realfagbygget

Benytt muligheten til å få informasjon om et fantastisk spennende tilbud!!

Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier

Ukens orientering ved Havforskningsinstituttet

Kan torsken bli utryddet?

Ved Rune Johansen, stipendiat, Universitetet i Oslo

Onsdag 29. mars kl 12.15 på Havforskningsinstituttet (kantinen på høyblokken)

Seminar ved Sarssenteret

The Appendicularian house: cytoskeleton-mediated architecture of cellulose microfibrils secreted from animal cells

Yoshimasa Sagane, Post Doc – Thompson Group

Wed 29 March, 13.00 –14.00

Sars Seminar room (222 A4), HIB, Biobuilding, 2nd floor

Invitasjon til tverrfaglig konferanse om fugleinfluensa torsdag 30. mars

Vi vil med dette invitere deg og dine kollegaer til en spennende konferanse (kl 9-17) og paneldebatt (kl 19-21) med tittel: **Fugleinfluensa & pandemirussel: Hysteri eller realitet?** (Se www.bio.no). Vi har invitert noen av Nordens fremste eksperter innen virologi, økologi, ornitologi og risikoforskning mm. Følgende spørsmål og tema vil bli belyst:

- Fugleinfluensaen og spanskesykens biologi, spredningsmønster og økologi.
- Hva skal til for at fugleinfluensaviruset H5N1 blir en pandemi?
- Er det smitten eller frykten for smitten som er det største samfunnsproblemet?
- Er meningsdannelsen om fugleinfluensa i presse og media et eksempel på en hysterisk diskurs?
- Epidemienes kultur- og naturhistorie.
- Hvordan er det norske samfunnet forberedt på en eventuell pandemi?

Arrangør: Norsk biologforening og SUM.

Pris Konferanse: Denne meldingen gir deg rett til 1000 kroner i rabatt, dvs **kr 1400** inkludert lunch og paneldebatt.

Studentpris: **kr 300** for konferanse uten lunch pluss paneldebatt.

Sted: Universitetet i Oslo, Helga Engs Hus Blindern.

Påmelding: www.bio.no

Vennlig hilsen Baard Johannesen, Morten Jødal og Michael Hundeide

Gjesteminar ved Sarssenteret

A conserved linkage group contributes homologous immunoglobulin superfamily genes to the immune and to the nervous systems throughout evolution

Louis du Pasquier, University of Basel

31. mars MBI Seminar Room (520B1), Biobuilding HIB 13:30

Konferanser

3rd Annual Marine Biological Association: Postgraduate Marine Biology Workshop 2006

3rd – 5th May, Dublin, Ireland

The deadline for abstract submission has been extended to March 31st. Registration deadline remains 31st March [More info...](#)

Nordic Marine Sciences Conference 2006 og NHF årsmøte

From the Arctic to the Baltic. From mid-ocean to microbiota.

Årsmøtet i Norske Havforskeres forening holdes i år i Oslo 1.-3. november.

Det faglige arrangementet er et samarbeid mellom NHF, Svenska Havsforskarforeningen og Dansk Nationalråd for Oceanologi, og vi håper på et spennende møte med en meget fin ramme (Holmen Fjordhotell). Mer detaljert informasjon vil bli sendt ut til medlemmene senere, men vil også etter hvert finnes på NHFs hjemmesider (www.havforsk.no) eller svenskenes hjemmeside, hvor påmelding også kan gjøres (www.shf.se).

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

Det er pr. i dag mange åpne utlysninger under 30 forskjellige ordninger som kan være aktuelle for BIO-forskere. Det er ikke alle som blir annonsert her, men BIO-ansatte vil finne en mer fullstendig liste [her](#), eller ved å klikke på "Utlsyninger" direkte fra hurtiglenker på BIOs hovedside.

Husk internfristen én uke i forveien (det er flere som har "glemt" dette i det siste). For 1. juni-fristen for frie prosjekter send gjerne et utkast enda tidligere, så sikrer du deg bedre service...

Walter and Andrée de Nottbeck Foundation

Call for expression of interest for projects starting 2007. Deadline: **April 7**

Project size: 2 scientists, 4 years.

Scope: functioning and changes of marine ecosystems of the Baltic Sea.

