

Denne ukas viktigste	2
<i>FORSKERUTDANNING: fremdriftsrapporteringsfristen nærmer seg</i>	2
<i>Til sensorer og emneansvarlige: Innlevering gamle eksamensbesvarelser</i>	2
<i>Sett av onsdag 30. september til BIO+!!!</i>	2
Essentials in English	3
<i>PhD students</i>	3
<i>Birks & Bjune in Science: Recent warming reverses long-term Arctic cooling</i>	3
Siste nytt fra BIO	3
<i>Flott forskning!</i>	3
<i>Birks & Bjune in Science: Recent warming reverses long-term Arctic cooling</i>	3
<i>Referat frå møte i studieretning Marinbiologi-Akvatisk økologi</i>	4
<i>Referat frå møte i studieretning Marinbiologi-Fiskebiologi</i>	4
<i>Referat fra møte om masterprogrammet i Celle- og utviklingsbiologi</i>	5
<i>Grasshopper writing and focused strings</i>	5
<i>CGB's turn this year</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Holder seg i likevekt</i>	5
Stim-news	5
<i>Autumn Trip</i>	5
Siste nytt fra verden rundt oss	6
<i>Millionregn over klimasenter</i>	6
<i>Duell om forskning og høyere utdanning, tirsdag 8/9</i>	6
<i>Time for curiosity</i>	6
<i>External web – new courses</i>	6
<i>Wikipedia gir formidlingspoeng</i>	6
<i>WebGate 3.0 som bestillingsverktøy for forretningsreiser</i>	7
<i>Strategi for samarbeidet mellom Norge og India ble lansert 28.08.09</i>	7
<i>Ledige stillinger for biologer</i>	7
<i>Putting Venstre and Ole Einar Dørum on the ropes</i>	7
Ukens bilde	7
Avsluttende mastergradseksamen	7
<i>Margrete Emblemsvåg: Expression levels of leptin and leptin receptor in gills of Atlantic salmon (Salmo salar) during smoltification</i>	7
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	8
<i>Posisjoneringsstøtte H-2009 fra NFR/UiB – Åpen utlysning</i>	8
<i>IS-BILAT</i>	8
<i>Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)</i>	8
<i>Utlysning av BIP med prosjektstart 1.4.2010</i>	8
<i>Utlysning av KMB basert på obligatorisk skisse med prosjektstart 1.4.2010</i>	8
Faglige møter	8
<i>Energy – Climate – Technology conference</i>	8
<i>Tom Fenchel: Motile Chemosensory Behaviour of Bacteria</i>	8
Nye artikler	9
<i>John Birks & Anne Bjune: mer enn 2000-årig langsom nedkjøling i Arktis snudd siste 50 år</i>	9
<i>John-Arvid Grytnes: en generell model for mønstre og årsaker til artsrikdom</i>	9
<i>Frede Thingstad: transregionale forbindelser i pelagiske økosystem i NØ-atlanteren</i>	10
<i>Hans Tore Rapp: svamp gjenoppstått fra de døde</i>	10
<i>Torleiv Brattegard: 100 års endringer i krepsdyrfaunaen i Isfjorden</i>	10
<i>Torleiv Brattegard: "grønlandsk" ålebrosme fanget øst i Norskehavet</i>	11
<i>Kathy Willis: sporene etter fortidig bruk av antatt naturlig skog</i>	11
<i>Frank Nilsen: karakterisering av egg-proteinet LsYAP hos lakselus</i>	11

Postadresse:	Besøksadresse:	Telefon:	E-post:	Jarl Giske:
Postboks 7803	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			

Denne ukas viktigste

FORSKERUTDANNING: fremdriftsrapporteringsfristen nærmer seg

Fristen for fremdriftsrapportering for ph.d. kandidater og veilederkomiteer ved alle fakultet på UiB er 1.11. Påminnelse kommer senere.

Til sensorer og emneansvarlige: Innlevering gamle eksamensbesvarelser

Vi nærmer oss rydding av kontorer og flytting til nye lokaler på Høyteknologisenteret. Dersom dere har gamle eksamensbesvarelser liggende kan disse leveres til BIOs ekspedisjoner på Realfagbygget, Jahnebakken og Høyteknologisenteret for forsvarlig destruering.

Sett av onsdag 30. september til BIO+!!!

Vi starter arrangementet, rett før arbeidstidens slutt, på Naturhistorisk museum der vi vil få en kort introduksjon, et lite foredrag om Bergens museum sin opprinnelse og en kort omvisning. Her vil vi også få servert litt fingermat. Deretter vandrer vi til Den Nationale Scene hvor vi vil bli servert et spesialprogram med biologisk tilsnitt som varer cirka en time. Til slutt går selskapet til Akvariet for middag.

Vi kommer tilbake med nøyaktig tidspunkt for oppmøte senere men sett av tid fra ca 14:30.

