

<b>Denne ukas viktigste</b>	<b>1</b>
<i>Endring av webservere: redd unna dine filer mens de finnes</i> .....	1
<i>Innflyttingsfest tirsdag 22. desember kl 12</i> .....	2
<i>Flytteinfo</i> .....	2
<i>Sjekk timeplanen for våren 2010</i> .....	2
<b>Siste nytt fra BIO</b>	<b>3</b>
<i>Frede har vunnet ERC Advanced Grant</i> .....	3
<i>Velkommen til Norges største og beste biologi-institutt, Anders Goksøyr!</i> .....	3
<i>Anders Goksøyr begynner som instituttleder ved årsskiftet og BIO får ny forskningsgruppe</i> .....	4
<i>BIO står for 12 % av UiBs andel i ISI-databasen</i> .....	4
<i>Søknadsbehandlingen i NFR</i> .....	5
<i>Fiskeri og evolusjon: trålfisket stoppa skreien sin gytevandring</i> .....	5
<i>Knut Krzywinski vil studere bunnen i Lillelungeren</i> .....	5
<b>Siste nytt fra verden rundt oss</b>	<b>5</b>
<i>Mediekurs for UiBs forskere 16.-17. desember</i> .....	5
<i>Ledige stillinger for biologer</i> .....	5
<b>Faglige møter</b>	<b>6</b>
<i>BBB Junior Scientist Mini-Symposium</i> .....	6
<i>The 13<sup>th</sup> ISME in Seattle</i> .....	6
<i>Wild Trout X</i> .....	6
<i>Short-course in Taxonomy and Ecology of Caribbean Sponges</i> .....	6
<i>ICNC'10 and FSKD'10 in Yantai, China</i> .....	6
<b>Nye artikler</b>	<b>6</b>
<i>Dorothy Dankel: kombinert biologisk og sosioøkonomisk modell for regulering av fiskeri med sårbar bifangst</i> .....	6
<i>Kathy Willis: rekonstruksjon av skog i Kvartær fra fossildatabase</i> .....	7
<i>Anders Goksøyr: fra en balsaflåte: lite miljøgifter i det sentrale Stillehavet</i> .....	7
<i>Anders Goksøyr &amp; Torbjørn Midtun: miljøgifter i torsken i Storelungeren</i> .....	8
<i>Anneli Bohne-Kjersem, Anders Goksøyr &amp; Bjørn Einar Grøsvik: potensielle markører for oljeskader i torsk</i> .....	8

## Denne ukas viktigste

### **Endring av webservere: redd unna dine filer mens de finnes**

Gamle 'bio.uib.no' (<http://www.bio.uib.no/pages/home.php>) blir gradvis faset ut. I løpet av de neste dagene vil en ny INTERN webserver, <http://biologi.uib.no>, være på plass og vil overta de sidene som tidligere lå under /internesider/. Fra nyttår vil alle henvendelser til våre gamle personlig-(forsker.php) og forskningsgruppe-sider (forskegruppe.php) bli omdirigert til eksternwebben. Det kan derfor være lurt å flytte dette innholdet på den gamle webserveren til eksternwebben der det fortsatt vil kunne redigeres.

Til slutt, Botanisk institutts gamle websider (<http://www.uib.no/bot>) vil bli fjernet i løpet neste uke.  
Svein Norland

### **Innflyttingsfest tirsdag 22. desember kl 12**

Flyttingen tar til mandag 30. november og skal vare i tre uker. Det gjør at vi akkurat så vidt rekker å feire at vi er flyttet inn før juleferien overtar. Rektor kommer, ledelsen av Høyteknologisenteret AS (som eier A-blokken) og fakultetetsledelsen kommer. Det er de som hittil har blitt spurt, og snart skal vi invitere langt flere. Men utenom de eksterne gjestene så er det såklart alle ved BIO og alle de andre som skal ha arbeidsplass i disse to blokkene som skal feire og feires. Så ikke planlegg noe på laben etter lunsj den tirsdagen.