Research should be carried out at the Helsinki University's Tvärminne Zoological Station on the southern coast of Finland. [More info...](#)

Ekstra utlysning for internasjonalt samarbeid innen havbruk

Forskningsrådets programmer FUGE og Havbruksprogrammet har gått sammen om å styrke det internasjonale samarbeidet innen havbruk og funksjonell genomforskning i akvakultur. Derfor blir det en ekstra utlysning i 2006 for å katalysere denne satsingen.

Søknadsfrist er 26. april.

Tiltaket er særlig rettet mot samarbeid med Nord-Amerika, men også andre samarbeidsland kan være aktuelle. Det inviteres til søknader innen fiskehelse, genomikk, fôr og ernæring, rømming og andre tema knyttet til havbruk.

Funksjonell genomforskning kan være både eget tema innen genomikk og egne aktiviteter innenfor de andre temaene. Ulysningen omfatter:

- Prosjektetableringsstøtte internasjonalt, med inntil kr 150.000,- per søknad.
- Utenlandsstipend; utenlandsopphold for norske stipendiater og forskere. Forskningsrådets satser gjøres gjeldende.
- Gjesteforskerstipend; besøk av etablerte utenlandske forskere ved norske institusjoner.
- Styrking av igangværende internasjonalt prosjektsamarbeid. Dette gjelder kun igangværende prosjekter med internasjonalt samarbeid.

Se [utlysningsteksten](#) og [opprette søknad](#).

Små driftsmidler fra Norges forskningsråd "SMÅFORSK"

Midlene skal kunne dekke utgifter til formål som reiser, seminarer, kurs, materiell, teknisk-administrativ assistanse og andre driftskostnader. Midlene skal komme enkeltforskere og forskergrupper til gode. Det er et mål at fordelingen av midlene skal bidra til å styrke forskningsledelsen ved institusjonene og støtte opp om institusjonenes egne prioriteringer.

Det forutsettes at midlene går til gode enkeltforskere/forskergrupper som ikke har store driftsmidler allerede. Les mer om [krav og kriterier for ordningen](#)

Det er UiB som skal søke om midlene, innenfor en ramme på underkant av 6 millioner, og UiB må legge inn 9 mill egenandel. Vi vil komme tilbake med mer info når UiB ledelsen har bestemt hvordan egenandelen skal håndteres og prioriteringene foretas. I mellomtiden bør forskergruppene tenke på prosjektforslag som inneholder:

- prosjektittel
- formål med prosjektet (veldig kort)
- beløp (kr 15.000 - 150.000)
- kostnadsart (hva driftsmidlene skal dekke)
- forhold til institusjonens prioriteringer (skal legges til grunn av UiB ved prioritering av søknader)

Frist: Forskningsrådet legger opp til fortløpnede behandling inntil 1. mai 2006, så fristen fra UiB kan bli en del tidligere. Mer i kommende BIO-INFOer. Les mer om [SMÅFORSK](#)

Nye artikler

Ivar Hordvik: Aktivitet i MyHC-genet hos laks tyder på muskeldannelse

Hevrøy EM, Jordal AEO, Hordvik I, Espe M, Hemre GI, Olsvik PA 2006. Myosin heavy chain mRNA expression correlates higher with muscle protein accretion than growth in Atlantic salmon, *Salmo salar*. AQUACULTURE 252: 453-461

Abstract: In order to link growth and protein accretion in Atlantic salmon the mRNA expression of muscle myosin heavy chain (MyHC) was analysed. MyHC gene is expressed throughout muscle development and is consistent with the hypertrophic growth in fish. Total RNA was isolated from white muscle tissues (N = 32) from salmon fed a fish meal based diet with three levels of solubilised protein incorporated as fish protein hydrolysate (FPH) control (0 g kg(-1)), medium (180 g kg(-1)) and high (300 g kg(-1)) FPH inclusion. The salmon were



PIT-tagged and fed the experimental diets for a period of 68 days. A high level of dietary FPH resulted in significant up-regulation of MyHC by a factor of 2.4 compared to fish fed the medium FPH inclusion. The fish with highest MyHC expression also contained significant higher levels of muscle protein. MyHC expression correlated higher with protein accretion than individual specific growth rate (SGR) in salmon. These observations indicate that MyHC mRNA expression can be a useful marker for understanding of growth and protein accretion in Atlantic salmon.

Vigdis Vandvik & John Birks: hvor mange diatomé-arter er pH-spesialister ?

