



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

Viktige tidsfrister	1
Frister for prosjektsøknader.....	1
Andre viktige frister.....	2
Siste nytt fra BIO	2
Gud er god, Peter Emil er bedre	2
SMR i BIO	2
2 nye førsteamanuenser tiltrådt.....	2
Professor emeritus Hans Jørgen Fyhn.....	2
Tore Høisæter og Else-Marie Horgen blir pensjonister	2
To faste stillinger utlyst	3
Engelsk stipendiat-stilling ved BIO!.....	3
Også masterstudentene våre er aktive formidlere!.....	3
Byggeprosessen er i gang igjen, med noen endringer.....	3
z-lab: sebrafiskfasiliteten nærmer seg virkeliggjøring.....	4
Siste nytt fra verden rundt oss	4
Science: oppdagelser innen evolusjonsbiologi var årets store nyhet.....	4
Nye doktorgrader	4
Ellen Sofie Grefsrud: Taskekrabbens spiseatferd på kamskjell	4
Egil Karlsbakk: "Eincella blodparasittar (Trypanosoma) hjå marine fisk"	5
Avsluttende mastergradseksamen	5
Ann Kjersti Frydendal: fostervekst hos vågehval.....	5
Shishir Paudel: artsrikdom i Himalaya.....	5
Info fra studieseksjonen	5
Programvare i undervisningen for våren 2006.....	5
Kartlegging av undervisning og veiledning for 2005, påminnelse.....	6
Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier	6
Invitasjon til Realdamer og SKOK: Sosialt Møte og Fest (med Abu Adonaba trommeband).....	6
Worldwide Universities Network videoseminarserie innenfor Earth Systems	6
Forskningsfinansiering, utlysninger og prosjekter	6
UiB-utlysning for gode avslåtte søknader til Forskningsrådets FRI-programmer	6
Vær med å legge til rette for din egen deltakelse i FP7	7
Marie Curie Research Training Networks, 2nd stage.....	7
Nye artikler	7
Sylvia Peglar: miljøendringer i ørkenens utkant.....	7
Tom Ole Nilsen og Ivar Hordvik: referanse-gener for PCR-studier av laks.....	8
Vigdis Vandvik: klimaets innflytelse på frømodning hos platanlønn	8
Christian Jørgensen og Øyvind Fiksen: energi-allokering hos torsk.....	8
Christian Jørgensen og Øyvind Fiksen: hvorfor fisk hopper over gytesesonger	9
Nils-Kåre Birkeland: metabolske prosesser knyttet til p-Cresol i kloakkanlegg.....	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)

16. jan:	- Polarforskning	1. feb:	- Nordic Marine Academy: både Mobilitet og
18., 19. og 25. jan:	diverse Marie Curie –ordninger		- organisering av Forskerkurs
20. jan:	UiB-utlysning. Forkserinitierte prosjekter	8. feb:	- EU: FOOD
		15. feb:	- EU NEST Pathfinder

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			

Andre viktige frister

10. januar: Frist for å sende innspill til innhold i FP7 Environment –programmet sin første utlysning. Se e-post fra Clelia 4. januar

1. februar: Søknadsfrist for tilgang til felles forskningsinstallasjoner (Marinbiologisk stasjon, ILAB og 1. etg. HIB). Dette gjelder både forskningsprosjekter, masteroppgaver og undervisning. For søknadsskjema og mer info logg deg på [Intranett](#), så komme tilbake hit og klikk [her](#)

Siste nytt fra BIO

Gud er god, Peter Emil er bedre

Mange har hørt at BIOs nestleder professor **Peter Emil Kaland** har fått hjerteinfarkt. Dette skjedde nyttårsaften, og han ble innlagt på Haukeland sykehus. Allerede dagen etter (søndag) ble han operert (blokking), og tirsdag ble han sendt hjem. Han er i godt humør og føler seg i godt behandlet, men han trenger noen uker på å komme til krefter igjen.

I litt mer enn en bisetning kan nevnes at jeg selv er enda bedre! Jeg fikk lungebetennelse midt i desember (fakultetsdirektøren trodde jeg ble akutt syk av budsjettforslaget fra fakultetet, han har nok dårlig samvittighet...). Men jeg er ikke bare bedre, jeg er helt frisk.



