

Fra toppen!

De snikende miljøgiftene, nanoteknologi og olje

Dele var noen av temaene som ble diskutert på det 3. Nasjonale miljøtoksikologisymposiet (3. NETS) på VilVite-senteret i Bergen denne uken. Mer enn 80 deltakere fra ulike forskningsmiljø, næringsliv og forvaltning var samlet for å utveksle den nyeste kunnskap på feltet. «Emerging solutions for emerging challenges» - nye løsninger for nye utfordringer - var temaet for konferansen.



Toksikologien er et fag som tjener samfunnet i å beskytte mennesker og miljø for skadelige effekter av miljøgifter, men også ved å utvikle nye verktøy for å unngå fremtidige mistak. Moderne toksikologi, som det ble vist på symposiet, baserer seg på en økende bruk av molekylærbiologiske teknikker for å dissekere ut detaljene i stoffenes virkemåte, på avansert instrumentering for storskala analyse av prøvemateriale, og på å integrere datamengder ved hjelp av bioinformatikk og systembiologiske tilnærmingar.

Mens vi diskuterte effektene av atmosfærisk CO₂ på forsurening av havmiljøet, og nanopartiklers mulige skadevirkningar på organismer, begynte Eyjafjallajökull på Island å spy ut vulkansk aske (med nanopartiklar!), noe som skulle prege konferansen på en uventet måte (se ukens bilde fra Ólafur Eggertsson nedenfor). Et mindre antall påmeldte var ikke i stand til å ta seg til Bergen med fly torsdag morgen, men heldigvis var de fleste ankommet allerede på onsdag.

Et større problem var alle som hadde planer om å komme seg hjem, enten det var til andre steder i Norge, til England, USA og Canada. I skrivende stund vet vi ikke hvor lenge av disse må bli i Bergen. Eller hvor lenge Jens Stoltenberg må bli i New York. Konferansen (<http://org.uib.no/nets2010>) ble uansett en suksess!

Anders Goksøyr



Ukens bilde

You are invited to submit photos (electronically!) for "Ukens bilde". Please include a very short description and credit information. Picture can be of researchers / students in action, technology, organisms, field sites ... Please send your pictures to [Elinor Bartle](mailto:Elinor.Bartle@iuh.uib.no)

Eyjafjallajökull

Fotograf: Ólafur Eggertsson

Dele bildet er tatt i går kveld (tatt rett sør fra vulkanen) og viser røykskyen fra Eyjafjallajökull. Asken sper seg nå mot øst og (som dere vet) har store følger for internasjonal flytrafikk. Mot helgen skal det blåse fra nord noe som fører asken mot havet og vekk fra kontinentet. I tillegg til Eyjafjallajökull er det nå seismisk aktivitet i nærheten av Grímsvötn (som er den mest aktive vulkanen på Island og ligger under den største breen, Vatnajökull) og i ved Upptyppinga nord for Vatnajökull. Det kan, derfor, bli heftig her i vest for en stund fremover.

Innhold:

Siste nytt fra BIO	3
NFR søknadsfrister og rutiner 2010, BIO strategiseminar 6. mai, Frist for oppdatering av BIOs eksterne web er 15 mai – om 1 måned	3
Siste nytt fra STIM	5
Week ending/Spring party/Quiz	5
Siste nytt fra verden rundt oss	5
MatNat's new dean has started a blog, Ph.d-utvalg ved Mat-Nat	5
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	7
Stipendmuligheter for fagprosaforfattere	7
PhD: prøveforelesning	8
Prøveforelesning Paolo Simonelli	8
Avsluttende mastergradseksamen	8
Pelayo Secades Roncero	8
Nye medarbeidere	8
Rita Karlsen	9
Møter, seminar og arrangement	9
EU-FP7 søknads informasjonsmøte på VilVite, Anderledestenkning, vin, marinebiologi, økologi i estuarier, marine næringsnett og biogeokjemiske sykler, Immunologiens dag	9
Nye artikler	10
This week we have articles on biodiversity and paleontology – and many other interesting themes	10
Book chapter	13
Albert Imsland	

Siste nytt fra BIO

NFR søknadsfrister og rutiner 2010, BIO strategiseminar 6. mai, Frist for oppdatering av BIOs eksterne web er 15 mai – om 1 måned

NFR-søknader 2010

Så var det dette med vår, fuglesang og søknadsskriving igjen da:

Som tidligere annonsert i BIOinfo er NFR sin hovedsøknadsfrist [MILJØ 2015](#) og [HAVKYST 2. juni kl 1300](#). Les viktig informasjon om **Internfrist ved BIO**, **Programmets føringer** og **Budsjett** i det følgende:

Interfristen ved BIO

Internfristen på BIO er i år satt til minimum 2 arbeidsuker før søknadsfristen, dvs. **onsdag 19. mai kl 1300**. Dette for at vi skal lese gjennom prosjektbeskrivelsen og se gjennom budsjett delen før søknadene sendes inn. Grunnen til at vi trenger en forlenget frist i år er at det blir endringer i staben både i økonomi- og forskningsadministrasjonen nå i mai/juni. Dersom du sender noe **før** fristen er sjansen for fornuftige innspill større.