Telford RJ, V Vandvik & HJB Birks 2006. How many freshwater diatoms are pH specialists? A response to Pither & Aarssen (2005) Ecology Letters 9: E1–E5

Abstract: Pither & Aarssen (2005) propose a null model approach to assess the proportion of niche specialist taxa along ecological gradients. They apply this methodology to a large data set of lacustrine diatom assemblages and conclude that a majority of the taxa are generalists on a pH gradient. This conflicts with previous work, which shows that many diatom taxa have a statistically significant relationship with pH. We demonstrate the methods used by Pither & Aarssen (2005) have a high Type II error for rare taxa, and that this problem is compounded by the non-uniform sampling of the pH gradient which effectively precludes acid-lake specialist diatoms from being recognized as such. We re-analyse the data used by Pither & Aarssen (2005) and show that most of the diatoms have a statistically significant relationship with pH, and we thus refute their conclusions that few diatom species are specialists.



Einar Heegaard & John Birks: om å avdekke klimaendringer fra livet i ferskvann

Heegaard E, AF Lotter & HJB Birks 2006. Aquatic biota and the detection of climate change: are there consistent aquatic ecotones? Journal of Paleolimnology 35:507–518

Abstract: In this study, we analyse the cumulative rate of compositional change along an altitudinal gradient in the Swiss Alps for three different groups of aquatic organisms – Cladocera, chironomids, and diatoms. In particular, we are interested in the magnitude of unusually large changes in species composition that allows the detection of critical ecotones for each of these three organism groups. The estimated rate-of-change is the distance in ordination space using principal coordinate analysis based on chord distance and chi-square distance. These analyses highlight the cumulative rate-of-change and the cumulative relative rate-of-change, as the chi-square distance is relative to the total species composition. We found that the major changes in taxonomic composition for the three organism groups and therefore also the major ecotones are just below the modern tree-line (1900–2000 m a.s.l.), which may indirectly be an effect of the tree-line. For diatoms and Cladocera (only chi-square distance) there is also an ecotone at 2055 m a.s.l., which may be a direct or indirect response to climate. Further, the ecotone region below the modern tree-line is much wider for chironomids, with an extension downwards due to a shift in relative abundance patterns. For diatoms there is a stronger rate-of-change above 1650 m a.s.l. when chi-square distance is used. Coupled with the even distribution of diatom richness, this suggests that at higher altitudes the change is more strongly associated with a few species becoming dominant compared to lower elevations. Hence, there are considerable differences among the three organism groups, suggesting that different environmental factors may influence the rates of compositional change within and among groups. This supports the general usefulness of multiproxy studies, namely the study of several independent groups of organisms to reconstruct past environmental conditions but also points to the importance of careful site selection in such studies.



Wenche Eide, Hilary og John Birks: Rekonstruksjon av skogen i Setesdalen i Holocen-tida



Eide W, Birks HH, Bigelow NH, Peglar SM, Birks HJB 2006. Holocene forest development along the Setesdal valley, southern Norway, reconstructed from macrofossil and pollen evidence.

VEGETATION HISTORY AND ARCHAEOBOTANY 15: 65-85

Abstract: The Setesdal valley in South Norway runs north to south for 200 km, from alpine vegetation at 1200 m, passing the tree-line at around 1000 m, through boreal forests, to Nemoral forest at sea level. The Holocene vegetation history and its altitudinal differentiation were reconstructed using pollen percentages and influx and plant macrofossil concentration records from four lakes along an altitudinal transect. During the early Holocene (c. 10500-8000 cal b.p.) *Betula pubescens*, *Pinus sylvestris*, *Alnus*, and *Corylus* expanded in the lowlands. Only *Pinus* and *B. pubescens* reached 1000 m asl (Lille Kjelavatn). Only *B. pubescens* reached Holebudalen (1144 m asl) at about the same time as it arrived in the lowlands. Between c. 8000-3000 cal b.p. mixed deciduous forest developed around Dalane (40 m asl) and to a lesser extent around Grostjorna (180 m asl), birch woodland with pine surrounded Lille Kjelavatn and birch woodland occurred at Holebudalen. From c. 3000 cal b.p. to present, the vegetation at Dalane hardly changed except for slight human impact and the immigration of *Picea abies*. At Grostjorna *Pinus* expanded. At Lille Kjelavatn *Pinus* disappeared and *Betula* became sparse as at the tree-line today. *Betula* retreated from Holebudalen thus leaving it above the tree-line in low-alpine vegetation. The strengths and weaknesses of pollen and plant macrofossil data were assessed for forest reconstructions. Where local pollen production is low, as near the tree-line, percentages of long-distance tree pollen can be misleadingly high. Pollen influxes of *Betula* and *Pinus* were much smaller near their altitudinal limits than at lower altitudes, although their macrofossils were equally abundant. The limited dispersal capacity of macrofossils documents the local presence of species and the character of the local vegetation, although macrofossils of some tree taxa are rarely found. Pollen and plant macrofossil evidence complement each other to provide a more complete reconstruction of Holocene tree-limits and tree-lines and hence climate changes, than either form of evidence alone.