SMR i BIO



Ja, nå er det et faktum: [Senter for miljø- og ressursstudier](#) er femte enhet som fusjonerer inn i BIO. Umiddelbart får dette ingen konsekvenser for noen, ettersom ex-SMR-folkene blir sittende og gjørende som før. Men i løpet av våren vil virksomheten gradvis flyttes inn i BIO. Akkurat *når* vi kan samlokalisere ex-SMR med resten av BIO, er fremdeles litt i det blå. Det vil trolig ikke skje før til sommeren, og selv da må vi se an byggeprosessene i mellombygget og kontorsituasjonen på HIB før vi bestemmer oss for flyttedato.

2 nye førsteamanuenser tiltrådt

Vi ønsker med dette **Tom Klepaker** velkommen til BIO! Han er førsteamanuensis i



biologi/biologididaktikk, med undervisningsoppgaver i hovedsak lagt til studieprogrammet ”[Lærerutdanning med master i naturvitenskap](#)”. Tom blir medlem i forskergruppa Akvatisk atferdsøkologi, og har fått kontor i 3. etasje på Høyteknologisenteret.

Lise Øvreås er trolig bedre kjent av de fleste ved BIO, ettersom hun har vært her mye lenger enn instituttet har eksistert. Hun er nå tilsatt som førsteamanuensis i geomikrobiologi, med kontor blant mikrobiologene i Jahnebakken. Hun er sentral i den felles SFF-søknaden fra Institutt for geovitenskap og BIO.



Professor emeritus Hans Jørgen Fyhn

Hans Jørgen er fortsatt i blant oss, og han har lovet å fortsette veiledningen av sine studenter. Men han er altså formelt pensjonist fra årsskiftet.

Tore Høisæter og Else-Marie Horgen blir pensjonister

Tore og Else-Marie har gitt beskjed om at de fratrer sine stillinger for å bli pensjonister. Else-Marie slutter 1. mars, mens Tore skal nyte emeritus-tilværelsen fra 1. mai. Samtidig nevnes at **Ulf Båmstedt** ved årsskiftet avsluttet sitt arbeidsforhold til UiB. Han har de siste årene bare hatt en 20 % professorstilling ved IFM/BIO, etter at han flyttet fra Bergen til Umeå. Nå er denne perioden over, og han er bare professor og direktør for Umeå Marine Sciences Centre ved Universitetet i Umeå innerst i Botniska Bukten.



To faste stillinger utlyst

Sjekk BIOs [webside for ledige stillinger](#). Nå er førsteamanuensis-stillingen i vertebratanatomi og professorat/førsteamanuensis-stillingen i marin populasjonsgenetikk lyst ut.

Engelsk stipendiat-stilling ved BIO!

Sjekk BIOs [webside for ledige stillinger](#) en gang til! Der står utlyst en stipendiatstilling i botanisk økologi ved Royal Botanical Gardens, Kew. Merk at den som får denne stillingen skal være student ved BIO. Royal Botanical Gardens har ikke PhD utdanningsrett, så alle deres PhD studenter er 'samarbeidsprosjekter' med forskjellige (normalt britiske) universiteter. Og da er jo UiB ved Vigdis Vandvik en opplagt partner? Kew dekker alle utgifter til felt, lab, konferanser, reiser og 'dobbel bosted'. Minus: studenten får bare britisk PhD stipend (p.t., 12500 pund skattefritt i året).

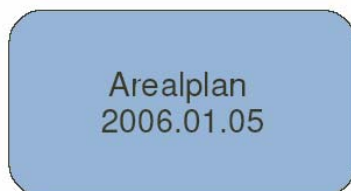
Også masterstudentene våre er aktive formidlere!

Masterstudent ved BIO, Henrik Møgster Espedal har vært på lokal-tv i Haugesund (og i NRK Rogaland-radio) og lovprist lyngbrannene nyttårsnatten. På hjemmesiden til Henrik (www.student.uib.no/~st02263) er det en link til TV Haugaland's internett-tv og en liten bakgrunn. Bra jobbet!