### **Flytteinfo**

Mange har ting de selv ønsker å flytte i stedet for å overlate det til flyttebyrået. Dette vil være mulig fra og med 30. november, **men på spesielt avsatte tider**. Mer info vil komme når vi har fått planlagt dette sammen med flyttebyrået. Spesielle instrumenter og lignende kan unntas fra dette, men dette **må** avtales med Gunnar Bratbak.

Alle skal ta med seg kontorstol, lampe, bosskurv og lignende. Stolene flyttes av flyttebyrået og må derfor være merket på samme måte som kartongene.

### **Sjekk timeplanen for våren 2010**

Vi ber om at alle emnesansvarlige går inn på denne lenken:

[https://wikihost.uib.no/uawiki/index.php/Timeplanlegging\\_og\\_rombestilling](https://wikihost.uib.no/uawiki/index.php/Timeplanlegging_og_rombestilling)

og videre til review-list våren 2010 og sjekker timeplanen for sine emner.

Studieadministrasjonen må ha tilbakemelding om ev. endringer innen **26. november**

([studie@bio.uib.no](mailto:studie@bio.uib.no)). OBS! Legg merke til rom.

Vi skal fjerne ev. helligdager.

God helg fra studieadministrasjonen

Mer info om følgende utlysninger og mange flere (inkl. løpende, dvs. uten frister) finner du [her](#). **Husk å sende søknadsutkastet til [post@bio.uib.no](mailto:post@bio.uib.no) 1 uke i forveien** (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

Løpende	<a href="#">Stimulering til bilateralt forskningssamarbeid</a> innenfor grunnleggende forskning (BILATGRUNN)	Løpende	Arrangementsstøtte <a href="#">HAVBRUK</a>
Løpende	Prosjektetablering (PES) støtte til enkeltprosjekter	Løpende	<a href="#">Utenlandsstipend</a> for FRIBIO-stipendiater
24. nov	FP7: <a href="#">INFRASTRUCTURE - 2010-2</a>	Løpende	<a href="#">Nærings-PhD</a>
25. nov	<a href="#">Frist for BIP</a> og for KMB basert på obligatorisk skisse med prosjektstart 1.4. 2010	Løpende	Støtte til norsk deltagelse i etablering av forskningsinfrastruktur på <a href="#">ESFRI</a> Roadmap 2008
25. nov	Obligatorisk skisse <a href="#">SFI</a> (Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) (Endelig søknad 17. februar )	1. des	<a href="#">Meltzer</a> og <a href="#">Bergen Universitetsfond</a>
5. jan 2010	FP7: <a href="#">Environment</a>	1. des	<a href="#">Olaf Grolle Olsen</a> og <a href="#">Miranda Bødtkers legat</a>
17. mar	<a href="#">ERC Advanced Grants</a> , <a href="#">Life sciences</a>	3. des	FP7: <a href="#">INFRASTRUCTURES - 2010-11</a>
		3. des	FP7: <a href="#">Research for SMEs</a>
		31. des	<a href="#">Marie Curie Reintegration Grants (RG)</a>
		14. jan 2010	FP7: <a href="#">KBBE</a> , Ocean of tomorrow, Africa

## Siste nytt fra BIO

### **Frede har vunnet ERC Advanced Grant**

I går kveld fikk Frede Thingstad brev fra presidenten i The Scientific Council i European Research Council med beskjed om at konkurransen om å vinne et Advanced Grant hadde vært svært hard, men at han likevel hadde glede av å ønske Frede lykke til med gjennomføringen av hans prosjekt. Dermed har UiB på kort tid fått tildelt [3 slike ERC AG](#), der hvert prosjekt er på 20-25 mill kroner over 5 år. (Og i tillegg kommer regjeringens belønning til UiB, som i de senere årene har vært tett oppunder 2 kroner i statsbudsjettet for hver krone fra Brussel.)