Det er viktig at de som trenger annen transport enn apostlenes hester gir komiteen beskjed slik at vi kan få ordnet dette.

Påmelding vil bli via nett og vi gir beskjed så snart denne siden er oppe og går.

Med vennlig hilsen Andreas, Agnes og Beate Ulrikke

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)

Løpende	Stimulering til bilateralt forskningssamarbeid innenfor grunnleggende forskning (BILATGRUNN)	Løpende	Arrangementsstøtte HAVBRUK
Løpende	Prosjektetablering (PES) støtte til enkeltprosjekter	Løpende	Utenlandsstipend for FRIBIO-stipendiater
1. okt	Fulbright stipend	Løpende	Nærings-PhD
14. okt	HAVBRUK (Brukerstyrt havbruksforskning)	14. okt	NORKLIMA og HAVKYST (fellesutlysning fra Havet og kysten og NORKLIMA)
14. okt	Rammebevilgning under PES-ordningen (PES)	14. okt	IS-BILAT
14. okt	Skisse BIP og KMB (BIA, Forskningsrådet)	11. nov	PES midler gjennom UiB
28. okt	ERC StG Physical Sciences & Engineering	25. nov	Obligatorisk skisse SFI (Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) (Forskningsrådet) (Endelig søknad 17-februar 2010)
18. nov	ERC StG Life sciences	25. nov.	Frist for BIP og for KMB basert på obligatorisk skisse med prosjektstart 1.4. 2010
31. dec	Marie Curie Reintegration Grants (RG)	14.jan 2010	FP7: KBBE , Ocean of tomorrow, Africa
5. jan 2010	FP7: Environment		

Essentials in English

PhD students

Deadline Remember that a progress report for PhD students and their supervisors is due 01-11. More information to come.

Birks & Bjune in Science: Recent warming reverses long-term Arctic cooling

John Birks and Anne Bjune are co-authors in an article that is published in Science today! The article shows the synthesis of different types of data such as lake bottom sediments, ice cores, etc and makes it possible to reconstitute climate changes over the last 2000 years north of 60°N. Together with modeling it shows a gradual cooling the last 2000 years because of changes in the sun's radiation. However this general trend has changed in the last century with four of the warmest decades all in the past 50 years. Read more below. [link to Science](#).

Siste nytt fra BIO

Flott forskning!

Sist uke sukket jeg i et par figurer over at 2009 trolig blir et år langt under pari når det gjelder viteskapelige publikasjoner. Dette er ikke rettet opp denne uka, men artiklene som vi kan vise til siste uke viser likevel at det ikke er nok å telle artiklene. **John Birks** og Anne Bjune ved Bjerknessenteret er to av mange medforfattere i en Science-artikkel som påviser at en mer enn 200-årig trend med gradvis nedkjøling er sudd de siste 50 årene. **Frede Thingstad** er en av mange medforfattere i et europeisk Network of Excellence som beskriver sammenhenger mellom økosystemet i det store nordøstlige Atlanterhavet og randhavene og kystene rundt det. Og **John-Arvid Grytnes** er en av mange medforfattere av et forslag til ny modelleringsmetode for artsrikdom i et økosystem. Alle disse tre arbeidene er basert på langvarig internasjonalt samarbeid der toppforskere søker hverandre – og der altså BIO er med. Norge har vedtatt en belønningsmodell for forskning som tar matematisk nøyaktig hensyn til hver institusjons "forfatterandel" av



hver artikkel, og alle vet at $\frac{1}{N} \rightarrow 0$ mye fortere enn **Error! Bookmark not**

defined. $N \rightarrow \infty$. Det blir altså ikke så mye instituttøkonomi ut av disse flotte publikasjonene. Men det var jo heller ikke derfor vi bestemte oss for å ta en lang utdanning! Det blir derimot flott vitenskap. Og i sin tur fører det ofte til mer flott vitenskap.

Derfor venter jeg hver uke i spenning på hva ISI legger ut av siste ukes forskning på torsdag kveld. Skal tro hva BIO har bidratt til denne uka? Og derfor setter jeg stor pris på alle som tipser meg ved å sende referanse og abstract før ISI rekker å gjøre det.

Hilsen Jarl Giske

Birks & Bjune in Science: Recent warming reverses long-term Arctic cooling

John Birks og Anne Bjune er medforfattere av en artikkel som publiseres i Science i dag. I artikkelen viser syntese av flere typer data — som innsjøsediment, iskjerner og treringer brukt til å rekonstruere klimautviklingen de siste 2000 år nord for 60°N — sammen med modellering, en gradvis nedkjøling de siste 2000 år forårsaket av endringer i solinnstråling. Denne generelle nedkjølingstrenden brytes derimot i det 20. århundre av en temperaturøkning og de fire varmeste tiårene observert ligger alle i perioden 1950-2000.