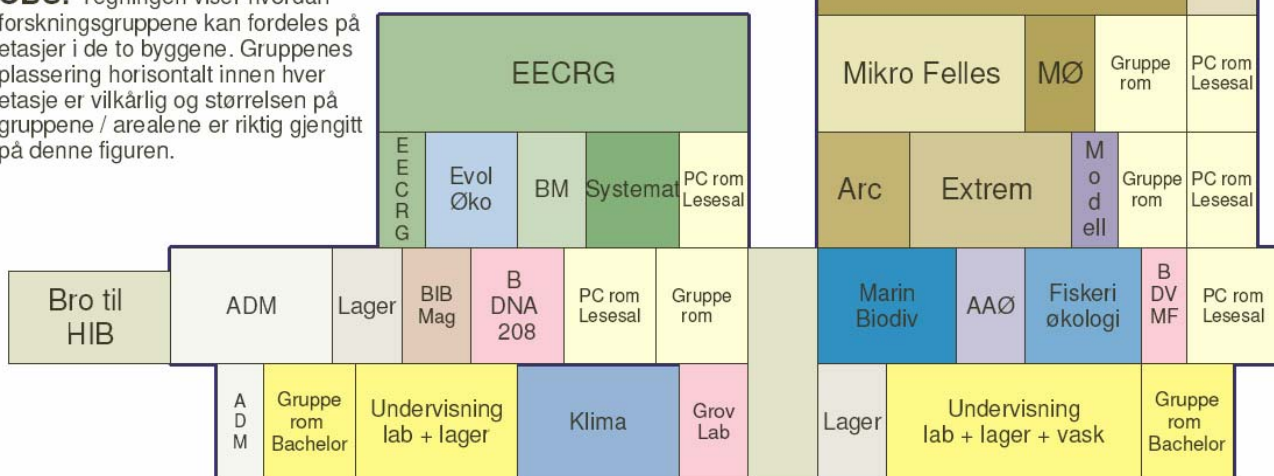
Byggeprosessen er i gang igjen, med noen endringer

UiBs styringsgruppe for BIO-byggene har gjort vedtatt som får vesentlige konsekvenser for planløsningen i nybygget. Kort fortalt så innebærer vedtaket at BIO overtar hele nybygget, auditoriet skal ikke være med og administrasjonen skal flyttes fra mellombygget i HIB til nybygget. BIO skal beholde andre og tredje etasje i mellombygget, og disse skal bygges ut til fulle etasjer og innredes til kontorer, seminarrom, etc.

Noen detaljer: Universitetet skal leie auditorium i Vitensenteret og det skal følgelig ikke være auditorium i nybygget. UiB, Høyteknologisenteret og Rieber Eiendom har hatt en gjennomgang av eierforholdene i eksisterende HIB. Resultatet er at BIO må avstå noen arealer i Bioblokken mot av vi får hele nybygget. **Administrasjonen** vår må dermed flyttes til nybygget for å gi plass til kontorer for forskningsgruppene i mellombygget. Vi må også avgi 200 m² i 4. etasje i bio-blokken, dette vil måtte føre til at **fiskehelsevirksomhet** må flyttes til 3. etasje. Planen om å legge deler av BIOs administrasjon



OBS: Tegningen viser hvordan forskningsgruppene kan fordeles på etasjer i de to byggene. Gruppene plassering horisontalt innen hver etasje er vilkårlig og størrelsen på gruppene / arealene er riktig gjengitt på denne figuren.



Bygg I

Bygg II

til første etasje i dagens Bioblokk er også trukket tilbake. Etter de siste vedtakene er det ingen planer om videre utbygging i første etasje i Bioblokken.

Dette er de vesentligste endringene (se skissen):

Alle **klimarommene** legges i Bygg I 1. etg.

Administrasjon legges i Bygg I 2. etg (muligens med en liten ekspedisjon i 1. etg)

Fiskeriøkologi og **Marin Biodiversitet** som var i Bygg I 2. etg flyttes til Bygg II 2. etg.

Mikrobiell Økologi har byttet plass med **Ekstremofile mikroorganismer** og **Molekylærbiologi på Archaea**.

Bokmagasinet som var i Bygg II 2. etg flyttes til Bygg I 2. etg.

Grupperom og **PC-stuer/lesesaler** har fått en ny fordeling.

z-lab: sebrafiskfasiliteten nærmer seg virkeliggjøring

Etter at Fakultetsstyret i desember bevilget penger til å innrede den, og Eiendomsavdelingen samtidig godkjente lokalisering og innredningsplaner, så er planleggingen av innkjøpet i god gang. Laben skal ligge der "akva-laben" nå ligger, i 3. etasje i HIB. Dessuten mister Sigurd Stefansson sitt kontor. Selv om hele 3. etasje i bio-blokken skal bygges om, har Eiendomsavdelingen akseptert at z-laben skal tas ut av denne planen og settes i ekspress-gir. Vi håper at de første fiskene kan flytte inn i sommer. Det er Molekylærbiologisk institutt (MBI) og BIO som i fellesskap skal drive laben. MBI har i den forbindelse tilbudt Sigurd Stefansson og de andre som nå mister laben sin, å få bruke Virus-senteret sin lab i 5. etasje inntil vår egen 3. etasje er ombygd. Virus-senteret er nå flyttet til Haukeland, og MBI er tildelt arealet de flytter fra.