La nå pengene være en ting og akkurat nå bare glede oss over at 7 eksperter og et ekspertpanel etter grundig granskning har funnet at denne søknaden inneholder førsteklasses forslag til forskning som med stor sannsynlighet kan føre til nye faglige gjennombrudd. De 7 referee-ene sier hver for seg omtrent det samme:

- Frede er en glimrende forsker som flere ganger har kommet opp med meget originale ideer
- Han berømmes særlig for å være en av "the founding fathers" av konseptet om microbial loop (dette arbeidet har alene blitt sitert over 2000 ganger)
- Han leder en svært sterk forskningsgruppe, og det trekkes fram spesielt at det var denne gruppa som oppdaget betydningen av virus i havet. Det trekkes også fram at Frede er omgitt av fast ansatte med komplementære kvaliteter til ham selv. (Dette er akkurat det denne gruppa har strevd med å oppnå, og her er det sett og satt pris på.)
- UiB har et svært interessant mesokosmesenter på Espegrend, og det vil sette Thingstad & co i stand til å teste mange av hypotesene som fremsettes
- Søknaden inneholder flere betydelige steg framover i forhold til det gruppa har gjort hittil. Dette er viktig for å nå opp i konkurransen. Det trekkes fram nye teorier for hvordan det mikrobielle systemet kan modelleres og at søknaden går dypt inn mot metagenomikk og bioinformatikk. Her er også den sterkeste spore av svak tvil hos referee-ene: har UiB tilstrekkelig tyngde innen bioinformatisk analyse til å klare dette?

Jeg vil gratulere Frede. Du er en enestående forsker! Og så vil jeg gratulere Gunnar og resten av forskningsgruppa for at dere klarer å stå sammen og gang på gang utnytte kvaliteten i hverandre og fornye dere slik at dere i tiår etter tiår er på toppen av den faglige utviklingen. Og jeg vil takke Jan Petter Myklebust ved Forskningsavdelingen (og Beatriz Balino var også viktig i en avgjørende fase) for at dere arbeidet så hardt for å få Frede og de andre svært dyktige seniorene til å gi seg i kast med dette. Frede er en beskjeden mann og mente at han ikke hadde noe grunnleggende nytt å komme med, men det trodde Jan Petter ikke så mye på. Som jeg har nevnt et par ganger før: vi trenger en sterk, kompetent og proaktiv Forskningsavdeling ved UiB, og det har vi også. (I alle fall kompetent og proaktiv.)

### **Velkommen til Norges største og beste biologi-institutt, Anders Goksøyr!**

*"Selvskryt skal man lytte til, for det kommer fra hjertet."*

Ikke desto mindre er BIO Norges største biologiske institutt, målt i antall ansatte og antall studenter. Vi er dessuten det biologi-instituttet i landet som produserer mest vitenskap og flest doktorgrader. Og vi gjør det godt på kvalitet også: vi publiserer langt oftere i *Science* og *Nature* enn vårt søsterinstitutt ved UiO, og mer enn biologene ved NTNU, Tromsø, Ås, Stavanger og Agder gjør til sammen.

Den høye kvaliteten ved BIO er ikke bare knyttet til en eller et lite antall personer. Publikasjonene i disse to mest prestisjefylte tidsskriftene de fem siste årene kommer fra EECRG, Marin mikrobiologi, Geobiologi, EvoFish, Modelleringsgruppa og Marin biodiversitet. Det er ikke langt fra halvparten av alle forskningsgruppene. Forfatterne består av høyt renommerte seniorer, av mellomgenerasjonen og av neste generasjon. I alt 27 BIO-ansatte har vært medforfattere på i alt 14 artikler i disse to tidsskriftene disse siste 5 årene. Denne store spredningen i forskningstema og alder er også en styrke og den er meget løfterik for årene som kommer.

Våre nye bygninger lover også godt for de kommende årene. Nå skal vi endelig få ta ut samlokaliseringsevinstene (så sant vi ikke murer oss inne i hver vår hyggelige lunsjkrok). Vi har flotte nye labor, om enn ikke mye nytt utstyr. Neste år skal (forhåpentligvis) våtlaboratoriene i bioblokken totalrenoveres, og da skal vi igjen ligge i Europa- og verdenstoppen i marinbiologisk infrastruktur.