The temperature history of the first millennium C.E. is sparsely documented, especially in the Arctic. We present a synthesis of decadal resolved proxy temperature records from poleward of 60°N covering the past 2000 years, which indicates that a pervasive cooling in progress 2000 years ago continued through the Middle Ages and into the Little Ice Age. A 2000-year transient climate simulation with the Community Climate System Model shows the same temperature sensitivity to changes in insolation as does our proxy



reconstruction, supporting the inference that this long-term trend was caused by the steady orbitally driven reduction in summer insolation.

The cooling trend was reversed during the 20th century, with four of the five warmest decades of our 2000-year-long reconstruction occurring between 1950 and 2000.

The work presented in this paper is based on the publications from the "Arctic Lakes 2k project" published in *Journal of Paleolimnology* Special Issue, "Late Holocene Climate and Environmental Change Inferred from Arctic Lake Sediment" volume 41:1 in 2009. The work includes reconstructions of past July temperatures from northern Norway and northern Finland done by **John Birks** and **Anne Bjune** from Dept. of Biology and Bjerknes Centre for Climate Research, University of Bergen, in conjunction with Heikki Seppä in Finland.

Ler mer [På Høyden](#)

Referat frå møte i studieretning Marinbiologi-Akvatisk økologi

mandag 31/8 kl 13:15-14:15

Innkalt til møte: Dag, Jarl, Jorun, Frede, Anne Christine, Kjersti, Rune, Petter, Per, Øyvind.

Oppmøte: Dag, Rune, Jorun, Øyvind

Representant valgt til nytt programstyre for BIO: **Rune Rosland**

I tillegg til valg av studieretningskoordinator diskuterte vi også to saker:

1) Masterprogram-strukturen i marinbiologi

I dag er masterprogram i marinbiologi delt i 3 retningar (akvatisk økologi, fiskebiologi og marin biodiversitet). Det som skiller desse retningane, forutan masteroppgåva, er eit kurs på 10 stp. Vi var einige om at det bør vere eit mål å få til eit felles masterprogram i marinbiologi, enten ved å endre innhaldet i eksisterande kurs, auke volumet obligatoriske kurs eller ganske enkelt ved å la studentene i marinbiologi velge mellom dei tre kursa som skiller dei tre retningane (altså som i dag, men unngå tredelinga).

Den endelege strukturen i masterprogrammet må uansett reviderast i lys av nytt bachelorprogram i biologi, og det kan godt hende master i marinbiologi bør innehalde fleire obligatoriske kurs enn i dag for å dekke inn det vi meiner ein må kunne for å kalle seg marinbiolog.

2) Nytt utkast til bachelorprogram i biologi

Omlegginga i bachelorgraden slik den er foreslått av 'Revideringsgruppen' pr 28/4 2009 er ikkje så stor - vi tolker det mest som ein reduksjon i økologi til fordel for meir kjemi og systematikk. Den generelle omlegginga bort frå kurs med biotop-tilknytning er bra. Vi meiner det må komme ein revisjon av masterprogrammene også i kjølvatnet av bacheloromlegginga.

Øyvind Fiksen, Referent

Referat frå møte i studieretning Marinbiologi-Fiskebiologi

torsdag 3 september 09:00

Innkalt til møte: Harald Kryvi, Jorun Egge, Arild Folkvord, Jon Vidar Helvik; Anders Fernø; Per Johan Jakobsen; Tom Olav Klepaker; Øyvind Fiksen; Dag Lorents Aksnes; Rune Rosland; Arne Johannessen; Audrey Geffen; Karin Pittman; Ivar Rønnestad; Sigurd Stefansson

Oppmøte: Arild, Anders, Jon Vidar, Jeppe, Arne, Sigurd, Anne Christine

Representant til nytt programstyre: **Per Jakobsen**

I tillegg til valg av studieretningskoordinator diskuterte vi

Masterprogram-og Bachelor-struktur

Når det gjelder Masterprogram-strukturen er vi helt enig med den konklusjonen marinbiologi – akvatisk økologi kom med, nemlig at vi bør ha det som et mål å få et felles masterprogram i marinbiologi, da det i dag bare skilles ved ett kurs på 10 stp. Som foreslått kan dette også etter vår mening gjøres ved å la studentene i en felles marinbiologi studieretning velge mellom de tre kursene som i dag skiller de tre retninger (altså som i dag, men unngå tredelingen).

Når det gjelder Bachelorprogram i biologi var vi ikke like samstemt om alt. De fleste var enig om at det er positivt at biologi-faget kommer inn i starten av studiene, sammen med matte og kjem, slik at ikke studentene må vente for lenge på å få begynne med det de ønsker å studere. Videre var flere av

oss bekymret for at der kun var 10 obligatoriske stp. i matematikk, slik at resten eventuelt komme inn under valgfag. Dette tror vi kan bli et problem, da matte og statistikk lett blir valgt bort i konkurranse med de mange biologiske valgfagstilbudene. Altså der er et ønske om at flere obligatoriske stp. skal knyttes til matte og statistikk en de foreslåtte 10 stp. Disse kan gjerne komme inn et stykke ut i studiene.