Du kan velge å gi oss tilgang til søknadene (en valgmulighet når dere oppretter ny søknad), gi oss passord eller sende oss word/pdf-filer. Mellom BIOs internfrist og NFRs frist kan du så klart fortsette å finpusse på prosjektsøknaden. Det som må være på plass ved internfristen er budsjettet, målsetningen og hvilke internressurser ved BIO (utover de som forskningsgruppen selv har råderett over) prosjektet trenger. Dersom du deltar som partner i prosjekter som søkes fra andre institusjoner kan vi også være behjelpelige med disse, og vi ønsker å få tilsendt kopi av endelig versjon av slike søknader.

NB! Ved internfristen skal det også foreligge en erklæring fra forskningsgruppelederen om hvordan prosjektet bidrar til instituttets faglige mål. Dette er et krav fra BIO for å akseptere at søknaden sendes med BIO-adresse. Erklæringen bør skrives på engelsk og legges ved søknaden, ettersom et av kriteriene som refereeene skal ta stilling til er forskningsgruppen som prosjektet skal gjennomføres i.

Programmets føringer

[HAVKYST](#) og [MILJØ2015](#) har kommet med sine utlysninger og FRIBIO kommer trolig med sin veldig snart mens HAVBRUK og NORKLIMA kommer med sine senere på året.

For at flest mulig skal lykkes med søknadene sine ber vi søker og forskningsgruppe om

- At de leser utlysningen nøye og
 - følger de formelle føringene (språk, antall sider, vedlegg etc. etc til din type søknad (forskerprosjekt har for eksempel andre føringer enn prosjektetableringsstøtte)
 - **OBS!** og nytt av året: Vær oppmerksom på at det ikke vil være mulig å laste ned en prosjektbeskrivelse som overstiger det antall tillatte sider som er gitt for søknadstypen. For forskerprosjekt og KMB er dette 10 sider og for gjesteforskerstipend, utenlandsstipend og arrangementsstøtte er det 5 sider.
 - legger vekt på å adressere programmets/delprogrammets mål
- At de med mye erfaring (for eksempel har forskningsgruppelederen et særlig ansvar) hjelper de mer uerfarne
- At søkeren har lest Jarl sine øvrige tips (skrevet i 2007 men det meste er fremdeles fornuftig) evt tips på engelsk om det passer bedre: [Jarls tips](#); [Jarl's tips loosely translated](#); [web site for tips in English](#)
- At forskningsgruppa samtaler om hva man ønsker å søke om (innenfor programmenes utlysninger)

Budsjettet

Viktig informasjon angående BUDSJETT-delen av søknaden:

Avskrivning av utstyr. Kostnader til avskrivning og drift av forskningsutstyr (til en verdi av 100 000 NOK og over) kan nå inkluderes i søknader til Forskningsrådets ulike finansieringsordninger. Utstyret

må ikke være kjøpt inn over NFR-midler, det må benyttes i prosjektet, og det må ikke være ferdig avskrevet. UiB sine avskrivningsregler skal følges, og BIO ønsker at dere tar kontakt med økonomiseksjonen på BIO så raskt som mulig dersom dere inkluderer dette i søknaden. [Les mer her](#) og finn mer detaljert forklaring om hvordan dette føres i søknaden [her](#).

Fullfinansiering av prosjekter. Det kan (trolig) søkes penger til dekning av lønn til fast ansatte (både vitenskapelige og tekniske) som legger arbeidstid inn i det aktuelle prosjektet. Dette vil si UiB-ansattes innsats ikke kun legges inn som institusjonenes egeninnsats men søkes dekning for i rene penger. På den måten vil prosjektene kunne fullfinansieres fra NFR. BIO vil snarlig utarbeide en fordelingsnøkkel som gjør at en slik dekning av faktiske utgifter også kommer den/de aktuelle forskningsgruppene til gode. Vi vil understreke at det her ikke er snakk om å frikjøpe vitenskapelig personell fra undervisningsoppgaver. (Når vi her skriver "trolig" er det fordi at dette er en sak som MatNat vil ta opp med Forskningsrådet i et dialogmøte i mai).

Infrastrukturavgift til BIO. Som kjent har BIO sitt instituttråd vedtatt at alle prosjekter må budsjettere med et påslag på 2 % (av den delen av totalbudsjettet som skal gå i BIO-regi) som er en intern BIO avgift som skal avhjelpe vår anstrengte økonomi noe. Logikken er at de aller fleste prosjekt benytter instituttets utstyr og personell. Den eksternt finansierte virksomheten ved BIO utgjør om lag 40 % av all virksomhet og skal vi klare å opprettholde dagens tjenestenivå trenger instituttet et forsterket bidrag fra prosjektene. Satsene som NFR og EU betaler i overhead etc er de samme for alle fag, og reflekterer derfor ikke de høye kostnadene i drift av vårt institutt med mye felt- og lab-virksomhet. BIO vil jobbe for at dette påslaget skal fjernes dersom det viser seg at økonomien vår bedres gjennom større andel fullfinansierte prosjekter (ved at vi søker lønnskompensasjon for fast ansatte ved prosjektdeltakelse) og gjennom avskrivning av utstyr

Infrastrukturavgift til UiB sentralt per årsverk. I tillegg til BIO sin infrastrukturavgift må det også regnes inn en sentral UiB-avgift for hvert prosjekt – størrelsen på dette er ikke kjent per i dag men vil altså bli trukket fra prosjektene og bør dermed legges inn som en kostnad under "Running costs" (Vi kommer tilbake med informasjon om dette når størrelsen blir kjent, men den vil bli i størrelsesorden 35-40.000).

Maler. Denne lenken fører deg til en mal for oppsett av [budsjett](#) og denne til et regneark for [simulering](#) av lønn i ulike lønnstrinn og stillingsprosenten. Begge deler er ment som en hjelp til søkerne.