Våre naboer er også av høyeste kvalitet, og her kunne nok samarbeidet vært langt sterkere. BIO har ganske gode relasjoner til Molekylærbiologisk institutt, Institutt for geovitenskap, De naturhistoriske samlinger og Havforskningsinstituttet, men vi utnytter våre andre naboer altfor lite, herunder Sars-senteret i biblokken og bioinformatikerne i datablokken. I en enda større sirkel burde vi også utnytte kvalitetene til medfak, sykehuset og NIFES langt mer systematisk. Her er noe å gripe fatt i, Anders!

Dersom du går rundt i korridorene og spør, Anders, så får du nok ikke dette glansbildet av Norges beste biologimiljø. Da får du heller høre om savnet av en tekniker, drømmen om nytt utstyr eller frykten for en flåte som synker, og du møter forskere som føler økende krav men at de ikke har kapasitet til å arbeide enda hardere. Begge bildene er sanne.

Og så skal vi med glede erkjenne at kvaliteten ved BIO vokser når du kommer, Anders. Ei ny forskningsgruppe i miljøtoksikologi vil ta opp igjen tråden fra da du forlot IFM for 15 år siden. Den gang drev du forskningsgruppa Miljøhelse sammen med Per Johannessen (som deretter dannet SAM marin). Og jeg mener at det skal være mulig å kombinere forskning og instituttledelse ved BIO framover. Vi er stort sett ferdig å slå oss sammen og også stort sett ferdig å bygge hus. Og vi er stort sett venner og trives med hverandre. Dessuten har instituttet en veldig god administrasjon du kan overlate mye til.



Hilsen Jarl Giske

### Anders Goksøyr begynner som instituttleder ved årsskiftet og BIO får ny forskningsgruppe

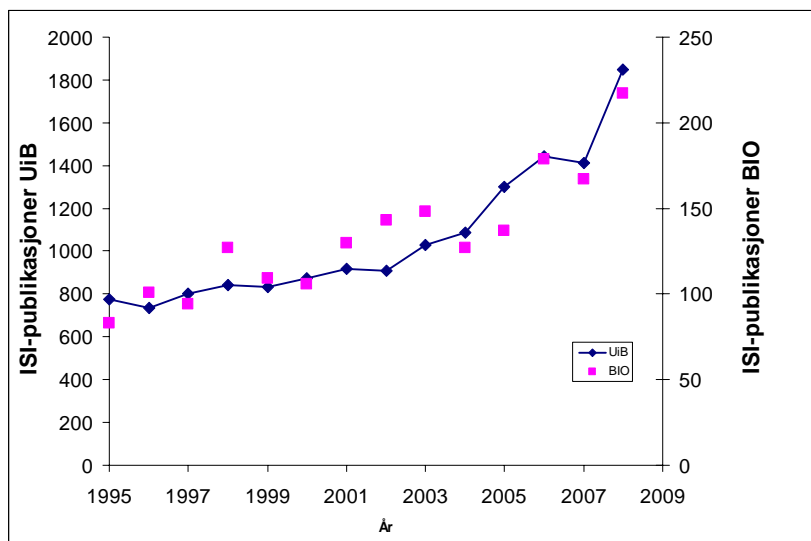
Anders Goksøyr tar med seg sin gruppe på omtrent 10 postdocer, stipendiater og masterstudenter fra MBI og danner ei ny forskningsgruppe i [miljøtoksikologi](#). Gruppen får kontorer i 3. etasje i biblokka og skal overta labene som ble planlagt for den nå nedlagte forskningsgruppa Anvendt og industriell biologi. Det betyr at Utviklingsbiologi hos fisk og Fisesykdomsgruppa ikke kan få vokse inn i disse arealene. Til gjengjeld får de instituttlederen som nærmeste nabo. Dette labarealet blir ferdig til innflytting i april. Fram til da håper vi at MBI kan fortsette å tilby labareal til gruppa i 5. etasje, mens kontorene i tredje etasje kan tas i bruk i januar.



Alle medlemmene i denne gruppa, unntatt Anders, vil trolig fortsatt være ansatt/student ved MBI ei stund framover. Men gradvis vil virksomheten overføres til BIO. De nye som kommer til oss på denne måten er postdoktorene **Marte Rusten** og **Fekadu Yadetie**, forsker **Odd-André Karlsen**, stipendiaterne **Roger Lille-Langøy** og **Marianne Brattås** og masterstudentene **Nina Antonsen**, **Hilde Elise Førde**, **Silje Bjørneklett**, **Astrid Mork**, **Silje Bache** og **Richard Davies**.