Anne Christine Palm, referent

Referat fra møte om masterprogrammet i Celle- og utviklingsbiologi

2. september 2009. Til stede: Jon V. Helvik, Geir K. Totland, Sindre Grotmol, Harald Kryvi

SAK: Vurdering av studieretning.

Det vises til e-mail fra Jarl Giske av 25. august 2009.

Møtedeltagerne var enig om at masterprogrammet i Celle- og utviklingsbiologi nedlegges.

Følgende begrunnelse ble gitt:

- 1. Tre av de obligatoriske emnene (fysiologi, vertebratanatomi og metoder i celle- og utviklingsbiologi) er lagt ned, slik at programmet også, i praksis, allerede er nedlagt.*
- 2. I de siste årene har der vært svært få studenter som fulgt programmet. Svært store ressurser har vært brukt på en håndfull studenter.*

Deltagernes standpunkt var at dersom BIO ønsker å tilby et masterprogram innen utviklingsbiologi, bør et nytt program planlegges og iverksettes etter at det nye bachelorprogrammet i biologi er utformet. Det nye masterprogrammet bør få et innhold som er vesentlig forskjellig fra det som har vært. Nye emner bør etableres.

Valg av faglig koordinator: Til å ivareta og koordinere det faglige område som Celle-og utviklingsbiologi representerte, forslår vi prof. **Sindre Grotmol**.

Harald Kryvi, referent

Grasshopper writing and focused strings

Over sixty students filled the little auditorium at BIO to learn more about how to approach thesis writing. Associate Professor Karen Lunsford from the University of California, Santa Barbara actively engaged them in a series of short exercises addressing issues of writer's block and controlling information flow. [Learn more](http://bio.uib.no/lunsford). Sign up for one of the remaining workshops: <http://bio.uib.no/lunsford>

Holder seg i likevekt

Ivar Rønnestad og Ole Brix S sier til På Høyden at store variasjoner i kroppsvekt har minimal innvirkning på fiskens svømmeevne. En ny innfallsvinkel ga spennende resultater for bergensforskere. Les mer fra [På Høyden](#)



Stim-news

Autumn Trip

STIM is happy to announce another successful autumn trip that took place last weekend at Rongevær. This year we had a mixture of 30 master and PhD students who were both new and "old". We all enjoyed a weekend of fishing, free diving, blueberry picking and swimming. We hope to have more events coming up this semester so stay tuned!

Photo (next page): Steffan Blindheim



Siste nytt fra verden rundt oss

Millionregn over klimasenter

Regjeringa lovar 20 millionar kroner til Bjerknessenteret for klimaforskning. Les mer [På Høyden](#).

Duell om forskning og høyere utdanning, tirsdag 8/9

Statsråd Tora Aasland (SV) og Ine Marie Eriksen Søreide (Høyre; leder av kirke,- utdanning,- og forskningskomiteen)kommer til studentersamfunnet i Bergen neste tirsdag for å debattere forskning og høyere utdanning. Debatten begynner kl 1800 og skal være i auditoriumet "egget". Arrangementet er ferdig ca kl 1915.

Vi satser på at det blir masse folk, både studenter og ansatte. For å lese mer om debatten så følg denne linken: <http://samfunnet.uib.no/index.php?vm=program&id=675#prog>. Debatten er åpen for alle.

Mvh Christian Bjerke

Styremedlem i Studentersamfunnet i Bergen

Time for curiosity ...

Canadian philosopher Ian Hacking, this year's winner of the [Holberg Prize](#), awarded by a committee at UiB, says that his governing word is 'curiosity.'

The leading Canadian newspaper, the Globe and Mail, writes that: he has written books on physics, the history and philosophy of the mathematical field of probability and statistical inference, autism, obesity, multiple personality disorder and other psychopathologies, child abuse, memory, the soul, weapons research, free will, determinism and the phenomenon of how people classify each other and are changed by the classifications – what he calls “making up people.” Read more from the [Globe and Mail](#), from [På Høyden](#) and from the [Holberg committee](#).



External web – new courses

[Påmelding](#) til introduksjonskurs i publiseringsverktøyet for den nye eksternweben til UiB

Minner for øvrig om [wikisiden til eksternweben](#): If you have questions about your personal page, please contact [Elinor](#) (there are also instructions in [BIOInfo 30 Jan 2009](#))

Wikipedia gir formidlingspoeng

En gruppe stipendiater på Institutt for Informatikk har satt av hele uken for å skrive Wikipedia-artikler.