Budsjetteksempelen inneholder en forventet lønnsøkning på 3% som er det SSB bruker og som NFR forholder seg til.

Annet. Husk ellers på:

- Minimumssøknadsbeløp: undersøk om programmet har nedre grense for søknadens størrelse, og sørg for å være på rett side. Undersøk også hva som er vanlige beløp å finansiere i programmet, og legg søknaden i dette siktet
- Dersom prosjektet krever/lover nettsider har vi på BIO et pilotprosjekt for å sette opp slike (ikke for å drifte det), men dette er ikke en gratis tjeneste. Det må altså inn i prosjektets budsjett.

Strategiseminar 6. mai

Vi minner om BIOs strategiseminar 6. mai! Seminaret holdes på VilVite og starter kl. 08.15. Etter at det formelle programmet er ferdig, serveres det pizza. Program og mulighet for påmelding sendes ut rett over helgen.

External web

Tips for your [Personal Pages](#). Tips for [external web editors](#).

Start talking and planning – 15 May is a month away. Look at other pages around UiB and MatNat. [Help pages](#).

Think about using "interviews": here is an example on [BIO's home page](#), and one on [Åkvatisk atferdsøkologi](#)



BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

Project web pages

If you have a project that needs web pages, BIO has currently two options: the external web and Drupal. A project page on the external web would have the layout of a research group. **Svein Norland** has developed a BIO / Drupal solution. Here are the three projects using it: [SETTLE](#), [MESOAQUA](#) and **Henrik Glenner** has just gotten the [CARCINIUS](#) pages up and going.



Kan ha funnet årsak til DGS hos torsk

Forskere i Bergen, bl.a. **Ivar Rønnestad**, har funnet en mulig forklaring på tarmlidelsen DGS som er dødelig for torskelarver. Les mer fra [fish.no](#)

Smarte snegler

Ryktene om iberiasneglenes død er betydelig overdrevet, sier **Bjørn Arild Hatteland**. Rekordmye snø har berget dem gjennom vinteren. Les mer fra [BA](#)

Min inspirasjonskilde: Anders Fernø

Anders Fernø sier til På Høyden at en bok om samspråk med dyrene ble avgjørende for biologiprofessor Anders Fernøs valg av yrke. Les mer fra [På Høyden](#).

Fant verdens dypeste varmekilde

– Stemningen ombord var en blanding mellom ekstase og høytid, sier professor Rolf-Birger Pedersen, leder for **Senter for geobiologi** som var med på toktet. Les mer fra [På Høyden](#).

New depth record for hydrothermal vent find: Centre for Geobiology leader, Rolf Birger Pedersen, is participating in a research cruise out of the National Oceanography Centre in Southampton. [Read more.](#)

Mangler kunnskap om norsk natur

Ny forskerskole i biosystematikk skal sikre sårt tiltrengt kunnskap om artene i norsk og svensk natur. [Se mer](#) om forskerskolen hvor Christiane Todt fra BIO jobber.

Siste nytt fra STIM

Week ending/Spring party/Quiz

Come join us on Friday at 20.00 in B-block BIO building room K3 and K4. Whether you're finished with your essay/other work or not, it's important to take a break! So we will be there for you in this time of need, selling cheap refreshments, treating you to some snacks, and moderately exercising your brain with a quiz. Come meet fellow master and PhD students.



Siste nytt fra verden rundt oss

MatNat's new dean has started a blog, Ph.d-utvalg ved Mat-Nat

Dekanbloggen

Dekanbloggen

Har du meninger og et ønske om å bli hørt. Følg med og vær gjerne aktiv på [Dekanbloggen](#). Dekan Dag Rune Olsen skriver følgende om den nyopprettede bloggen. Velkommen til dekanbloggen for fakultetet vårt! Han håper bloggen kan bli en nyttig kanal for informasjon- og meningsutveksling mellom studenter, ansatte og ledelsen ved fakultetet. [Ditt bidrag er ønsket!](#)

Bergen har et nytt nettverk:

AMBISJON- et nettverk for unge kvinnelige akademikere aktive i næringslivet i Bergen. Nettverket er i startfasen og har i neste uke, torsdag 22. april første INFO.møte/nettverksmøte ([invitasjon](#)). Nettverket retter seg mot kvinner mellom 25-35 år som har tatt steget ut i arbeidslivet. Nettverket vil ha fokus på



BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

utvikling, både personlig og karrieremessig, der utveksling av erfaringer med andre unge akademikere med lignende høye ambisjoner, har en sentral rolle. [Les mer.](#)

Fornybar forskning på CO2

Innen åtte år skal det nye senteret for miljøvennlig energi SUCCESS avdekke nye måter å lagre CO2 på. Les mer fra [På Høyden.](#)

Her er SFF-kandidatene

Ved årsskiftet åpnes det for nye Sentre for fremragende forskning. Minst åtte miljøer ved UiB har konkrete planer om å søke. Les mer fra [På Høyden.](#)

Museet diskuterer formidling

Bergen Museum legger rammen for fremtidens formidling i disse dager. Les mer fra [På Høyden.](#)

Medieråd fra Formidlingsavdelingen

Husk Forskningsdagene – Bergen er hovedstad i år. Her er en ny utgave av nyhetsbrevet fra Medierådseksjonen ved Formidlingsavdelingen. Tema er: *Journalistene er fornøyde med UiB, men ... *Skriv godt for nett *Språkkurs *Nordiske mediedager. Les [nyhetsbrevet.](#)

Announcing The Scientist's 2010 Multimedia Awards – the Labbies

If you have a short video, lab website, blog, or other techy creation designed to communicate your life science research, submit it to our contest by May 10. We'll judge the entries (and ask our readers to pick their favorites), and announce the winners this summer, along with analyses by judges of what makes them great.