### BIO står for 12 % av UiBs andel i ISI-databasen

Siden 2004 har vi stått for 12 % av UiBs ISI-registrerte publikasjoner, og 12,6 % er også gjennomsnittet for alle årene 1995-2008. Det er altså hver åttende UiB-publikasjon, om noen ikke selv klarer å omgjøre fra prosent til brøk. Som dere ser forbedret vi oss veldig fra 2007 til 2008, men det gjorde UiB også. (Så spør det, for 2009 kommer neppe





opp i særlig mer enn 150 arbeider fra BIO.)

### **Søknadsbehandlingen i NFR**

**Runar Thyrhaug** har fått penger gjennom **NOR-RUSS** til å arrangere 3 workshops for å sammenlikne innsamling og analyser av luftplankton (bioaerosoler) i polare regioner samt diskutere og sammenlikne eksperimenter med lufttransportmodellering.

### **Fiskeri og evolusjon: trålfisket stoppa skreien sin gytevandring**

I ein artikkel i *Biology Letters* publisert 18 november foreslår Anders Frugård Opdal ved BIO at trålfisket i Barentshavet kan vere årsaken til at skreien sine gyteområde i dag er lenger nord enn for 100 år sidan.

Anders F Opdal har samla saman data for landing av skrei langs kysten heilt tilbake til 1866. Dette er henta frå serien 'Norske fiskerier'. Dataene viser at skreien før gyttte så langs sør som Rogaland og Vest-Agder, og med relativt stor andel i Hordaland og på Møre. Dei sørlegaste gytefelta forsvant eller vart brukt av ein mindre andel av populasjonen like etter at trålfisket i Barentshavet starta rundt 1920. Opdal sin hypotese ([Opdal 2009, Biology Letters 18 november](#)) er at den største skreien vandra lengst og at trålfisket førte til færre store torsk - og dermed mindre vandring til sørlege gytebankar. Les mer på [BIOs webside](#)..



### **Knut Krzywinski vil studere bunnen i Lillelungeren**

Forskerne skal lete etter tusen år gammelt dopapir på bunnen av Smålungeren.

– På bunnen er det seks meter med gørr. Et fantastisk kulturminne, sier førsteamanuensis **Knut Krzywinski** ved Universitetet i Bergen entusiastisk. Biologen snakker om laget med århundregamle sedimenter som ligger på bunnen av Lille Lungegårdsvann. Det er dette laget som gjør at vannet midt i Bergen sentrum innimellom blir grønt og illeluktende. Les mer i [bt.no](#)



## **Siste nytt fra verden rundt oss**

### **Mediekurs for UiBs forskere 16.-17. desember**

Ønsker du å bli bedre til å formidle ditt budskap? Lurer du på hvordan du kan få din forskning ut i mediene? Og hva gjør du når journalisten ringer?

Formidlingsavdelingen arrangerer årets siste mediekurs. Katrine Adair fra selskapet Medialøven vil lede kurset i samarbeid med formidlingsavdelingen. Adair har mange års bakgrunn fra blant annet NRK Dagsrevyen, og vil stå for både teori og praktiske øvelser. I forkant av kurset må deltagerne levere et lite forarbeid som skal brukes kursdagen.

Det er begrenset med plasser, og mediekurset er forbeholdt forskere ved Universitetet i Bergen. Mediekurset varer fra klokken 9 til 16, og arrangeres både onsdag 16. desember og torsdag 17. desember hos Formidlingsavdelingen i Stein Rokkans Hus.

**Kurstidspunkt:** Kurset varer en dag, og arrangeres både 16. og 17. desember. Gi beskjed hvilken dag som passer for deg, eventuelt om du kan begge dager.

**Påmelding:** Bindende påmelding til [karin.geelmuyden@form.uib.no](mailto:karin.geelmuyden@form.uib.no) innen onsdag 2. desember. Vi har svært begrenset med plasser, så førstemann til mølla gjelder.