– En fornuftig måte å drive formidling på, sier instituttlederen. Les mer fra [På Høyden](#)

WebGate 3.0 som bestillingsverktøy for forretningsreiser

Universitetet i Bergen har valgt å oppgradere til WebGate 3.0 som bestillingsverktøy for forretningsreiser. Som ansatt ved Universitetet i Bergen kan du glede deg over å ta i bruk WebGate 3.0. WebGate er Berg-Hansens selvbetjeningsverktøy for bestilling av reiser. [les mer.](#)



Strategi for samarbeidet mellom Norge og India ble lansert 28.08.09.

Indiastrategien finnes [her](#).

Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

Frist	Stilling
01.09 (or later)	Tenure-track position Microbial Ecology , NIOZ, Texel The Netherlands
05.09	HI : Post-doctoral position in statistical genetics
05.09	PhD position at UMR6539 Laboratoire des Sciences de l'Environnement marin
07.09	Administrative assistant for IMBER International Project Office, Brest France
11.09	BIO: Stipendiat i marin biodiversitet
15.09	Science officer at DIVERSITAS – the international biodiversity programme, Paris, France
20.09	Postdoc Microbial Ecology , Lyon University France
?	Postdoctoral Scientist- Microbial and Evolutionary Ecology

Putting Venstre and Ole Einar Dørum on the ropes

The Venstre party says that they are putting research and education as their top priority and have hosted a research lunch for researchers (2 Sept). Scientists and people involved in research at UiB were invited to submit questions for both Dørum and UiB rector Sigmund Grønmo. The topics discussed were wide ranging, but mostly related to funding! Grønmo praised the initiative and expressed the wish that other parties would meet with scientists.

Ukens bilde



Academic writing workshop

The workshop provided concrete tips and engaged the students actively in the learning process. The students left with ideas of how to make their theses better achieve the goal of being easier to read, and thus more effective at getting their message across. [Learn more.](#)

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](#) (preferable format jpg, gif; size around 300px sq; saved for web - under 60kb).

Avsluttende mastergradseksamen

Margrete Emblemsvåg: Expression levels of leptin and leptin receptor in gills of Atlantic salmon (*Salmo salar*) during smoltification

Margrete Emblemsvåg holder fredag 11. september avsluttende presentasjon av sin masteroppgave i Marinbiologi - fiskebiologi

Tittel på oppgaven: Expression levels of leptin and leptin receptor in gills of Atlantic salmon (*Salmo salar*) during smoltification

Veiledere: Sigurd Stefansson, Tom Ole Nilsen. Sensor: Geir Lasse Taranger, HI. Bisitter: Sindre Grotmol.

Tid og Sted: Fredag 10. september kl. 10.15, Seminarrom 520B1, 5 etasje, HIB
Alle interesserte velkommen!

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

Posisjoneringsstøtte H-2009 fra NFR/UiB – Åpen utlysning

Det kan løpende søkes om posisjoneringsmidler fra Norges forskningsråd/Universitetet i Bergen for forskere som skal søke på utlysninger under det 7. rammeprogram med frist i 2009.



Neste frist er onsdag 11. november 2009.

I 2009 er det gjort endringer i kriteriene for tildeling av Pes-midler. Endringene innebærer en sterkere konsentrasjon om følgende type utlysninger:

- forberedelse av prosjekter i EUs 7RP (herunder utlysninger kunngjort sommeren 2009 med frist i 2010),
 - aktiviteter i ransjonene av rammeprogrammet (for eksempel JTI-er, Eurostars, ERA-Net)
 - utlysninger i regi av ERA-NET hvis NFR deltar
 - EUREKA og forskningsutlysninger innenfor EØS-finansieringsordningen
 - IKT-delen av CIP (Copetitiveness and Innovation Framework Programme)
- Les [mer](#) og finn søknadskjema [her](#)

IS-BILAT

Forskningsrådet tilbyr stipend til vitenskaplig personale og stipendiater som ønsker et faglig opphold i USA, Canada eller Norge gjennom Leiv Eriksson mobilitetsprogram ([IS-BILAT](#)). Søknadsfrist 14.10.2009.



Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)

BIA lyser ut 50 mill. kroner til nye BIP og KMB med oppstart 2010. Obligatorisk skisse som grunnlag for søknad om støtte til KMB og BIP for prosjektstart 01.04.2010
Søknadsfrist: 14.10.2009 [Les mer](#)

Utllysning av BIP med prosjektstart 1.4.2010

BIA lyser ut 50 mill. kroner til nye BIP og KMB med oppstart 2010.
Søknadsfrist: 25.11.2009 [Les mer](#)

Utllysning av KMB basert på obligatorisk skisse med prosjektstart 1.4.2010

BIA lyser ut 50 mill. kroner til nye BIP og KMB med oppstart 2010.
Søknadsfrist: 25.11.2009 [Les mer](#)

Faglige møter

Energy – Climate – Technology conference

Minner om at fakultetet betaler registreringsavgiften for 20 studenter til [ECT2009](#). Hvis du/dere har studenter som bør delta på konferansen, send en epost til Arve.Aksnes@mnfa.uib.no hvor dere gir en kort begrunnelse på hvorfor han/hun bør delta.