The rules of the contest are simple:

- All entries must be created with funding from an individual or single research grant
- All videos must be 7 minutes or less
- All entries must be targeted to life scientists
- Non-commercial products only



Entries will be judged on scientific content, concept/originality, entertainment value, and production quality. Winners will be featured in a full-length article in The Scientist, complete with a presentation of their multimedia mastery on our website. [More info](#) and [how to enter.](#)

Scientists Embrace Openness

"Everybody makes mistakes. And if you don't expose your raw data, nobody will find your mistakes." -- Jean-Claude Bradley. History is replete with stories of scientists who hid their ideas from their competition; consider Leonardo da Vinci, whose odd backward writing may have been partly motivated by fear of thieves, or Isaac Newton, who concealed one idea by writing it in the form of an anagram. Science has long been a dog-eat-dog world. So it may seem odd that a handful of scientists are going to similar lengths to share not just their results but also, sometimes, their raw data -- even their lab notebooks -- often in real time. They're part of a movement called Open Science, or, more specifically, Open Notebook Science, whose motto is "no insider information." [Learn more.](#)

Nytt fra HAVBRUK nr 1-2010

Havbruksforskning i globalt perspektiv. Norsk havbruk er i dag ledende i verden. Men klarer vi å beholde dette forspranget også i fremtiden? Konferansen HAVBRUK 2010 er hovedtema for Nytt fra HAVBRUK nr 1-2010 som nå er tilgjengelig. I tillegg inneholder nyhetsbrevet artikler om lakselusbekjempelse og årsaker til deformiteter og farmlidelser hos laks. [Les mer](#)

Phd. utvalg ved Mat-Nat

Ph.d - kandidatene på det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har våren 2010 opprettet ett ph.d utvalg. Etableringen av et slikt utvalg er i tråd med Rektoratets programerklæring 2009-2013 som sier

BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

at de vil legge særlig vekt på å støtte stipendiatenes ønske om å opprette fakultetsvise stipendiatutvalg.

Det er for tiden et sterkt fokus på forskerutdanning, og mange nye tiltak for forbedring vil komme blant annet i forhold til økt gjennomstrømming. Det er svært viktig at ph.d. kandidatene får medvirkning i slike prosesser, både for å kunne påvirke sin egen arbeidshverdag, men også for å være med å sørge for at alle de beste forslagene til tiltak kommer på bordet.

Utvalget skal representere ph.d -kandidatenes interesser og mener at dette best gjøres ved at saker som angår ph.d.-kandidater blir diskutert i ett bredt fora der det er rom for ulike erfaringer og meninger.

Utvalget skal aktivt involvere gjennom å informere ph.d -kandidatene om aktuelle saker og nye tiltak. Slik vil også informasjonsstrømmen mellom fakultetet/instituttene og ph.d -kandidatene og også mellom ph.d -kandidatene som gruppe bli bedre. Utvalget er forankret i instituttene gjennom å knytte til seg gruppe. B representanter.

Hvert institutt er representert i utvalget med 1 hoved- og 1 vararepresentant, men alle møter skal være åpne for alle ph.d kandidater som ønsker å delta. Leder for utvalget er Alessandro Rossini (II) og Ingelinn Aarnes (BIO) er sekretær. BIO sin representant er Ingrid Wathne.

Ledige stillinger for biologer

Stillinger utlyst på UiB (herunder stillinger på BIO) finner du [her](#).

23.04	Professorship in plant physiology at the University of Innsbruck, Austria
30.04	PhD position developmental Biology, Villefranche, France
?	Postdoc position on biogeochemical modelling, Brest, France
14.05	Postdoc position - ocean acidification and coccolithophorids, MBA, Plymouth, UK
various	22 PhD & 6 post-doc: GREENCYCLESII a Marie Curie Initial Training Network
Various in May	5 PhD & Associate Prof & Assistant Prof in Ecology and Environmental Chemistry to the strategic marine research program ECOCHANGE
21.05	research position in lichenology at Royal Botanic Garden Edinburgh.
21.05	PhD positions in population genetics at the Vienna Graduate School for Population Genetics.
mid-May – mid-Oct	Volunteer opportunity working with ARCHELON , the Sea Turtle Protection Society of Greece
Spring 2010	10 post doctoral positions at The Alexander von Humboldt Foundation and the Cluster of Excellence „The Future Ocean” at the Christian-Albrechts University in Kiel, Germany

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

Stipendmuligheter for fagprosaforfattere

Stipend til faglitterære frilansforfattere

Holder du på med eller ønsker du å starte opp med en stor og tidkrevende sakprosa bok? Trenger du økonomisk støtte til å få det realisert? Er du frilansforfatter som fortrinnsvis lever av eller ønsker å leve av å skrive? Da kan du søke Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforenings 2-årige prosjektstipend. Du kan lese mer om NFFs stipender våren 2010 [her](#).

