



God Jul til alle lesere!

- og vel møtt på innflyttingsfesten på tirsdag!

Denne ukas viktigste	2
Endret tidspunkt for innflyttingsfesten.....	2
Fortsett å lese flytte-FAQ-en.....	2
Essentials in English	2
Guidelines for staying at home from work due to illness	2
To everyone who has moved from the BIO-block to the new building.....	2
Moving FAQ has been updated... ..	2
Go to the museum during the holidays!.....	2
Siste nytt fra BIO	3
Takk for tålmodighet under flyttesjauen.....	3
6 år etterpå.....	3
Registrering av publikasjoner i Frida.....	4
BIO ivrigste forfattere i 2009.....	4
BIOs ivrigste forfattere 2004-2009	5
Siste nytt fra verden rundt oss	5
Kunnskapsbehov om velferd for forsøksfisk.....	5
HMS-handlingsplan 2009-2011	5
Slik skal UiB bli mer miljøvennlig.....	5
God HMS-praksis.....	5
The WorldFish Center Publications Alert Vol. 2 2009	5
Hollywood gives biologists a helping hand.....	6
Ledige stillinger for biologer.....	6
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	6
NFR: nye regler for vedlegg i søknader.....	6
EU-FP7: Adjustments/improvements to 'Guide for Applicants for the Advanced Grant 2010 call'	6
Ukens bilde	6
Faglige møter	7
Marine Biotechnology: Future Challenges.....	7
PhD-Course: MadFish Respiratory and Circulatory Fish Physiology.....	7
Summer school programmes	7
Nye artikler	7
Andre Bratland & Are Nylund: mulig overføring av ILA-virus fra mor til egg.....	7
Arne Fjellheim, Gunnar Raddum & Vigdis Vandvik: diversitet og utbredelsesmønstre for alpine bunndyr.....	7

Denne ukas viktigste

Endret tidspunkt for innflyttingsfesten

Det er så mange som har meldt seg på at vi har måttet flytte åpningsseremonien på tirsdag 22.12. til kantinen i Høyteknologisenteret. Og da måtte vi også utsette starten til kl 12:30 slik at lunsjgjestene skulle få spise ferdig før vi overtar. Deretter blir det mat og omvisning i nybyggene. Vi begynner derfor kl **12:30**.

Fortsett å lese flytte-FAQ-en

De fleste som skal flytte i denne omgang er allerede i nytt bygg og kontor, og mange har spørsmål. Vi oppdaterer listen over svar på *Ofte Stilte Spørsmål* kontinuerlig – og vi forteller og ting ingen har spurt om. Fra mandag er dørene til bygget og etasjene stengt. [Sjekk her](#).

21. des	Obligatorisk skisse SFI (Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) (Endelig søknad 21. april 2010)	5. jan	FP7: Environment
31. des	Marie Curie Reintegration Grants (RG)	14. jan	FP7: KBBE , Ocean of tomorrow, Africa
17. mar	ERC Advanced Grants , Life sciences	18. jan	Sommerprogram for unge forskere (YSSP) IIASA
25. mar	Marie Curie International Research Staff Exchange Scheme (IRSES)	31. jan	SCOR visting scholars
21. apr	SFI Endelig søknad	17. feb	YGGDRASIL (IS MOBIL) mobilitetsprogram for utenlandske ph.d-studenter og yngre forskere
		28. feb	IIASA Post-doctoral program

Essentials in English

Guidelines for staying at home from work due to illness

The recommendation that people stay home for 7 days with the swine flu has been modified. The Health Authorities are now recommending that people return to work / school / nursery school after one has been symptom free for at least 24 hours. Read UiB's guidelines: [Les mer](#).

To everyone who has moved from the BIO-block to the new building

The deadline for completely emptying your old office (except for the furniture that will be staying) is 19 Dec. This includes removing any garbage material from your old office and the surrounding area – leave things as welcoming as possible for the BIO colleagues moving in! Please don't forget to check the fridges – especially ones that have had food. Remember the power has been off and the food may be experiencing the effects.

Remember that there is a green garbage container outside the side entrance for any larger garbage items.

Moving FAQ has been updated...

...with information about hanging stuff on the walls. Please read it (as this is not something you should do yourself)! <http://biologi.uib.no/BIOINFO/2009/extras/FlytteFAQ.pdf>

And please don't hesitate to use the [web site](#) for reporting things that are not working, needs of furniture etc. We won't solve everything right away, but it is very important that we are informed about things that are not the way they should be because it might be things that are not properly done or delivered.