Tom Fenchel: Motile Chemosensory Behaviour of Bacteria

Tom Fenchel from the Marine Biological Laboratory, University of Copenhagen will give a guest lecture on “*Motile Chemosensory Behaviour of Bacteria*”

Most microorganisms are motile at least during a part of their life-cycle. The adaptive significance is to find a better place to be in a spatially heterogeneous world. The lecture will treat the physical mechanisms on which bacterial motility is based and the mechanisms by which they can orient themselves in chemical concentration gradients. It will be shown that bacterial chemosensory behaviour strongly affects reaction rates and the flow of energy and matter in aquatic habitats. at Havforskningsinstituttet, Nordnesgaten 50, kantinen kl 1215 den 16. september.



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.

John Birks & Anne Bjune: mer enn 2000-årig langsom nedkjøling i Arktis snudd siste 50 år

Kaufman, D.S., Schneider, D.P., McKay, N.P., Ammann, C.M., Bradley, R.S., Briffa K.R., Miller, G.H., Otto-Bliesner, B.L., Overpeck, J.T., Vinther, B.M., Arctic Lakes 2k Project Members (Abbott, M., Axford, Y., Bird, B., Birks, H.J.B., Bjune, A.E., Briner, J., Cook, T., Chipman, M., Francus, P., Gajewski, K., Geirsdóttir, Á., Hu, F.S., Kutcho, B., Lamoureux, S., Loso, M., MacDonald, G., Peros, M., Porinchu, D., Schiff, C., Seppä, H., Thomas, E.) 2009. Recent warming reverses long-term Arctic cooling. *Science* 325: 1236-1239

The temperature history of the first millennium C.E. is sparsely documented, especially in the Arctic. We present a synthesis of decadal resolved proxy temperature records from poleward of 60°N covering the past 2000 years, which indicates that a pervasive cooling in progress 2000 years ago continued through the Middle Ages and into the Little Ice Age. A 2000-year transient climate simulation with the Community Climate System Model shows the same temperature sensitivity to changes in insolation as does our proxy reconstruction, supporting the inference that this long-term trend was caused by the steady orbitally driven reduction in summer insolation. The cooling trend was reversed during the 20th century, with four of the five warmest decades of our 2000-year-long reconstruction occurring between 1950 and 2000.

John-Arvid Grytnes: en generell model for mønstre og årsaker til artsrikdom

Gotelli Nicholas J. Marti J. Anderson, Hector T. Arita, Anne Chao, Robert K. Colwell, Sean R. Connolly, David J. Currie, Robert R. Dunn, Gary R. Graves, Jessica L. Green, John-Arvid Grytnes, Yi-Huei Jiang, Walter Jetz, S. Kathleen Lyons, Christy M. McCain, Anne E. Magurran, Carsten Rahbek, Thiago F.L.V.B. Rangel, Jorge Soberón, Campbell O. Webb and Michael R. Willig 2009. Patterns and causes of species richness: a general simulation model for macroecology. *Ecology Letters* 12: 873–886

Abstract: Understanding the causes of spatial variation in species richness is a major research focus of biogeography and macroecology. Gridded environmental data and species richness maps have been used in increasingly sophisticated curve-fitting analyses, but these methods have not brought us much closer to a mechanistic understanding of the patterns. During the past two decades, macroecologists have successfully addressed technical problems posed by spatial autocorrelation, intercorrelation of predictor variables and non-linearity. However, curve-fitting approaches are problematic because most theoretical models in macroecology do not make quantitative predictions, and they do not incorporate interactions among multiple forces. As an alternative, we propose a mechanistic modelling approach. We describe computer simulation models of the stochastic origin, spread, and extinction of species' geographical ranges in an environmentally heterogeneous, gridded domain and describe progress to date regarding their implementation. The output from such a general simulation model (GSM) would, at a minimum, consist of the simulated distribution of species ranges on a map, yielding the predicted number of species in each grid cell of the domain. In contrast to curve-fitting analysis, simulation modelling explicitly incorporates the processes believed to be affecting the geographical ranges of species and generates a number of quantitative predictions that can be compared to empirical patterns. We describe three of the 'control knobs' for a GSM that specify simple rules for dispersal, evolutionary origins and environmental gradients. Binary combinations of different knob settings correspond to eight distinct simulation models, five of which are already represented in the literature of macroecology. The output from such a GSM will include the predicted species richness per grid cell, the range size frequency distribution, the simulated phylogeny and simulated geographical ranges of the component species, all of which can be compared to empirical patterns. Challenges to the development of the GSM include the measurement of goodness of fit (GOF) between observed data and model predictions, as well as the estimation, optimization and interpretation of the model parameters. The simulation approach offers new insights into the origin and maintenance of species richness patterns, and may provide a common framework for investigating the effects of contemporary climate, evolutionary history and geometric constraints on global biodiversity gradients. With further

development, the GSM has the potential to provide a conceptual bridge between macroecology and historical biogeography.