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 1 uke i forveien (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

21. apr	SFI Endelig søknad
21. apr	NATUROGNAERING (NFR)
21. apr	JOINTINDNOR (NFR) og INDOOR (NFR)
21. apr	PROREAL
21. apr	RENENERGI
30. apr	Daniel Jouvance International Prize for young researchers in Marine Biology
01. mai	Nordic Marine Academy : siste mobilitetstipend
01. mai	FORSKNINGSTERMIN (internfristen BIO) info om from MatNat og mer info
31. mai	EUROFLEETS call for multidisciplinary practical ship-based training courses
02. juni	Regionale forskingsfond
02. juni	Aurora-programmet . Forskerutveksling mellom Norge og Frankrike (IS-AUR)
02. juni	Forskningsrådets hovedsøknadsfrist for HAVKYST , MILJØ2015
02. juni	NORKLIMA utenlandsopphold, gjesteforskere og arrangementer
17. aug	Marie Curie individuelle stipend: FP7-PEOPLE-2010-IEF , FP7-People-2010-IIF , FP7-PEOPLE-2010-IOF
01. sep	MATPROGRAMMET : Forskningsprosjekter, KMB

PhD: prøveforelesning

Prøveforelesning Paolo Simonelli

Paolo Simonelli holder mandag 26. april prøveforelesning over oppgitt emne som del av fullføringen av ph.d.-graden.

Opgitt emne: "The role of predator-prey interactions in structuring the microbial food web."

Tid og sted: Mandag 26. april, kl. 13:15, Seminarrommet K1, A-blokk, Biobyggene.

Alle interesserte velkommen!

Avsluttende mastergradseksamen

Pelayo Secades Roncero

Pelayo Secades Roncero: A Hybrid Species Complex of *Gunnera* High Altitude Plants in the Cloudforest of Costa Rica

Pelayo Secades Roncero holder onsdag 21. april avsluttende presentasjon av sin masteroppgave i Biologi – biodiversitet, evolusjon og økologi.

Tittel på oppgaven: A Hybrid Species Complex of *Gunnera* High Altitude Plants in the Cloudforest of Costa Rica.

Veileder: Lawrence Kirkendall. Sensor: Ørjan Totland. Bisitter: John-Arvid Grytnes

Tid og sted: Onsdag 21. april, kl. 10, Seminarrommet K1, A-blokk, Bio-byggene.

Alle interesserte velkommen!

Nye medarbeidere

BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

Rita Karlsen

Rita Karlsen begynte i fast stilling som avdelingsingeniør 1. april 2010. Hun er tilknyttet forskningsgruppen [Utviklingsbiologi hos fisk](#). Rita har bachelor i bioteknologi fra Høgskolen i Hedmark, med 2 semestre fra North Dakota State University i USA. Hun har jobbet som avdelingsingeniør på Havforskningsinstituttet på Austevoll ved molekylærbiologisk laboratorium på Havforskningsinstituttet her i Bergen.

På fritiden driver Rita blant annet med kajakk, ju jitsu og dykking. Hun trives på fjellturer, er en ivrig fotograf og hun elsker å reise verden rundt! Derfor jobbet hun i en periode som guide i Sør-Italia.



Møter, seminar og arrangement

EU-FP7 søknads informasjonsmøte på VilVite, Anderledestenkning, vin, marinebiologi, økologi i estuarier, marine næringsnett og biogeokjemiske syklere, Immunologiens dag

Informasjonsseminar EU FP7

Forskningsavdelingen (FA) inviterer til infoseminar om kommende EU FP 7 arbeidsprogrammer (utlysning i Juli) 11. mai kl 10-13:15 Vilvite senter seminarrom A+B NFRs nasjonale eksperter snakker om nytemaer i 2011 utlysningen. Enkel påmelding: send en epost med "FP7 møte+ <<temaet du er interessert i, f eks Energy>>" til Anja.Hegen@fa.uib.no

Preliminary Program

10:00 Opening /Welcome UiB

10:15 Ingunn Lid NCP Environment & NCP leader Norges Forskningsråd: *The Environment program 2011- opportunities for Norwegian researchers*

11:00 Experienced researcher talk

11:15 Coffee and tea

11:30 Øystein Rønning NCP KBBE Norges Forskningsråd: *The KBBE program 2011- opportunities for Norwegian researchers*

12:15 Aage Stangeland, NFR Energy: *Offshore wind and CCS in the FP7 Energy program*

13:00 UiB Dept of Research Management : *Support for EU applications*

Norges Tekniske Vitenskapsakademi (NTVA) inviterer til åpent møte i Bergen

Tirsdag 20. april 2010, kl. 19:00, Historisk kafé, Naturhistorisk museum, Museplass 3 "Anderledestenkende og kunnskapsveksten" Foredrag ved: Per Arne Bjørkum, dekan, Universitetet i Stavanger. [Les mer.](#)



'Wine between Science and Aesthetics'

The Department of Philosophy invites you to a one-day conference organised by the research group Perception and Cognition. [Read more.](#)

Time: Monday May, 10th. From 13.00 – 18.00 Place: Auditorium Q, Sydneshaugen skole, Bergen

45th European Marine Biology Symposium

23 to 27 August 2010, Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland

This annual event has been timed to coincide with the world-famous Edinburgh Festivals so that participants who wish can make a real holiday of it. [Learn more.](#)

ECSA 47 - Figueira da Foz, Portugal 2010

Integrative Tools and Methods in Assessing Ecological Quality in Estuarine and Coastal Systems Worldwide, Figueira da Foz, Portugal, 14-19 September, 2010. [Learn more.](#)

BIO-info

Nyheter fra Institutt for biologi

IMBER IMBIZOI

A workshop on Sensitivity of marine food webs and biogeochemical cycles to enhanced stratification as part of the IMBER IMBIZO will be held in Crete, Greece, 10-14 October 2010. [Read more](#)

Immunologiens dag

Torsdag 29. April 2010 er Immunologiens dag. Dette er et verdensomspennende prosjekt som tar sikte på å bringe forskningsnyheter fra immunologi ut til interesserte publikum. For å markere dagen arrangerer Norsk Selskap for Immunologi i Bergen et seminar om vaksine. Sørsmålene som stilles er: Hva er egentlig vaksine? Og hvorfor hjelper den? Hvem bestemmer hva man skal vaksinere seg mot? Er vaksinering trygt?