[Please also report](#) if there are spare furniture or other equipment anywhere. I know there are some things here and there, but nothing has so far been reported.

Go to the museum during the holidays!

Here are Bergen Museum's opening hours during Christmas!

Tuesday & Wednesday 22 & 23 Dec: kl 10-15 Saturday & Sunday 26 & 27 Dec: kl 11-16

Tuesday & Wednesday 29 & 30 Dec: kl 10-15 Saturday & Sunday 2 & 3 January: kl 11-16

Closed on Mondays and Christmas Eve and Christmas Day, New Years Eve and New Years Day!

There are 2 buildings with collections! Don't just go to the Natural History museum!

Natural History, Museplass 3

Cultural History, Håkon Shetelig's plass 10

Free for UiB employees. Remember your ID card! adults: 40 nok retired: 20 nok Kids and students are FREE

Siste nytt fra BIO

Takk for tålmodighet under flyttesjauen

Tre uker med kontinuerlig flytting er til ende. Ikke alt har kommet ut av sitt forrige hjem, og slett ikke alt er på plass i sitt nye. Men det nærmer seg, og på tirsdag er det godt nok til både feiring og omvisning.

Jeg vil bruke denne plassen til å skryte av alle som har vært under flytting! Takk for en konstruktiv, tålmodig, velvillig og kollektiv holdning!

Jeg vil også takke de som ikke har flyttet i denne omgangen, og da spesielt de som har skullet leve videre i 3. etasje i bioblokken og mellombygget i alt støy og rot og fravær av vanlig service.

Og så vil jeg takke våre naboer som har levd med flyttebråk og byggebråk i meget lang tid (og det er ikke slutt...) uten at dere har kunnet se fram til annet enn at vi og ikke dere skal få det bedre. Dere har vært gode naboer!

6 år etterpå

Sommeren 2001 kom jeg tilbake fra forskningstermin i California. Det siste min vert der borte minnet meg på var at overgangen fra ett år i egne tanker til hverdagens travelhet kunne bli brå. Så snart høstsemesteret tok til i 2001, ble jeg utpekt/utkommandert til IFM sin representant i arbeidet med å utrede ny gradsstruktur: fra cand mag og cand scient til bachelor- og mastergrad. Deretter ble jeg bedt om å være sekretær for de biologiske instituttlederne som hadde fått i oppdrag fra fakultetsstyret å utrede en instituttstruktur med 1-3 biologiske institutter. Begge disse oppdragene fulgte meg i flere komiteer og tok mye av tida i 2001-2003. Deretter vet dere hvordan det har gått med meg de siste 6 årene. Jeg føler at jeg har jobbet med instituttsaker på nesten fulltid siden jeg kom tilbake. Til sommeren reiser jeg igjen til profeten i California for å ta opp tråden fra sist. Så nå er det slutt, dette er mitt siste BIO-INFO. I januar skal jeg undervise ferske bachelorstudenter i evolusjon. En vitenskapelig karriere skal igangsettes etter mer enn 8 års pause. Det blir nok en kaldstart...

På tirsdag feirer vi samlingen til ett felles biologisk fagmiljø på Marineholmen, der BIO, MBI, store deler av DNS, Sars, CBU og noen andre deler av Uni skal leve og vokse sammen. Det var dette de 4 instituttlederne i 2002 håpte på, men ikke helt trodde ville være mulig. Og min primære motivasjon for å ta på meg denne jobben var at UiB brukte store summer på å holde en rekke små biologiske fagmiljøer i gang, mens en faglig samling av disse miljøene kunne utløse stor faglig framgang i langt mer robuste forskningsgrupper. Heldigvis snudde universitetsledelsen rundt årsskiftet 2003-2004 og gikk inn for at vi skulle få vårt samlingsbygg. Instituttet og forskningsgruppene ble til i 2004, og den geografiske samlingen står nå for døren. Det er i de kommende årene vi skal bevise at UiBs ledelse valgte og investerte rett. Ett av de beste tegnene ser jeg i hvordan mikrobiologer, marinbiologer og botanikere ved BIO og DNS har gått sammen for å lage Biodiversitetslaboratoriene. De benyttet samarbeidsmodellen mellom BIO og MBI for drift av sebrafisklaben. Nå er vi i ferd med å bruke Biodiversitetslaboratorie-modellen til å lage en felles Levendelab som dekker all BIOs virksomhet med forsøksdyr og andre levende eukaryoter.