Simone Heinz: individuell spredning og metapopulasjonsdynamikk

Heinz SK, C Wissel & K Frank 2006. The viability of metapopulations: individual dispersal behaviour matters. *Landscape Ecology* 21:77–89

Abstract: Metapopulation models are frequently used for analysing species–landscape interactions and their effect on structure and dynamic of populations in fragmented landscapes. They especially support a better understanding of the viability of metapopulations. In such models, the processes determining metapopulation viability are often modelled in a simple way. Animals' dispersal between habitat fragments is mostly taken into account by using a simple dispersal function that assumes the underlying process of dispersal to be random movement. Species-specific dispersal behaviour such as a systematic search for habitat patches is likely to influence the viability of a metapopulation. Using a model for metapopulation viability analysis, we investigate whether such specific dispersal behaviour affects the predictions of ranking orders among alternative landscape configurations rated regarding their ability to carry viable metapopulations. To incorporate dispersal behaviour in the model, we use a submodel for the colonisation rates which allows different movement patterns to be considered (uncorrelated random walk, correlated random walk with various degrees of correlation, and loops). For each movement pattern, the landscape order is determined by comparing the resulting mean metapopulation lifetime T_m of different landscape configurations. Results show that landscape orders can change considerably between different movement patterns. We analyse whether and under what circumstances dispersal behaviour influences the ranking orders of landscapes. We find that the 'competition between patches for migrants' – i.e. the fact that dispersers immigrating into one patch are not longer available as colonisers for other patches – is an important factor driving the change in landscape ranks. The implications of our results for metapopulation modelling, planning and conservation are discussed.

Simone kom til modelleringsgruppa som Marie Curie stipendiat, kom tilbake som forsker etter avlagt tysk doktorgrad, og er nå kontorsjef ved Institutt for fysikk og teknologi

Simone Heinz: konnektivitet i heterogene landskap

Pe'er G, SK Heinz & K Frank 2006. Connectivity in heterogeneous landscapes: analyzing the effect of topography. *Landscape Ecology* 21: 47-61



Abstract: Animal response to landscape heterogeneity directs dispersal and affects connectivity between populations. Topographical heterogeneity is a major source of landscape heterogeneity, which is rarely studied in the contexts of movement, dispersal, or connectivity. The current study aims at characterizing and quantifying the impacts of topography on landscape connectivity. We focus on ‘hilltopping’ behavior in butterflies, a dispersal-like behavior where males and virgin females ascend to mountain summits and mate there. Our approach integrates three elements: an individual-based model for simulating animal movements across topographically heterogeneous landscapes; a formula for the accessibility of patches in homogenous landscapes; and a graphical analysis of the plots of the simulation-based vs. the formula-based accessibility values. We characterize the functional relationship between accessibility values and landscape structure (referred to as ‘accessibility patterns’) and analyze the influence of two factors: the intensity of the individuals’ response to topography, and the level of topographical noise. We show that, despite the diversity of topographical landscapes, animal response to topography results in the formation of two, quantifiable accessibility patterns. We term them ‘effectively homogeneous’ and ‘effectively channeled’. The latter, in which individuals move toward a single summit, prevails over a wide range of behavioral and spatial parameters. Therefore, ‘channeled’ accessibilities may occur in a variety of landscapes and contexts. Our work provides novel tools for understanding and predicting accessibility patterns in heterogeneous landscapes. These tools are essential for linking movement behavior, movement patterns and connectivity. We also present new insights into the practical value of ecologically scaled landscape indices.