Frede Thingstad: transregionale forbindelser i pelagiske økosystem i NØ-atlanteren

Fox, Clive, Harris, Roger, Sundby, Svein, Achterberg, Eric, Allen, J. Icarus, Allen, John, Baker, Alex), Brussaard, Corina P. D., Buckley, Paul, Cook, Elizabeth J., Dye, Stephen R, Edwards, Martin, Fernand, Liam, Kershaw, Peter, Metcalfe, Julian, Østerhus, Svein, Potter, Ted, Sakshaug, Egil, Speirs, Douglas, Stenevik, Erling, John, Mike St., Thingstad, Frede, Wilson, Ben 2009. TRANSREGIONAL LINKAGES IN THE NORTH-EASTERN ATLANTIC - AN 'END-TO-END' ANALYSIS OF PELAGIC ECOSYSTEMS. OCEANOGRAPHY AND MARINE BIOLOGY 47: 1-75

Abstract: This review examines interregional linkages and gives an overview perspective of marine ecosystem functioning in the north-eastern Atlantic. It is based on three of the 'systems' considered by the European Network of Excellence for Ocean Ecosystems Analysis (EUR-OCEANS was established in 2004 under the European Framework VI funding programme to promote integration of marine ecological research within Europe), the Arctic and Nordic Seas, North Atlantic shelf seas and North Atlantic. The three systems share common open boundaries and the transport of water, heat, nutrients and particulates across these boundaries modifies local processes. Consistent with the EUR-OCEANS concept of 'end-to-end' analyses of marine food webs, the review takes an integrated approach linking ocean physics, lower trophic levels and working up the food web to top predators such as marine mammals. We begin with an overview of the regions focusing on the major physical patterns and their implications for the microbial community, phytoplankton, zooplankton, fish and top predators. Human-induced links between the regional systems are then considered and finally possible changes in the regional linkages over the next century are discussed. Because of the scale of potential impacts of climate change, this issue is considered in a separate section. The review demonstrates that the functioning of the ecosystems in each of the regions cannot be considered in isolation and the role of the atmosphere and ocean currents in linking the North Atlantic Ocean, North Atlantic shelf seas and the Arctic and Nordic Seas must be taken into account. Studying the North Atlantic and associated shelf seas as an integrated 'basin-scale' system will be a key challenge for the early twenty-first century. This requires a multinational approach that should lead to improved ecosystem-based approaches to conservation of natural resources, the maintenance of biodiversity, and a better understanding, of the key role of the north-eastern Atlantic in the global carbon cycle.

Hans Tore Rapp: svamp gjenoppstått fra de døde

Valderrama D, Rossi AL, Solé-Cava AM, Rapp HT, Klautau M. 2009. Revalidation of *Leucetta floridana* (Calcarea, Clathrinida, Leucettidae): a wide spread species in the tropical western Atlantic. *Zoological Journal of the Linnean Society* 157: 1-16.

Abstract: There is no consensus as to the level of intraspecific morphological plasticity in calcareous sponges, and so many species described in the nineteenth century were lumped into a few supposedly very polymorphic species during the 20th century. *Leucetta floridana* was originally described from Florida, but was subsequently considered as a junior synonym of the Pacific species *Leucetta microraphis*, in spite of the presence, in *L. floridana* only, of two size classes of tetractine spicules. We have compared, through DNA sequencing (ribosomal internal transcribed spacers, ITS1 and ITS2) and detailed morphological analyses, samples of *Leucetta* cf. *floridana* from the Atlantic (three sites in the Caribbean, and five along the Brazilian coast), with *L. microraphis* from the Pacific (Australia and New Caledonia). Not only did the genetic and morphological analyses confirm the taxonomic validity of *L. floridana*, but they also detected the presence of a new species of *Leucetta*, morphologically similar to and living in sympatry with *L. floridana* in the Brazilian coast.

Torleiv Brattegard: 100 års endringer i krepsdyrfaunaen i Isfjorden

Berge, Jørgen, Renaud, Paul E., Eiane, Ketil, Gulliksen, Bjørn, Cottier, Finlo R., Varpe, Øystein, Brattegard, Torleiv 2009. Changes in the decapod fauna of an Arctic fjord during the last 100 years (1908-2007). *Polar Biology* 32: 953-961.