Møtet er åpent og tilpasset alle interesserte.

Tid kl. 10:00 - 15:00 Sted: Universitetet i Bergen, BB-bygget, Jonas Lies vei 91; Ved Haukeland sykehus. [Les mer.](#)

Summer school programmes

Date	Location	Course title	application deadline
May 3-7	Centre for Ecological & Evolutionary Synthesis Institute of Biology, University of Oslo	NEW COURSE IN OBSERVATION/MEASUREMENT ERROR IN ANALYSING BIOLOGICAL DATA	Contact jaynel@bio.uio.no
28 June – 3 July	Pieve Tesino (Italian Alps).	CAREX summer school : ecosystem based approach to research on life in extreme environments.	21 April
28 June – 9 July	Rimini , Polo Didattico-Scientifico, University of Bologna	Interfacing Sciences and Humanities - Nutrition Between Nature and Nurture: An Interdisciplinary Approach Info1 - info 2 - application	28 May
1-15 July	Athens	Functioning and Evolution of the Mediterranean marine ecosystems	23 April
17 July - 1 August	Island of Madeira	3rd EDIT Summer School of Taxonomy	31 May

Nye artikler

This week we have articles on biodiversity and paleontology – and many other interesting themes

Christoffer Schander: mangrove ecosystem effects

A. K. Sweetman, J. J. Middelburg, A. M. Berle, A. F. Bernardino, C. Schander, A. W. J. Demopoulos, and C. R. Smith. Impacts of exotic mangrove forests and mangrove deforestation on carbon remineralization and ecosystem functioning in marine sediments. *Biogeosciences Discuss.*, 7, 2631–2671, 2010 www.biogeosciences-discuss.net/7/2631/2010/ © Author(s) 2010.

Abstract: To evaluate how mangrove invasion and removal can modify benthic carbon cycling processes and ecosystem functioning, we used stable-isotopically labelled algae as a deliberate tracer

to quantify benthic respiration and C-flow through macrofauna and bacteria in sediments collected from (1) an invasive mangrove forest, (2) deforested mangrove sites 2 and 6 years after removal of above-sediment mangrove biomass, and (3) two mangrove-free, control sites in the Hawaiian coastal zone. Sediment oxygen consumption (SOC) rates were significantly greater in the mangrove and mangrove removal site experiments than in controls and were significantly correlated with 10 total benthic (macrofauna and bacteria) biomass and sedimentary mangrove biomass (SMB). Bacteria dominated short-term C-processing of added microalgal-C and benthic biomass in sediments from the invasive mangrove forest habitat. In contrast, macrofauna were the most important agents in the short-term processing of microalgal-C in sediments from the mangrove removal and control sites. Mean faunal abundance and short-term C-uptake rates in sediments from both removal sites were significantly higher than in control cores, which collectively suggest that community structure and short-term C-cycling dynamics in habitats where mangroves have been cleared can remain fundamentally different from un-invaded mudflat sediments for at least 6-yr following above-sediment mangrove removal. In summary, invasion by mangroves can lead to large shifts in benthic ecosystem function, with sediment metabolism, benthic community structure and short-term C-remineralization dynamics being affected for years following invader removal.

Richard Telford: Holocene trends in the foraminifer record

Andersson, C., Pausata, F.S.R., Jansen, E., Risebrobakken, B. & Telford, R.J. 2010. Holocene trends in the foraminifer record from the Norwegian Sea and the North Atlantic Ocean. *Climate of the Past* 6: 179-193. www.clim-past.net/6/179/2010/

Abstract: The early to mid-Holocene thermal optimum is a well-known feature in a wide variety of paleoclimate archives from the Northern Hemisphere. Reconstructed summer temperature anomalies from across northern Europe show a clear maximum around 6000 years before present (6 ka). For the marine realm, Holocene trends in sea-surface temperature reconstructions for the North Atlantic and Norwegian Sea do not exhibit a consistent pattern of early to mid-Holocene warmth. Sea-surface temperature records based on alkenones and diatoms generally show the existence of a warm early to mid-Holocene optimum. In contrast, several foraminifer and radiolarian based temperature records from the North Atlantic and Norwegian Sea show a cool mid-Holocene anomaly and a trend towards warmer temperatures in the late Holocene. In this paper, we revisit the foraminifer record from the Vøring Plateau in the Norwegian Sea. We also compare this record with published foraminifer based temperature reconstructions from the North Atlantic and with modelled (CCSM3) upper ocean temperatures. Model results indicate that while the seasonal summer warming of the sea-surface was stronger during the mid-Holocene, sub-surface depths experienced a cooling. This hydrographic setting can explain the discrepancies between the Holocene trends exhibited by phytoplankton and zooplankton based temperature proxy records.