Siste nytt fra verden rundt oss

Science: oppdagelser innen evolusjonsbiologi var årets store nyhet

"Juleheftet" til Science (23.12.05) har vurdert [de ti største vitenskapelige gjennombruddene i 2005](#), og øverst på listen står evolusjonsbiologi, under overskriften "evolution in action". Det er flere saker innen evolusjonsbiologi som til sammen fører fagfeltet på topp i fjor. Ett av gjennombruddene var sekvenseringen av sjimpansegenomet, som lar forskerne nå studere de 40 millioner evolusjonære begivenhetene mellom oss og våre nærmeste nålevende slektninger. Et annet gjennombrudd er genetisk forståelse av hvordan artsdannelse kan skje gjennom et lite antall mutasjoner, som observert hos stingsild i ferskvann, eller gjennom makevalg som hos europeiske munkere (!!, dvs fugler av arten *Sylvia atricapilla*). Science finner også at karakteriseringen av genomene til fugleinfluenza-virus og spanskesyke-virus er et stort gjennombrudd innen evolusjonsbiologi (samt innen medisin), ettersom det viser hvor få mutasjoner som skal til før et virus får helt nye egenskaper overfor en vert.

Nye doktorgrader

Ellen Sofie Grefsrud: Taskekrabbens spiseatferd på kamskjell

Cand. scient **Ellen Sofie Grefsrud** disputerer 13. januar 2006 for dr. scient graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: "*Predation on cultured and wild scallops Pecten maximus L. by the crab Cancer pagurus L.*"

I arbeidet med å utvikle havbeite med stort kamskjell har høy dødelighet som følge av predasjon fra taskekrabbe vært et hovedproblem. For å utvikle en strategi for utsetting av kamskjell på bunn er økt kunnskap om skjellenes predasjonsrisiko viktig. Avhandlingen omhandler interaksjoner mellom kamskjell og krabbe med fokus på krabbens spiseatferd, styrken på kamskjellets skall og predatorkontroll. Arbeidet har vist hvordan krabbe endrer spiseatferd når størrelse på kamskjell øker og at taskekrabben foretrekker dyrkede skjell fremfor ville skjell. Ved krabbeangrep er skallet kamskjellets viktigste forsvar, og skallets egenskaper vil være avgjørende for om krabben lykkes i å knuse og spise skjellet. Målinger har vist at ville kamskjell hadde sterkere skall enn de dyrkede av samme størrelse, og dette ser ut til å være hovedårsaken til at krabben foretrekker disse skjellene. En studie av skallstyrkeutvikling de fem første leveår og sammenligning av ville og dyrkede kamskjell som har vokst i samme område tyder på at forhold knyttet til dyrkingsmiljøet i hengekulturer fører til svakere skall hos dyrkede kamskjell. Resultater fra undersøkelser av skallets mikrostruktur viser strukturelle avvik i oppbyggingen av skall fra dyrkede skjell, men det er uklart om dette kan forklare forskjeller i skallets styrkeegenskaper.



En studie i bruk av gjerde for å holde krabbene unna skjellene har gitt gode resultater for overlevelse og er nå i bruk i havbeite av kamskjell.

Personalia: Ellen Sofie Grefsrud er født i Seattle, USA i 1973 og oppvokst på Lierskogen i Lier kommune. Hun tok sin cand. scient eksamen i marinbiologi ved Universitetet i Bergen i 1999. Hennes doktorgradsarbeidet er utført ved Havforskningsinstituttet i Bergen.

Tidspunkt og sted for disputasen: 13.01. 2006, kl. 12:15, Aud. 101, Jahnebakken 5

Egil Karlsbakk: "Eincella blodparasittar (Trypanosoma) hjå marine fisk"

Cand.scient. **EGIL KARLSBAKK** disputerer for dr.scient.-graden:

Tid: **Fredag 13. januar 2006, kl. 10.15**

Sted: Stort Auditorium, rom 2144, Datablokken, Høyteknologisenteret,

Avhandlingens tittel: "Aspects of the morphology and ecology of some north Atlantic marine fish trypanosomes"

1. opponent: Professor, Ph.D. Angela Davies Russel, School of Life Sciences, Kingston University, Kingston upon Thames, UK

2. opponent: Research fellow, Ph.D. Ken Mackenzie, School of Biological Sciences (Zoology), The University of Aberdeen, Aberdeen, UK

Øvrig medlem i komiteen: Professor, Ph.D. Christoffer Schander, BIO

Avsluttende mastergradseksamen

Ann Kjersti Frydendal: fostervekst hos vågehval

Ann Kjersti Frydendal holder 12. januar avsluttende presentasjon av sin mastergradsoppgave i Fiskeribiologi og forvaltning.