Abstract: Whereas Arctic benthic decapods are not a species-rich group they can dominate the local epifauna and play important roles in the ecosystem. We studied the decapod fauna from Isfjorden (Svalbard, Norway, 78 °N) by sampling from 22 stations and comparing with 50 and 100-year-old data

from the same localities. Our data provide no evidence of changes in the species composition of decapods during the last 50 years. Hence, we do not observe the poleward shift of species found in several pelagic communities in the North Atlantic. However, there is statistical evidence for changes in the community structure between 1908 and both 1958 and 2007. The main change is a shift towards communities more dominated by the spider crab *Hyas araneus* and the hermit crab *Pagurus pubescens* in 2007, and with a corresponding decrease in the two shrimp species *Lebbeus polaris* and *Spirontocaris spinus*.

These shrimps are specialist predators compared to the more opportunistic, scavenging crabs. We argue that increased disturbance levels may be a causal factor behind the observed community change, with likely sources of disturbance including trawling and climatic fluctuations.

Torleiv Brattegard: "grønlandsk" ålebrosme fanget øst i Norskehavet

Ingvar Byrkjedal, Torleiv Brattegard & Peter Rask Møller 2009. *Lycodes adolfi* Nielsen & Fosså, 1993 (Teleostei: Zoarcidae) recorded near Jan Mayen and in the eastern part of the Norwegian Sea. Fauna norvegica 28:1-3.

Abstract: Specimens of *Lycodes adolfi* were collected from an epibenthic sampler at six stations near Jan Mayen and in the eastern part of the Norwegian Sea. The stations were at depths from 708 to 2150 m and all of them had subzero water temperatures. The records substantially increase the known distribution of this cold-water eelpout, previously known only from waters near Greenland

Kathy Willis: sporene etter fortidig bruk av antatt naturlig skog

Feurdean, Angelica N., Willis, Katherine J., Astalos, Ciprian 2009. Legacy of the past land-use changes and management on the 'natural' upland forest composition in the Apuseni Natural Park, Romania. HOLOCENE 19: 967-981

Abstract: The Apuseni Natural Park (ANP) in northwestern Romania was founded in 1990 to protect the old-growth forests in this region and their high species diversity. We present results from palaeoecological investigation (pollen, micro- and macrocharcoal) of two sedimentary sequences from ANP alongside regional archaeological and historical records to explore (1) the degree to which the present-day vegetation in this part of the reserve is a consequence of past land-use systems and forest management; (2) how this forest differs from what was there prior to human activity; and (3) how the understanding of correlations between historical land-use and vegetation changes is directly relevant for reserve conservation strategies and sustainable management of this reserve. Results indicate that anthropogenic activities had little influence on the forest dynamics prior to 200 BC but became evident thereafter as a consequence of forest burning, seasonal pastoralism and small-scale deforestation. From AD 1550, anthropogenic activities also included wood clearances for smelting, and over the last 150 years it is apparent that these forests have been industrially exploited and managed. Despite this legacy of these past land uses, most of the tree species growing presently in the forests are native. Humans have, however, altered their original relative abundance, leading to a great reduction of *Fagus sylvatica* and *Abies alba*, and to less extent of *Ulmus*, *Tilia*, *Fraxinus excelsior* and the enrichment with *Picea abies*, *Betula*, *Alnus*, *Pinus* and some *Quercus*, *Carpinus betulus*, *Corlyus avellana*.

Frank Nilsen: karakterisering av egg-proteinet LsYAP hos lakselus

Dalvin Sussie, Petter Frost, Eirik Biering, Lars A. Hamre, Christiane Eichner, Bjørn Krossøy and Frank Nilsen 2009. Functional characterisation of the maternal yolk-associated protein (LsYAP) utilising systemic RNA interference in the salmon louse (*Lepeophtheirus salmonis*) (Crustacea: Copepoda). International Journal for Parasitology 39:1407-1415

The salmon louse (*Lepeophtheirus salmonis*) is an important pathogen in salmon aquaculture and a serious threat to wild populations of salmon. Knowledge of its basic biological processes such as reproduction is crucial for the control of this parasite and can facilitate development of a vaccine. Here, a novel yolk-associated protein, LsYAP, was characterised. Quantitative PCR and in situ analysis demonstrated that transcription of *LsYAP* takes place in the subcuticular tissue of adult females in the reproductive phase. LsYAP protein is transported and deposited in the developing eggs in the genital segment, where further processing takes place. The sequence characteristics, histological localisation and transcript regulation suggest that LsYAP is a yolk-associated protein. In addition, the

use of RNA interference is, to our knowledge, demonstrated for the first time in a copepod. Treatment of adult females with double-stranded RNA led to lethality and deformations of offspring only. This result confirms that the LsYAP protein is produced in adult females but is utilised by the offspring.