Uten at jeg har spurt alle sammen, tror jeg at det er få som ønsker seg tilbake til situasjonen før 2004. Men det betyr ikke at vi er i mål: det er fremdeles mye å jobbe med for BIOs nye ledelse. Her er det motsatte av en skryteliste, nemlig viktige saker vi dessverre ennå ikke har fått orden på.

Studieprogrammene. Dette tok vi lett på i 2004 og fokuserte på BIOs forskningsorganisering. Vi har derfor ennå ikke klart å fjerne all dobbelundervisning fra gammelt av. Det er dessuten viktig å gå gjennom undervisningen med noen års mellomrom for å se til at fagets utvikling er gjenspeilt i utdanningen.

PhD-utdanningen. Her har BIO gjort en del, men fortsatt mangler det mye før vi skal være stolte av et gjennomtenkt program for utdanning av neste generasjon av forskere. Forskningsbiten av PhD-graden holder gjennomgående høy kvalitet, men det er forbedringspotensial i utdanningsbiten. Trolig vil det hjelpe godt å få en instituttleder som har bakgrunn som leder av en forskerskole.

Samarbeid på tvers. Forskningsgruppene har styrket båndene mellom meget nærtstående kolleger og er utvilsomt et kvalitetshevende virkemiddel. Ikke minst for MSc og PhD-utdanningene. Forhåpentligvis vil samlokalisering på Marineholmen føre til at BIOs forskere også utnytter komplementær kompetanse i andre grupper bedre, samt også kompetansen i DNS, MBI, Sars, CBU, andre Uni-avdelinger og NIVA. Dessuten burde vi klart å utnytte bedre all kompetanse og infrastruktur som ligger på Haukeland langt bedre enn nå. Det er forskningsgruppelederne som må "ta grep" for å se til at gruppa ikke blir seg selv nok i nye lokaler, mens instituttledelsen nok må arbeide for tilrettelegge for bedre samarbeid med enheter utenfor BIO. Når



Hilsen Jarl Giske

kommer de første forskningsgruppene som spenner ut over BIO?

Våtlabene i bioblokken. Disse falt ved en inkurie ut av hovedbyggeprogrammet en gang i 2008, men er ikke helt ute. Eiendomsavdelingen arbeider nå med prosjekteringen av denne ombyggingen etter [innspill fra BIO](#) (og deretter på oppdrag fra universitetsdirektøren), og de er trolig ferdig med det tidlig på nyåret. Deretter må universitetsledelsen legge en plan fram for styret. BIO har oppnådd dispensasjoner fra Forsøksdyrutvalget til å drive forsøksdyrfasilitetene våre ut 2010, så sant det ikke skjer tekniske uhell slik at vi går tom for kjølemedium. Anlegget er basert på freon som kjølemedium, og pr 1. januar 2010 er det importforbud på dette stoffet. Så ombyggingen haster.

Registrering av publikasjoner i Frida

I dag klipper vi direkte fra instituttavisa til Institutt for informatikk, og sparer dermed mye selvstendig tenkning. Takk, Torleiv!

Universitetet sin frist for registrering av publikasjoner er 1. februar 2010. For at vi skal få kontrollert registreringene vil eg be om at alle registrerer SEINAST 15. JANUAR 2010.

Merk:

- sjekk at publikasjonen ikkje alt er registrert
- arbeid skal registerast med SAME ADRESSE SOM I PUBLIKASJONEN
- dersom tidsskriftet ikkje er registrert hjå NSD, så send inn framlegg om registrering <http://dbh.nsd.uib.no/kanaler> frist er 31.12.2009
- registrering av vitenskaplege artiklar blir importerte frå databasen ITAR, men desse bør sjekkast. Importeringa ligg litt på etterskot slik at artiklar som er publisert seint i året må registrerast direkte.
- artiklar i konferanseproceedings blir normalt ikkje importert

Registrering av slike artiklar skjer i to steg:

1. registrer proceedingsen som "vitenskapelig antologi" under "bok" (sjekk at boka ikkje alt er registrert)
2. registrer artikkelen som "vitenskapelig kapittel/artikkel" under "Del av bok/rapport"

Registrering og meir informasjon:

<https://wo.uio.no/as/WebObjects/frida.woa/1/wa/registrering?inst=184>

Det er viktig for universitetet og instituttet (for resultatmidlar) at registreringa er komplett. Instituttet vil også i 2010 tildela ein del av driftsmidlane til gruppene basert på registrerte publikasjoner i 2009.