Tittel på oppgaven: On Some Reproduction Parameters in Minke whale *Balaenoptera acutorostrata* Lacepede 1804 - With Focus on Foetal Growth

Veiledere: Øyvind Ulltang, Geir Blom, Nils Øien, HI

Sensor: Bjarne Bogstad, HI

Bisitter: Øyvind Fiksen

Tid :12. januar 2006 kl 1215

Sted: Seminarrommet 328C1 (3 etg HIB)

Shishir Paudel: artsrikdom i Himalaya

Shishir Paudel holder 13. januar avsluttende presentasjon av sin mastergradsoppgave i Biodiversitet, evolusjon og økologi.

Tittel på oppgaven: *Species composition and richness: the effect of aspect in an arid Trans-Himalayan landscape, Nepal.*

Veiledere: Ole Reidar Vetaas, John Birks

Sensor: Arvid Odland, Høgskolen i Bø, Telemark

Bisitter: Torstein Solhøy

Tid: fredag 13. januar 2006 kl. 14:15

Sted: Aud. 4 i Realfagbygget (4.etasje)

Info fra studieseksjonen

Programvare i undervisningen for våren 2006

Om noen undervisere på MNFA har anbefalinger/endringer på programvare på laveregradsanleggene på RF, HIB og A66, så må de ta kontakt med Hallstein Lohne.

Programvaretilbudet pr dags dato er å finne på:

- <http://doc.uib.no/wiki/WinProgramvare>

- <http://doc.uib.no/wiki/LinuxProgramvare>

Man bør gå ut fra at det er siste versjon av det meste her.

Hallstein Lohne, Overingeniør IT, MNFA, Universitetet i Bergen
Tlf: 55584077 Mob: 41630271, www.i.uib.no/~hallstei

Kartlegging av undervisning og veiledning for 2005, påminnelse

Dette er en liten påminnelse til dere som ikke har levert skjemaet for kartlegging av undervisning og veiledning for 2005. Veldig mange har allerede levert, tusen takk! Selv om fristen egentlig var i dag, så gir vi litt ekstra tid, og alle som har anledning til å sende skjemaet før tirsdag kommer med på den første oversikten som gis til hovedprogramstyrmøtet 13. februar.

NB! Det er også et ønske om at stipendiater og postdoktorer leverer inn oversikt over sin undervisning. Gi beskjed hvis du ikke har fått skjema! (studie@bio.uib.no).

Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier

Invitasjon til Realdamer og SKOK: Sosialt Møte og Fest (med Abu Adonaba trommeband)

Tid og Sted: 20. januar 2006: kl 17:00, Kvarteret

Program:

17:00-18:00 Buffet dinner

18:00-18:45 Anne Gro Vea Salvanes, prorektor: Likestilling ved UiB, planer.

Det vil bli tid for diskusjon og spørsmål

18:45-19:30 "Women in Science", film-dokumentar fra Marie Curie Foundation

19:30- til slutt. Fest med Abu Adonaba trommeband (www.adonaba.com) og konkurranse med priser

Tips: Det er likestillings- og etnisk tema fest.

Invitert: Alle fra Realfag (realdamer og "realmenner") alle fra SKOK, likestillingskomiteen ved UiB og MNFA, rektoratet, media ved UiB.

Påmeldingfrist: 15. januar 2006

Anna Lipniacka, professor, Department of Physics And Technology, University of Bergen, Norway
www.ift.uib.no/~lipniack/

Worldwide Universities Network videoseminarserie innenfor Earth Systems

"Palaeo-greenhouses and palaeo-icehouses: the extreme perturbations of the last 150 million years"

Foreleser er Dr Paul Wilson, NOC, University of Southampton.

11. januar kl. 1800. Oppmøte kl. 1745 ved Nygårdsst. 5 (BT-bygget)

NB! påmelding innen mandag 9 januar kl. 11. til Margrete Grong margrete.grong@fa.uib.no tlf 84984
<http://www.wun.ac.uk/horizons/earthsystems/index.html>

Forskningsfinansiering, utlysninger og prosjekter

UiB-utlysning for gode avslåtte søknader til Forskningsrådets FRI-programmer

Ordningen skal bidra til å videreutvikling av forskningsprosjektet blant annet med sikte mot posisjonering for neste års konkurranse om midler fra Forskningsrådet.