**Kursavgift:** Egenandel på 500 kroner per deltager, som også inkluderer lunsj.

### **Ledige stillinger for biologer**

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

27.11	<b>BIO: avdelingsingeniør, Marin biodiversitet, 2 års engasjement</b>
28.11	<a href="#">Forsker</a> , Institutt for biomedisin
28.11	<a href="#">Forsker</a> , Institutt for biomedisin
30.11	<b>BIO/NIFES: Stipendiat i fiskeernæring og toksikologi</b>
30.11	Unifob miljøforskning: <a href="#">FORSKNINGSLEDER – marin miljøforskning</a>
01.12	3 <a href="#">PhD positions</a> at project MOSSELWAD (Musselbed reseach) at Wageningen IMARES
01.12	<a href="#">Assistant/Associate Professor</a> Marine Science Institute, Texas (Organismal Physiology)
07.12	<a href="#">NIFES: Overingeniør/senioringeniør</a>
07.12	<a href="#">NIFES: Avdelingsingeniør/overingeniør - eitt års vikariat</a>
09.12	University of Aberdeen: <a href="#">PhD in decision-making behaviour of the fishing industry</a>
31.12	2 <a href="#">PhD</a> -positions U of Wellington, New Zealand (molecular biology - coastal marine species)
04.01	<a href="#">Associate/full curator</a> of Invertebrate Paleontology, Florida, USA.

## Faglige møter

### *BBB Junior Scientist Mini-Symposium*

We cordially invite you to the 5<sup>th</sup> BBB Junior Scientist Mini-Symposium "Focus on Neuroscience" on Friday, November 27<sup>th</sup> 2009, in Auditorium 2 of BBB, 13:00. Details about speakers, titles and hosts can be found [here](#). Talks are open for everybody.

### *The 13<sup>th</sup> ISME in Seattle*

The 13<sup>th</sup> [International Symposium on Microbial Ecology](#) will take place in Seattle, Washington, USA, from 22 - 27 August 2010.

### *Wild Trout X*

Call for Papers, Posters, and Award Nominations for "Wild Trout X" which will be held in West Yellowstone, MT, U.S. September 28-30, 2010. [More information, program, registration etc.](#)

### *Short-course in Taxonomy and Ecology of Caribbean Sponges*

At The Smithsonian Tropical Research Institute, Bocas Research Station, Bocas del Toro, Panama. July 20 – August 2, 2010. [Read more.](#)

### *ICNC'10 and FSKD'10 in Yantai, China*

The 6<sup>th</sup> International Conference on Natural Computation (ICNC'10) and the 7<sup>th</sup> International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD'10) will be jointly held from 10-12 August 2010, in Yantai, China. [ICNC-FSKD](#) is a premier international forum for scientists and researchers to present the state of the art of data mining and intelligent methods inspired from nature, particularly biological, linguistic, and physical systems, with applications to signal processing, design, and more.

## Nye artikler

Har du en artikkel, kapittel eller bok som ikke har stått her?  
Du kan sende bibliografi og abstract (helst i Word-format) til Jarl så snart du har sidetall.

### *Dorothy Dankel: kombinert biologisk og sosioøkonomisk modell for regulering av fiskeri med sårbar bifangst*

Dankel Dorothy J., Nikki Jacobson, Dan Georgianna and Steven X. Cadrin 2009. Can we increase haddock yield within the constraints of the Magnuson–Stevens Act? Fisheries Research 100, 240-247  
**Abstract** Georges Bank haddock is a recently recovered fish stock in the New England groundfish fishery. Due to federal constraints under the Magnuson–Steven Act, however, this stock cannot be optimally exploited due to the bycatch of other critical species in the New England groundfishery such as cod and yellowtail flounder which are overfished. The Ruhle trawl and Separator trawl are examples of recent advances in gear technology that have been shown to significantly increase haddock to bycatch ratios. This study models the groundfish fishery through a mixed-stock yield model which incorporates technological interactions. We also develop a socio-economic model that