BIO ivrigste forfattere i 2009



Året er ikke slutt, i alle fall i tidsskriftsammenheng. Her kommer det slengere i hele januar, og de aller siste 2009-arbeidene kommer neppe på trykk før etter sommeren 2010. Men de store tall er på plass nå, med 180 registrerte artikler, kapitler og bøker med BIO-adresse så langt i år. Det er ikke mange som kan utfordre [Albert Imsland](#) øverst på lista over BIOs forfattere i 2009. Dersom vi derimot teller opp Journal Impact Factor i tidsskriftene til hver artikkel, finner vi [Kathy Willis](#) på toppen. Både Kathy og Albert er engasjert som professor II ved BIO. Her er de som pr i dag har mer enn fem artikler, kapitler og bøker så langt i år, samt like mange sortert etter impact factor:



Antall arbeider		Sum Impact Factor	
Albert Imsland	12	Kathy Willis	52,3
Sigurd Stefansson	11	John Birks	45,9
Kathy Willis	9	Frede Thingstad	30,6
Øyvind Fiksen	8	Frank Nilsen	21,7
Bjørn Roth	8	Sigurd Stefansson	17,3

Ivar Rønnestad	8	Øyvind Fiksen	17,1
John Birks	7	Ivar Rønnestad	16,7
Christian Jørgensen	7	Albert Imsland	15,5
Arild Folkvord	6	Mikko Heino	15,4
Mikko Heino	6	Hilary Birks	14,1
Frank Nilsen	6	Christian Jørgensen	13,8
Frede Thingstad	6	Anders Lanzén	13,7

BIOs ivrigste forfattere 2004-2009

Denne lista er bare basert på ISI-databasen, så bøker og kapitler er ikke inkludert. Det gjelder også tidsskrift som ikke registreres av ISI. Lista for disse 6 årene er ikke ulik årets (unntatt at noen nyansatte som Willis, Heino og Nilsen mangler). Den nye instituttlederen hevder seg godt i sitt nye institutt, som siste linje viser.

Vi kan også legge til at *om* lista også hadde inkludert bøker og kapitler, så hadde **John Birks** kommet enda bedre ut. **Sigurd Stefansson** ligger nest øverst på begge listene. Hadde vi sortert etter hvor mange siteringer BIOs artikler fra 2004-09 har oppnådd hittil, så ville **Lise Øvreås** og **Richard Telford** også kommet inn. De har begge nesten 350 siteringer av arbeidene sine fra disse 6 årene, bare slått av John og Frede. Det gir godt håp for BIO i framtida.



Forfatter	Artikler 2004-09	Siteringer av disse artiklene
John Birks	57	1032
Sigurd Stefansson	47	169
Albert Imsland	40	108
Frede Thingstad	34	356
Are Nylund	33	212
Nils-Kåre Birkeland	30	234
Ivar Rønnestad	29	202
Arild Folkvord	29	199
Øyvind Fiksen	28	206
Bjørn Roth	28	80
<i>Anders Goksøy</i>	28	100

Siste nytt fra verden rundt oss

Kunnskapsbehov om velferd for forsøksfisk

Norge bruker årlig flere millioner fisk som forsøksdyr i forskning. Et utvalg konkluderer nå med at vi vet for lite om velferdsbehovene hos forsøksfisk, og at bedre kunnskap om miljøforhold og velferdsindikatorer vil gi mer pålitelige forskningsresultater. [Les mer hos NFR](#)



HMS-handlingsplan 2009-2011

Veiledning til UiBs HMS-handlingsplan 2009-2011, der resultatmål for de fire satsningsområdene i planperioden er definert, er tilgjengelig i [HMS-portal](#).

Slik skal UiB bli mer miljøvennlig

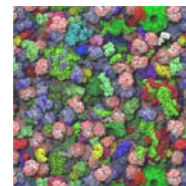
”Tiltaksplan for ytre miljø 2010-2011,” ble vedtatt i Universitetsstyret 03.12.2009. I planen er det listet opp en rekke miljøtiltak som skal gjennomføres ved UiB i årene fremover. [Les mer På Høyden](#).

God HMS-praksis

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet er opptatt av å synliggjøre gode HMS-rutiner og god HMS-praksis. Dette gjøres blant annet ved å publisere [gode HMS-eksempler på fakultets nettsider](#). En målsetning med dette er informasjons- og kunnskapsoverføring av HMS mellom enhetene. Disse eksemplene vil også være av nytte for miljø utenfor fakultetet.