Søkere må sende inn:

- Den opprinnelige søknaden til Forskningsrådet
- En aktualisering av søknaden ifht UiB-utlysningen (kort omtale av minimumsbehov for å få prosjektet videre), samt revidert budsjett. Samlet maks to A 4-sider
- Fagfelle-evalueringen av prosjektet fra Forskningsrådet.

Merk at tilbudet bare gjelder til de som har søkt frie prosjekter (FRIBIOØKO, FRIBIOMOL, FRIBIOFYS, FRIxxxx) i 2005, og som fikk "outstanding" eller "excellent" av refereeene. (Det er altså ikke mulig å sende inn søknader som var sendt inn til andre programmer, selv om søknadene var av grunnforskningskarakter.) Søknadene skal sendes samlet fra instituttet. BIO skal rangere søknadene og begrunne rangeringen ut fra instituttets strategiplan. Her er sitat fra utlysningen som forklarer hva det kan søkes om:

"Ordningen vil søke å bidra til videreutvikling og styrking av forskningsprosjekter (såkornmidler), spesielt med sikte mot posisjonering for utlysningen av NFR-midler med søknadsfrister i 2006.

Tildeling fra denne ordningen vil således medføre en ekstra forpliktelse til å søke forskningsrådet om ytterligere forskningsfinansiering.

Midlene vil som hovedregel gis som ett-årig bevilgning. Støtte kan bl.a. gis til drift, utstyr og vitenskapelig assistanse. Prosjekter der postdoktor-tilsetting inngår (2-4 år), vil kunne ville bli innvilget, dersom delfinansiering blir prioritert fra fakultetets side og fakultetet garanterer videreføring av lønnsmidler utover førsteårs tildeling.” (Når det gjelder siste setning, så skal ikke hver søker selv kontakte fakultetet for å spørre om slik garanti!)

Søknadsfrist for instituttet er 20. januar. Vi må ha en kortere internfrist: **mandag 16. januar**. Dersom du har tenkt å søke, så send et forvarsel til Clelia så fort som mulig. [Les mer...](#) og se epost sendt ut av Clelia 5.1.06.

Vær med å legge til rette for din egen deltakelse i FP7

Astrid Bårdgard ved Forskningsavdelingen kommer til BIO for å fortelle oss om EUs nye rammeprogram for forskning og UiBs strategi for å legge til rette for god uttelling.

13. januar kl 13.00-14.00, BIO, HIB 3. etg. seminarrom 328C1

Erfaringene med FP6 har vist at i det utlysningene er publisert er mye av løpet allerede kjørt. Det er derfor viktig å være proaktiv og delta i utformingen av arbeidsprogrammene lenge i forkant av selve utlysningene. Men hvordan?

Det vil være en fordel at deltakerne har en viss oversikt over FP7 i forkant av møtet. For en kjapp innføring se "FP7 for dummies" i BIO-INFO 44 s.5 samt utkast fra Kommisjonen og skriv fra Forskningsavdelinge i Intranett>Forskning>BIO>FP7.

Ellers, husk fristen 10.januar for å sende Clelia konkret innspill til prioritninger for den første utlysning i FP7s Environment-programmet. Se s. 51-55 i utkastet nevnt over.

Marie Curie Research Training Networks, 2nd stage

Søknadene med BIO-deltakere ECOGENE, DESIRE og NIMBUS har fått gode evalueringer og gått videre til neste stadiet. Fristen for å sende utfyllende versjoner er **14. feb**

Nye artikler

Sylvia Peglar: miljøendringer i ørkenens utkant

Flower RJ, Stickley C, Rose NL, Peglar S, Fathi AA, Appleby PG 2006. Environmental changes at the desert margin: An assessment of recent paleolimnological records in Lake Qarun, Middle Egypt. JOURNAL OF PALEOLIMNOLOGY 35: 1-24