Richard Telford, Hilary Birks: Quantifying ecological changes in remote lakes

Hobbs, W.O., Telford, R.J., Birks, H.J.B., Saros, J.E., Hazewinkel, R.R.O., Perren, B.B., Saulnier-Talbot, E. & Wolfe, A. 2010. Quantifying recent ecological changes in remote lakes of North America and Greenland using sediment diatom assemblages. *PLoS One* 5(4): e10026. [10.1371/journal.pone.0010026](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010026)

Abstract: We synthesized 52 dated sediment diatom records from lakes in western North America and west Greenland, spanning broad latitudinal and altitudinal gradients, and representing alpine (n = 15), arctic (n = 20), and forested boreal-montane (n = 17) ecosystems. Diatom compositional turnover (β -diversity) during the 20th century was estimated using Detrended Canonical Correspondence Analysis (DCCA) for each site and compared, for cores with sufficiently robust chronologies, to both the 19th century and the prior ~250 years (Little Ice Age). For both arctic and alpine lakes, β -diversity during the 20th century is significantly greater than the previous 350 years, and increases with both latitude and altitude. Because no correlation is apparent between 20th-century diatom β -diversity and any single physical or limnological parameter (including lake and catchment area, maximum depth, pH, conductivity, [NO₃-], modeled N_r deposition, ambient summer and winter air temperatures, and modeled temperature trends 1948–2008), we used Principal Components Analysis (PCA) to summarize the amplitude of recent changes in relationship to lake pH, lake:catchment area ratio, modeled N_r deposition, and recent temperature trends. The ecological responses of remote lakes to post-industrial environmental changes are complex. However, two regions reveal concentrations of sites with elevated 20th-century diatom β -diversity: the Arctic where temperatures are increasing most

rapidly, and mid-latitude alpine lakes impacted by high Nr deposition rates. We predict that remote lakes will continue to shift towards new ecological states in the Anthropocene, particularly in regions where these two forcings begin to intersect geographically.

Tom Nilsen, Lars Ebbesson, Sigurd Stefansson: aluminium and acidic water effects on salmon

Tom O. Nilsen, Lars O.E. Ebbesson, Ole G. Kvernelana, Frode Kroglund, Bengt Finstad, Sigurd O. Stefansson. Effects of acidic water and aluminum exposure on gill Na⁺, K⁺-ATPase α -subunit isoforms, enzyme activity, physiology and return rates in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) *Aquatic Toxicology* 97 (2010) 250–259

Abstract: Na⁺, K⁺-ATPase (NKA) is involved, through its role as a major driving force for electrochemical gradients, in a range of transmembrane transport processes. Maintenance of homeostasis in anadromous salmonids requires modulation of several gill ion secretory proteins as part of the preparatory adaptation and acclimation to marine life. Atlantic salmon smolts were exposed to combinations of low pH and inorganic aluminum (acid/Ali) in freshwater (FW) and were then transferred to seawater (SW) for studies of postsmolt performance. Gill mRNA levels of four NKA- α isoforms (α 1a, α 1b, α 1c and α 3) of the catalytic NKA subunit and NKA enzyme activity were measured. Moderate acid/AI treatment (MOD, pH 5.9 \pm 0.3, 15 \pm 9 μ g l⁻¹ Ali) prevented the FW preparatory increase in NKA activity observed in control (CON, pH 6.9 \pm 0.1, 8 \pm 3 μ g l⁻¹ Ali) smolts, while high acid/AI treatment (SEV, pH 5.6 \pm 0.2, 30 \pm 7 μ g l⁻¹ Ali) caused a rapid and persistent reduction in NKA activity. Correspondingly, a 3.3-fold increase in plasma glucose levels in the SEV groups concurrent with a decrease in plasma chloride levels suggest that acid/AI exposed fish were stressed and experienced problems maintaining ion homeostasis. Gill NKA activities in acid/AI exposed groups were re-established after 28 days in SW. Both long (9 days) and short-term (2.5 days) treatments had significant impact on isoform-specific Na⁺, K⁺-ATPase α -subunit mRNA abundance in the FW period. Acid/AI exposed groups lacked the preparatory increases in all NKA- α isoform mRNA levels seen in the CON group, except for α 1a. In contrast to the other isoforms measured, α 1a mRNA abundance decreased sharply upon SW transfer, supporting the hypothesis of isozyme shifting as a mechanism of altering the gill from an ion absorbing to an ion excreting tissue during smoltification and SW exposure. Adult return rates to the Imsa river were significantly reduced both in short-term (78% of controls) and long-term (55% of controls) acid/AI exposures, emphasising the physiological and ecological consequences of acid/AI exposure during smoltification.

Anne Gro Vea Salvanes: Aquaculture and restocking: implications for conservation and welfare

VA Braithwaite and AGV Salvanes: Aquaculture and restocking: implications for conservation and welfare *Animal Welfare* 2010, 19: 139-149

Abstract: As the harvesting of fish through commercial fisheries becomes both harder and less economically viable, the world is becoming increasingly dependent on aquaculture to provide fish for human consumption. The closely related activity of stock enhancement, whereby large numbers of fish are reared and then released, is a common practice aimed at increasing the numbers of fish in rivers and along coasts. Aquaculture and stock enhancement practices raise a number of welfare and conservation issues both for fish that are reared within captivity, and for the local populations and habitats that are influenced by fish-rearing activities. In this review, we illustrate how fish farms and hatcheries have directly affected fish welfare. Examples cover on-farm fish husbandry and healthcare, the interactions between farmed and wild fish, and survival of fish released for stock enhancement. These aspects are often intertwined with important conservation issues. Thus, we also review direct effects that aquaculture-generated pollution can have on local habitats, issues associated with feeding reared fish, and problems created by alien fish (either escapees or intentionally released fish). While awareness of fish welfare is certainly growing, so is the rate at which fish are reared. There is therefore, a pressing need to understand the welfare and conservation issues that are affected by aquaculture and stock enhancement.