The WorldFish Center Publications Alert Vol. 2 2009

See some of their latest news and publications from 2009. WorldFish aims to reduce poverty and hunger by improving fisheries and aquaculture. [Read the newsletter](#).



Hollywood gives biologists a helping hand

Pixar software could help simulate molecular interactions inside cells. [Read more](#).

Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

20.12	Rogaland: ny stilling i vannressursforvaltning
31.12	2 PhD -positions U of Wellington, New Zealand (molecular biology - coastal marine species)
04.01	Associate/full curator of Invertebrate Paleontology, Florida, USA.
04.01	Knowledge manager – marine protected areas. California Marine Life Protection Act
10.01	Executive Officer Scientific Committee on Antarctic Research
14.01	Postdoc Marine Algal Physiologist: Ocean Acidification, Dunedin, New Zealand
15.01	Tenure-track position at Woods Hole Oceanographic Institution, Climate change or pop. genetics

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

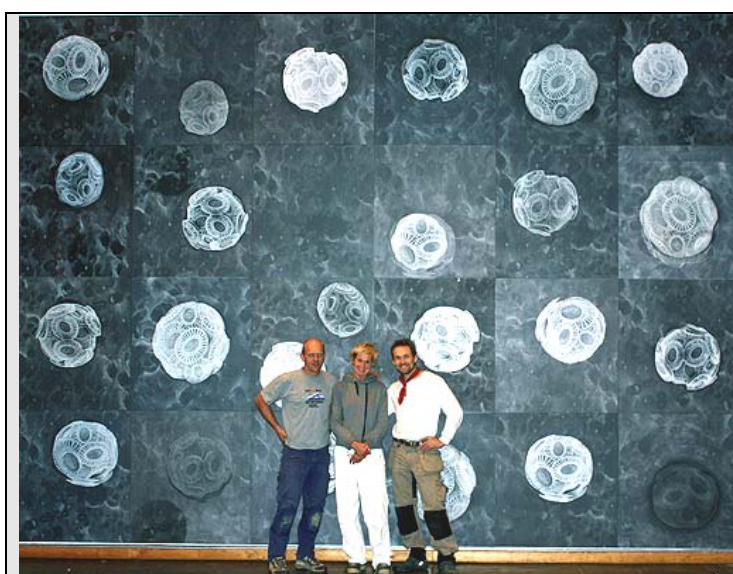
NFR: nye regler for vedlegg i søknader

Fra og med 2010 vil Forskningsrådets søknadsskjema ha en teknisk sidetallsbegrensning på vedlegget prosjektbeskrivelse. Begrensningen trer i kraft til søknadsfristen 17.02.10. [Les mer](#)

EU-FP7: Adjustments/improvements to 'Guide for Applicants for the Advanced Grant 2010 call'

The third Advanced Grant call (ERC-2010-AdG) was published on the 29. of October, see <http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm>. The Guide for Applicants was published after the call. You can find the guide on <http://erc.europa.eu/pdf/ERC-AdG-2010.pdf>. Some adjustments and improvements have been introduced to the guide. Therefore: All applicants must read through the updated guide before preparing and submitting their application.

Ukens bilde



ART – SCIENCE

[BIO web reported](#) on the work of visual artist Ellen Karin Mæhlum. The work was inspired by [PAME](#) and researchers from BIO's Marine microbiology group. Mæhlum may well be interested in further art-science collaboration opportunities. She writes:

"Jeg har holdt på med naturvitenskap-kunst relaterte tema siden 2003, men jeg er lite orientert om hva som skjer på området ellers. Sender dere link av to presseoppslag fra utstillingen min i Ibsenhuset som åpnet 10.10 09 ([Varden](#), [TA](#)). Neste blir i norske Grafikere i Oslo 4. februar."

www.ellenkarin.no

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).

Faglige møter

Marine Biotechnology: Future Challenges

ESF-COST High-Level Research Conference in marine Marine Biotechnology: Future Challenges will be held from 20-25 June 2010 in Acquafredda di Maratea, Italy. Read more about the conference [here](#). To apply, please click [here](#). Deadline for application: **28 March 2010**.

PhD-Course: MadFish Respiratory and Circulatory Fish Physiology

At Marine Biological Section, University of Copenhagen, January 13. – 22. 2010. The announcement is linked [here](#). Notice 1) that all expenses are covered by MadFish, and 2) that the deadline for applying is extended to Sunday 20th December..