Abstract: Lake Qarun has been profoundly affected by a combination of human activities and climatic changes during the past 5000 years. Instrumental records available for the 20th century show that during most of this period both lake water level and salinity increased and that by the late 1980s lake water salinity was approximately that of seawater. Sediment cores (c. 1 m long) were collected from this shallow (Z(max) 8.4 m) saline lake in 1998 and the master core (QARU1) was used to examine the potential of paleolimnology for reconstructing the recent environmental history of the site. According to Cs-137 and Pb-210 radio-assay, the recent sediment accumulation rate in QARU1 was around 5 mm year⁻¹ during the latter half of the 20th century but radionuclide levels were low. Spheroidal carbonaceous particles (SCPs) were present in the upper c. 30 cm of QARU1 and indicates contamination by low level particulate pollution, probably beginning around 1950. The record of exotic pollen (Casuarina) indicated that sediment at 51-52 cm depth dated to around 1930. Otherwise the pollen spectra indicated a strongly disturbed landscape with high ruderals and increased tree planting particularly since c. 1950. Diatom records were strongly affected by taphonomic processes including reworking and differential preservation but typical marine diatoms increased after the 1920s. Instrumental records show that the lake became more saline at this time. Freshwater taxa were present at approximately similar abundances throughout the core. This distribution probably reflected a combination of processes. Reworking of ancient freshwater diatomites is one likely source for freshwater diatoms in QARU1 but some taxa must also be contributed via the freshwater inflows. Overall, the diatom stratigraphy indicated increasingly salinity since the 1920s but provided no firm evidence of lake eutrophication. Diatom inferred salinity reconstructions were in only partial agreement with instrumental records but inferred for the lower section of the core (pre 20th century to the 1960s) accord with measured water salinity values. Surficial sediments of Lake Qarun contain

environmental change records for the 20th century period but high sediment accumulation rate and pollen reflect the high degree of human disturbance in the region. Because of poor preservation and evidence of reworking, the relationships between diatom records and past water quality changes require careful interpretation, especially in the upper section of the core. Nevertheless, early to mid 20th century measurements of increasing lake water salinity are well supported by sediment records, a change that is probably linked to ingress of saline ground water.

Sylvia Peglar har vært postdoktor ved FBI (Former Botanical Institute), og denne artikkelen kommer fra arbeid hun gjorde på den tida.

Tom Ole Nilsen og Ivar Hordvik: referanse-gener for PCR-studier av laks



Olsvik PA, Lie KK, Jordal AEO, Nilsen TO, Hordvik I. 2005. Evaluation of potential reference genes in real-time RT-PCR studies of Atlantic salmon. BMC MOLECULAR BIOLOGY 6: Art. No. 21.

Abstract:

Background: Salmonid fishes are among the most widely studied model fish species but reports on systematic evaluation of reference genes in qRT-PCR studies is lacking.

Results: The stability of six potential reference genes was examined in eight tissues of Atlantic salmon (*Salmo salar*), to determine the most suitable genes to be used in quantitative real-time RTPCR analyses. The relative transcription levels of genes encoding 18S rRNA, S20 ribosomal protein, beta-actin, glyceraldehyde-3P-dehydrogenase (GAPDH), and two paralog genes encoding elongation factor 1A (EF1A(A) and EF1A(B)) were quantified in gills, liver, head kidney, spleen, thymus, brain, muscle, and posterior intestine in six untreated adult fish, in addition to a group of individuals that went through smoltification. Based on calculations performed with the geNorm VBA applet, which determines the most stable genes from a set of tested genes in a given cDNA sample, the ranking of the examined genes in adult Atlantic salmon was EF1A(B) > EF1A(A) > beta-actin > 18S rRNA > S20 > GAPDH. When the same calculations were done on a total of 24 individuals from four stages in the smoltification process (presmolt, smolt, smoltified seawater and desmoltified freshwater), the gene ranking was EF1A(B) > EF1A(A) > S20 > beta-actin > 18S rRNA > GAPDH.

Conclusion: Overall, this work suggests that the EF1AA and EF1AB genes can be useful as reference genes in qRT-PCR examination of gene expression in the Atlantic salmon.



Vigdis Vandvik: klimaets innflytelse på frømodning hos platanlønn

Daws MI, H Cleland, P Chmielarz, F Gorian, O Leprince, CE Mullins, CA Thanos, V Vandvik & HW Pritchard 2006. Variable desiccation tolerance in *Acer pseudoplatanus* seeds in relation to developmental conditions: a case of phenotypic recalcitrance? Functional Plant Biology 33: 59–66

Abstract. Nine seedlots of the widely planted southern and central European native tree species *Acer pseudoplatanus* L. were collected along a north–south gradient spanning 21° of latitude in Europe. We investigated how the heat sum during seed development influences seed maturity as assessed by physical, physiological and biochemical traits. Using principal component analysis we found predictable and consistent patterns in all traits, which correlated with heat sum. For example, compared with fruits from their native range (Italy and France, heat sum >3000°Cd), fruits from the coldest location (Scotland; heat sum of 1873°Cd) were shorter (c. 30 v. 42 mm), germinated over a narrower temperature range (5–20 v. 5–35°C) and had smaller embryos (28 v. >70 mg) with a higher water content (c. 63 v. 48%), less negative solute potentials (c. –2.4 v. –4.1MPa) and were more desiccation sensitive (critical water potential of –20.2 v. –55.4 to –60.7MPa). The observed level of desiccation-tolerance for the French and Italian seedlots is more consistent with the intermediate category than the previous classification of *A. pseudoplatanus* as recalcitrant. Our results demonstrate that a lower heat sum causes fruits from northern Europe to be dispersed before maximum potential seed quality is achieved.