quantifies the amount of employment and producer surplus associated with three trawl types. Our results explore policy situations regarding the use of the new trawls. By bridging the biological and socio-economic models, we are able to view the fishery as a system that more accurately represents stakeholder views. Our model shows that each trawl, when used exclusively, produces different optimum strategies and therefore an optimum management strategy would most likely include a combination of trawl types. Our results also support the logic of using modified trawls for haddock fishing trips in which bycatch is strictly regulated (“B days”) as the Ruhle trawl is able to maintain 80% of catches caught by a conventional trawl while reducing bycatch up to over 60%. This paper is a first step towards an aid for policy makers to examine fishery gear trade-offs and the resulting biological and socio-economic consequences of different management actions within the constraints of the Magnuson–Stevens Act.

### **Kathy Willis: rekonstruksjon av skog i Kvartær fra fossildatabase**

Binney Heather A., Katherine J. Willis, Mary E. Edwards, Shonil A. Bhagwat, Patricia M. Anderson, Andrei A. Andreev, Maarten Blaauw, Freddy Damblon, Paul Haesaerts, Frank Kienast, Konstantin V. Kremenetski, Sergey K. Krivonogov, Anatoly V. Lozhkin, Glen M. MacDonald, Elena Y. Novenko, Pirita Oksanen, Tatiana V. Sapelko, Minna Väliranta and Ludmila Vazhenina 2009. The distribution of late-Quaternary woody taxa in northern Eurasia: evidence from a new macrofossil database. *Quaternary Science Reviews* 28, 2445-2464

**Abstract** We present a database of late-Quaternary plant macrofossil records for northern Eurasia (from 23° to 180°E and 46° to 76°N) comprising 281 localities, over 2300 samples and over 13,000 individual records. Samples are individually radiocarbon dated or are assigned ages via age models fitted to sequences of calibrated radiocarbon dates within a section. Tree species characteristic of modern northern forests (e.g. *Picea*, *Larix*, tree-*Betula*) are recorded at least intermittently from prior to the last glacial maximum (LGM), through the LGM and Lateglacial, to the Holocene, and some records locate trees close to the limits of the Scandinavian ice sheet, supporting the hypothesis that some taxa persisted in northern refugia during the last glacial cycle. Northern trees show differing spatio-temporal patterns across Siberia: deciduous trees were widespread in the Lateglacial, with individuals occurring across much of their contemporary ranges, while evergreen conifers expanded northwards to their range limits in the Holocene.

**Anders Goksøyr** tiltrer ikke sin nye stilling før første arbeidsdag neste år, og disse tre arbeidene som er listet opp nedenfor er ikke utkommet via BIO. Jeg tar dem med her likevel fordi BIO-INFOs lesere kan ha glede av å vite hva slags forskning Anders er involvert i (og dermed hva den nye forskningsgruppa i miljøtoksikologi vil være opptatt av). Den andre grunnen er at vi har pleid å legge inn en nyansatt professors publikasjoner fra forrige år i BIO sitt regnestykke for annuumsmidler, slik at gruppa ikke blir helt uten midler første året.

### **Anders Goksøyr: fra en balsaflåte: lite miljøgifter i det sentrale Stillehavet**

Goksøyr, Anders, Tollefsen, Knut Erik, Grung, Merete, Løken, Katharina, Lie, Elisabeth, Zenker, Armin, Fent, Karl, Schlabach, Martin & Huber, Sandra 2009. Balsa Raft Crossing the Pacific Finds Low Contaminant Levels. *ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY* 43: 4783-4790

**Abstract:** During the Norwegian Tangaroa balsa raft expedition crossing the Pacific in 2006, surface water samples were collected by passive semipermeable membrane device (SPMD) sampling, active surface microlayer collection, and fish bile collection. The samples were analyzed for water contamination including a range of persistent organochlorine contaminants, pesticides, polycyclic aromatic hydrocarbons, as well as modern widespread chemicals such as brominated flame retardants, UV-filters, and perfluorinated compounds, using a network of expert laboratories and advanced instrumentation. Only trace to undetectable levels of all compounds were observed in both SPMDs and microlayer samples. The data from SPMDs were used to estimate surface water concentrations by back-calculation using sampling rates published in the literature. Conservative factors indicate that the levels in the surface waters are in the pg/L to subpg/L range for organochlorines, BFRs, and PFCs, indicating the central Pacific Ocean still represents a pristine environment for oceanic life.