Anita Jacobsen & Thorolf Magnesen: Does a large-scale continuous algal production system provide a stable supply of fatty acids to bivalve hatcheries?

Anita Jacobsen & Otto Grahl-Nielsen & Thorolf Magnesen: Does a large-scale continuous algal production system provide a stable supply of fatty acids to bivalve hatcheries? *J Appl Phycol* DOI 10.1007/s10811-010-9518-6.

Abstract: The variation of fatty acid (FA) content and composition of the microalgal production (*Isochrysis* sp., *Pavlova lutheri* and *Chaetoceros muelleri*) in a continuous large-scale production system (500-L bags) used in hatcheries were analysed. The variation of the FAs was analysed in replicate bags over time for the different species. Total FA content (pg cell⁻¹) increased significantly ($p < 0.05$) in the *P. lutheri* and *C. muelleri* bags over time. The content of the essential FAs (arachidonic acid (ARA), eicosapentaenoic acid (EPA), n-6 docosapentaenoic acid (n-6 DPA) and docosahexaenoic acid (DHA)) increased over time in all of the species, except for DHA in *Isochrysis* sp. The content of EPA and ARA were highest in *C. muelleri*, whilst n-6 DPA and DHA were highest in *Isochrysis* sp. The FA composition in the *C. muelleri* bags showed large variability between bags at the beginning of the experiment, but decreased over time. In contrast, the FA composition of *Isochrysis* sp. and *P. lutheri* did not vary much over time, but larger variability was observed between the replicate bags. The results indicate that, even though the essential polyunsaturated FAs (PUFAs) varied between the different species, the total microalgal production secured a stable and increased supply of all the essential PUFAs to the scallop larvae and spat.

Eric Thompson: Functional specialization of cellulose synthase genes of prokaryotic origin in chordate larvaceans

Yoshimasa Sagane, Karin Zech, Jean-Marie Bouquet, Martina Schmid, Ugur Bal1, and Eric M. Thompson: Functional specialization of cellulose synthase genes of prokaryotic origin in chordate larvaceans. *Development* 137, 1483-1492 (2010) doi:10.1242/dev.044503

SUMMARY: Extracellular matrices play important, but poorly investigated, roles in morphogenesis. Extracellular cellulose is central to regulation of pattern formation in plants, but among metazoans only tunicates are capable of cellulose biosynthesis. Cellulose synthase (CesA) gene products are present in filter-feeding structures of all tunicates and also regulate metamorphosis in the ascidian *Ciona*. *Ciona* CesA is proposed to have been acquired by lateral gene transfer from a prokaryote. We identified two CesA genes in the sister-class larvacean *Oikopleura dioica*. Each has a mosaic structure of a glycosyltransferase 2 domain upstream of a glycosyl hydrolase family 6 cellulase-like domain, a signature thus far unique to tunicates. Spatial-temporal expression analysis revealed that Od-CesA1 produces long cellulose fibrils along the larval tail, whereas Od-CesA2 is responsible for the cellulose scaffold of the postmetamorphic filter-feeding house. Knockdown of Od-CesA1 inhibited cellulose production in the extracellular matrix of the larval tail. Notochord cells either failed to align or were misaligned, the tail did not elongate properly and tailbud embryos also exhibited a failure to hatch. Knockdown of Od-CesA2 did not elicit any of these phenotypes and instead caused a mild delay in pre-house formation. Phylogenetic analyses including Od-CesAs indicate that a single lateral gene transfer event from a prokaryote at the base of the lineage conferred biosynthetic capacity in all tunicates. Ascidiates possess one CesA gene, whereas duplicated larvacean genes have evolved distinct temporal and functional specializations. Extracellular cellulose microfibrils produced by the premetamorphic Od-CesA1 duplicate have a role in notochord and tail morphogenesis.

Book chapter

Albert Imsland: book chapter on the Flatfishes

Book chapter from: [Finfish Aquaculture Diversification](#) (eds. N R Le Francois, Canada; M Jobling, Norway; C Carter, Australia; P U Blier, Canada) March 2010 / Hardback / 688 Pages / 9781845934941

Chapter 21 The Flatfishes (Order: Pleuronectiformes) Albert Imsland

Introduction: Flatfishes are laterally compressed benthic fishes of the order Pleuronectiformes, including flounders, soles and tonguefishes. Recent estimates of flatfish species diversity include that of Nelson (1994) with approximately 570 species in 123 genera and about 11 families. Hensley (1997) estimated flatfish diversity at 570–620 species, whereas Munroe (2005) recognized 716 species of flatfish (669 named and 47 recognized but not described), placed into 123 genera. Of marine eutoleostean fishes, flatfishes rank as the third most diverse Order both in number of species and genera; only the Perciformes and Scorpeeniformes have greater diversity (Munroe, 2005). Flatfishes are widely distributed and are found circumglobally in cold, temperate and tropical seas in depths from the intertidal zone to the continental slope. Many important food fish are in this order, including the flounders, soles, turbot, plaice and halibut.