Summer school programmes

Date	Location	Course title	application deadline
May 18-June June 1	University of Iceland	Introduction to Hydrodynamic Modelling	20 February 2010
May 31-July 10	University of Hawaii	Microbial Oceanography: Genomes to Biomes	29 January 2010
June 15-29	University of Iceland	Ecological Modelling	20 February 2010
July 1-22	University of Iceland	Fisheries Ecology: Management and Conservation of Marine Resources	20 February 2010
July 4-20	White Sea Biological	Embryology of marine invertebrates	31 January

Nye artikler

Andre Bratland & Are Nylund: mulig overføring av ILA-virus fra mor til egg

Bratland A, Nylund A 2009. Studies on the Possibility of Vertical Transmission of Norwegian Salmonid Alphavirus in Production of Atlantic Salmon in Norway. JOURNAL OF AQUATIC ANIMAL HEALTH 21: 173-178

Abstract: Disease associated with salmonid Alphavirus (SAV) infection is a significant problem for farm production of salmonids in Europe. The SAV subtype 3 (SAV3) is a Norwegian subtype present exclusively in production systems for Atlantic salmon *Salmo solar* and rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* in western Norway. It has been suggested that SAV3 is transmitted through smolt transport from the main area for SAV disease in western Norway to as far as northern Norway. One explanation for this type of spread is that SAV is present at freshwater production sites for Atlantic salmon smolts. The present study confirms this, showing that SAV3 is present at smolt production sites in Norway. At two sites in northern Norway that had received eggs from broodfish companies in Hordaland County, western Norway, 2-4-g fry were positive for SAV3. Hence, it cannot be excluded that vertical transmission could have contributed to the presence of SAV3 in northern Norway. In the present study, we followed the normal production cycle for Atlantic salmon in a fish farming company in Hordaland County. Twelve of 353 broodfish in study I and 28 of 31 broodfish in study 2 were found to be carriers of SAV3. In the same two studies. SAV was also detected in eggs (1 of 220), eyed eggs (3 of 270) and fry (6 of 600). The SAV was not detected in parr, smolts, or postsmolts, but after a year at sea the fish developed SAV disease. Given the difficulties in tracing the virus through the production cycle until development of SAV disease in the marine farm, we cannot draw any firm conclusions about whether vertical transmission occurs in Norwegian salmon production, and we cannot exclude the possibility that the development of SAV after 1 year at sea was caused by horizontal transmission rather than vertical transmission.

Arne Fjellheim, Gunnar Raddum & Vigdis Vandvik: diversitet og utbredelsesmønstre for alpine bunndyr

Fjellheim, A., Boggero, A., Brancelj, A., Cogălniceanu, P., Dumnicka, E., Galas, J., Gâldean, N., Kownacki, A., Preda, E., Raddum, G.G., Rîşnoveanu, G., Sporka, F., Stuchlik, E., Vandvik, V. & Vidinova, Y. 2009. Diversity and distribution patterns of benthic invertebrates along alpine gradients. A study of remote European freshwater lakes. Advances in Limnology 62: 167–190.

Abstract: Invertebrates inhabiting alpine water bodies are sensitive to environmental variability and lake faunal communities can therefore be important indicators of long-range airborne pollution, climate change and other human impacts. Information about the trophic structure and species composition of alpine lake ecosystems over space and time should therefore give important insights into environmental change effects. To explore the sensitivity of the faunal communities to environmental variability at local and regional scales we sampled biological and environmental variables from alpine lakes in seven different alpine lake districts in six European mountain regions. The fauna of the lakes was mainly composed of oligotrophic/ultraoligotrophic species, predominantly chironomids which made up more than 60% of all individuals. Species accumulation curves were used to explore patterns of species turnover and distribution, and the results indicated strong patterns in species diversity and also environmentally driven patterns in species distributions among lake districts. We used ordination analyses to explore these patterns in more detail. The results showed that the over-riding patterns in faunal assemblages were found between the lake districts. Lake-water chemistry appeared to be the major driver of the faunal assemblages at this scale, but altitude and geography could also account for significant fractions of the variability. In addition to these broad-scale patterns, repeatable trends in the faunal assemblages could be found in the faunal assemblages within lake districts. At this scale, the strongest compositional trends were found along the altitudinal gradient, but the faunal communities also responded to within-district variability in lake-water chemistry. Lake size or maximum depth did not appear to have any statistically significant effect on the littoral faunal assemblages at either scale.