### **Anders Goksøyr & Torbjørn Midtun: miljøgifter i torsken i Storelungeren**

Olsvik, Pål A., Lie, Kai K., Goksøyr, Anders, Midtun, Torbjørn, Frantzen, Sylvia & Maage, Amund 2009. Are Atlantic Cod in Store Lungegårdsvann, a Seawater Recipient in Bergen, Affected by Environmental Contaminants? A qRT-PCR Survey. JOURNAL OF TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL HEALTH-PART A-CURRENT ISSUES 72: 140-154

**Abstract:** The aim of this study was to examine the transcriptional levels of selected genes in liver and head kidney of Atlantic cod *Gadus morhua* sampled in Store Lungegårdsvann, a seawater recipient situated in the middle of the city of Bergen, Norway, for effects of contaminants released from municipal sewage effluents and former dump sites. Five males and six females were caught with fish traps in Store Lungegårdsvann in 2006. Cod from a location near Jondal in the Hardanger Fjord were used as controls (five males and four females). The following 12 genes were picked as potential markers of contaminant exposure: cytochrome P-450 1A (CYP1A), cytochrome P-450 2C33-like (CYP2C33-like), cytochrome P-450 3C (CYP3C), glutathione S-transferase (GST) (detoxification and biotransformation), Mn superoxide dismutase (Mn SOD), glutathione reductase (GR), heat-shock protein 70 (HSP70) (oxidative stress), vitellogenin A (VtgA), vitellogenin B (VtgB), zona pellucida 2 (ZP2) (effects of estrogen disruptors), B-cell lymphoma 2 (Bcl-2), and cyclin-dependent kinase inhibitor 1A (CDKN1A) (radiation). The results showed that two males caught in Store Lungegårdsvann possessed high transcriptional levels of VtgA, VtgB, and ZP2 mRNA in the liver. In addition, CYP1A was 4.9-fold higher expressed in males from Store Lungegårdsvann compared to males from the reference population. CYP2C33-like mRNA expression was significantly higher (1.8-fold) in females from Store Lungegårdsvann than in females from the reference population. CYP1A was significantly lower (4.7-fold) expressed in head kidney of females from Store Lungegårdsvann than in females from Hardanger Fjord. In a follow-up examination with sexually mature cod sampled in Store Lungegårdsvann in 2007, the livers were shown to contain high levels of polychlorinated biphenyls (PCB) and dioxin-like PCB. In conclusion, fish inhabiting Store Lungegårdsvann are exposed not only to endocrine disruptors but also to other contaminants that affect the transcription of phase I biotransformation genes.

### **Anneli Bohne-Kjersem, Anders Goksøyr & Bjørn Einar Grøsvik: potensielle markører for oljeskader i torsk**

Bohne-Kjersem Anneli, Arnfinn Skadsheim, Anders Goksøyr & Bjørn Einar Grøsvik 2009. Candidate biomarker discovery in plasma of juvenile cod (*Gadus morhua*) exposed to crude North Sea oil, alkyl phenols and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs). Marine Environmental Research 68, 268-277

**Abstract** In this study we have investigated protein changes in plasma of juvenile Atlantic cod (*Gadus morhua*) induced by crude North Sea oil and North Sea oil spiked with alkyl phenols and polycyclic aromatic hydrocarbons, a surrogate produced water composition. Using a proteomic approach, we identified 137 differentially expressed proteins at different levels of crude oil exposure. Many of the induced protein changes occurred at low levels of exposure. The results obtained with protein expression profiles after exposure to oil and surrogate produced water indicate effects on fibrinolysis and the complement cascade, the immune system, fertility-linked proteins, bone resorption, fatty acid metabolism as well as increased oxidative stress, impaired cell mobility and increased levels of proteins associated with apoptosis. Although the number of individuals and samples in this study is limited within each treatment group, the protein changes observed in this study represent a first screening for potential biomarker candidates in cod plasma reflecting potential effects of crude oil and produced water exposure on fish.