Christian Jørgensen og Øyvind Fiksen: energi-allokering hos torsk

Jørgensen C & Ø Fiksen 2006. State-dependent energy allocation in cod (*Gadus morhua*). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 63: 186–199

Abstract: Growth and maturation are processes that are tuned to the external environment that an

individual is likely to experience, where food availability, the mortality regime, and events necessary to complete the life cycle are of special importance. Understanding what influences life history strategies and how changes in life history in turn influence population dynamics and ecological interactions are crucial to our understanding of marine ecology and contemporary anthropogenic induced change. We present a state-dependent model that optimises life-long energy allocation in iteroparous fish. Energy can be allocated to growth or reproduction and depends in the individual's age, body length, and stored energy and the state of the environment. Allocation and the physiological processes of growth, energy storage, and reproduction are modelled mechanistically. The model is parameterised for Atlantic cod (*Gadus morhua*), more specifically the Northeast Arctic cod stock. Growth and maturation predicted by the model fit well with field observations, and based on a further investigation of cod reproduction in the model, we conclude that the model has the ability to recapture complex life history phenomena, e.g., indeterminate growth and skipped spawning, and therefore provides an important tool that can improve our understanding of life history strategies in fish.



Christian Jørgensen og Øyvind Fiksen: hvorfor fisk hopper over gytesesonger

Jørgensen C, B Ernande, Ø Fiksen & U Dieckmann 2006. The logic of skipped spawning in fish. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 63: 200-211

Abstract: That sexually mature fish skip reproduction, especially in response to poor condition, has been documented in many species. We present results from an energy-allocation life history model that shed light on the underlying logic of skipped spawning, based on the Northeast Arctic stock of Atlantic cod (*Gadus morhua*). The model predicts that skipped spawning is a regular phenomenon, with up to 30 % of the sexually mature biomass skipping spawning. Spawning should be skipped if the expected future gain in reproductive output, discounted by survival, more than balances the expected reproductive success the current year. Skipped spawning was most common (i) among potential second-time spawners and (ii) early in life, (iii) when fishing mortality at the spawning grounds was high, (iv) when fishing mortality at the feeding grounds was low, (v) when natural mortality was low, and (vi) when the energetic and mortality costs associated with migration and spawning were high. Cod skipped spawning more often when food availability was both increased (opportunities for better growth) and decreased (too little energy for gonad development), and this pattern interacted with mortality rate. We conclude that skipped spawning may be more widespread than appreciated and highlight potential consequences for the understanding of stock–recruitment relationships.

Nils-Kåre Birkeland: metabolske prosesser knyttet til p-Cresol i kloakkanlegg

Yadav KK, L Iyengar, NK Birkeland & G Ramanathan 2005. Transient accumulation of metabolic intermediates of p-Cresol in the culture medium by a *Pseudomonas* sp. strain A isolated from a sewage treatment plant. World Journal of Microbiology & Biotechnology 21:1529–1534

Summary: Activated sludge from a sewage treatment plant in Kanpur, India, was screened for bacterial strains metabolizing p-cresol exclusively under aerobic conditions. One such isolate was identified to be belonging to the genus *Pseudomonas* based on morphological and physiological criteria as well as 16S ribosomal RNA gene sequence analysis. Two intermediates were identified from the culture medium during the growth phase of *Pseudomonas* sp. strain A that indicated that the strain degraded p-cresol via the protocatechuate (PCA) pathway. p-Cresol was rapidly converted into p-hydroxybenzaldehyde (PHB) during early growth phase, which was later utilized after p-cresol depletion. p-Hydroxybenzoate (PHBA) accumulation was observed during the later stages of exponential growth phase. Kinetic constants for the degradation of p-cresol were determined using Haldane's model. High I_{max} and inhibitory constant (KI) values along with the observed accumulation of significant amounts of PHB in culture filtrates seem to indicate that the isolated *Pseudomonas* sp. strain A may be of potential use in biotransformations.

