



Allmøte i BIO tirsdag 30. april

Alle ansatte i BIO bes sette av formiddagen den 30. april til allmøte i BIO. Møtet holdes på SAS-hotellet på Bryggen kl 9-12. Deretter kan du enten spise matpakken din eller delta i den felles lunsjen (som BIO spanderer) på hotellet kl 12-13. Vi spanderer også kaffe fra kl 0830. Sakene vi skal ta opp er husbyggingen, forskergruppestrukturen, undervisningsorganseringen og omstillingsprosessen med vekt på teknisk- og administrativt ansatte. Dessuten skal vi vise fram den kommende kontorsjefen. (Egentlig har vi dette møtet for å vise dere fram for ham...). Mer detaljert program kommer etterhvert, nå er det viktigste at du setter av dagen.

Ny web-side for BIO klar for dine data

Det har tatt sin tid, men nå melder **Jon Steine** at BIOs web-side er klar for at hver ansatt kan legge inn data om seg selv. Alle oppfordres til å gjøre dette så snart som mulig. Når alle har lagt inn sine egne opplysninger, blir det mye lettere å bli kjent med hele instituttet. Da kan vi alle bruke en ledig stund til å bla oss gjennom staben, se foto av ansiktet og lese en omtale av hva hver enkelt holder på med. Dette gjelder ikke bare de vitenskapelig ansatte, det vil være veldig nyttig om også administrativt og teknisk ansatte bruker noen linjer på å beskrive sine egne oppgaver. For vi er så mange og sitter så spredt at de fleste kjenner bare noen få.

Web-sida er ikke ferdig! Den vil være under kontinuerlig oppdatering. Førsteamanuensis **Ian Mayer** har tatt på seg å være web-redaktør, og BIO-IT-personalet vil sammen sørge for at nødvendige endringer og korreksjoner utføres. Foreløpig er alle ansatte listet alfabetisk, uten forskergruppetilhørighet. Dette siste er imidlertid bare noen tastetrykk unna for IT-folkene, og de vil legge inn gruppene når vi har opprettet dem.

Så gå til hjemmesida vår, <http://www.bio.uib.no/>, og finn ditt navn bak "Hvem er hvem" til høyre. Da kan du bli skuffet over å finne at det ikke er registrert noen data for deg. Fortvil ikke, for her blir din jobb: Nederst til høyre på din side står det "Editer side". Når du trykker her, kommer det opp et innloggingsfelt der du spørres etter brukernavn og passord. Brukernavnet er de 5 bokstavene som vi har i UiB-domenet, og passordet er det som hører eposten din.

Mikrobiologenes brukernavn begynner med nmi (mnixx), botanikerne har nboxx, gamle Zool inst har nzlxx og ex-IFM-erne har nfixx. Dersom du kjenner dette navnet og passordet som følger med, så ta kontakt med en i IT-gruppa. NB: dette lille merket med "Editer side" er bare synlig for personer som har logget seg inn fra en UiB-PC. Sitter du hjemme eller er du langt vekk, så vil IP-nummeret til maskina du sitter på ikke oppfattes som en UiB-maskin, og du får ikke tilgang til å endre på opplysninger.



Ian Mayer er i akvakulturgruppa på Høyteknologisenteret

Ny topp i BIOs ISI Journal Impact Factor

Det har kommet inn to nye artikler i tettskiktet i løpet av siste uke, begge fra mikrobiologimiljøene ved BIO. De nye artiklene er merket med ★ i tabellen. I neste BIO-INFO kan vi ikke regne med å ha plass til artikler med JIF lavere enn 3. Dette er veldig bra!



Mikrobiologi-professorene **Torleiv Lien** (nyling pensjonert) og **Nils-Kåre Birkeland** (bildet) er medforfattere av en studie av krystallstrukturen til enzymet malat dehydrogenase i den hypertermofile arken *Archeoglobus fulgidus*. En ark er en av de tre hovedlivsformene (bakterier, arker, eukaryote). At den er hypertermofil betyr at denne éccellede organismen tåler å leve i ekstremt høye temperaturer. Studien er gjort med en detalj-oppløsning på 2,9 Ångstrøm, altså 0,00000000029 m. De andre medforfatterne kommer fra Institut de Biologie

Structurale og Institut Laue Langevin, begge i Grenoble (Frankrike) og fra Center for Structural Biochemistry ved Karolinska Institutet i Stockholm. Artikkelen kan lastes ned i sin helhet via ISI-databasen. Her er artikkelens abstract:

The crystal structure of malate dehydrogenase from the hyperthermophilic archaeon *Archeoglobus fulgidus*, in complex with its cofactor NAD, was solved at 2.9 Å resolution. The crystal structure shows a compact homodimer with one coenzyme bound per subunit. The substrate binding site is occupied by a sulphate ion. In order to gain insight into adaptation mechanisms, which allow the protein to be stable and active at high temperatures, the 3D structure was compared to those of several thermostable and hyperthermostable homologues, and to halophilic malate dehydrogenase. The hyperthermostable *A. fulgidus* MalDH protein displays a reduction of the solvent-exposed surface, an optimised compact hydrophobic core, a high number of hydrogen bonds, and includes a large number of ion pairs at the protein surface. These features occur concomitantly with a reduced number of residues in the protein subunit, due to several deletions in loop regions. The loops are further stiffened by ion pair links with secondary structure elements.



A. fulgidus malate dehydrogenase is the only dimeric protein known to date that belongs to the [LDH-like] MalDH family. All the other known members of this family are homo-tetramers. The crystal structures revealed that the association of the dimers to form tetramers is prevented by several deletions, taking place at the level of two loops that are known to be essential for the tetramerisation process within the LDH and [LDH-like] MalDH enzymes.

Rang	Impact	Forfattere, tittel og tidsskrift
1 ★	5,6	Irimia A, Vellieux FMD, Madern D, Zaccari G, Karshikoff A, Tibbelin G, Ladenstein R, <u>Lien T</u> , <u>Birkeland NK</u> The 2.9 angstrom resolution crystal structure of malate dehydrogenase from <i>Archaeoglobus fulgidus</i> : Mechanisms of oligomerisation and thermal stabilization JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY 335 (1): 343-356 JAN 2 2004
2	4,0	Fjellidal PG, <u>Grotmol S</u> , <u>Kryvi H</u> , Taranger GL, Hansen T, Porter MJR, <u>Totland GK</u> Pinealectomy induces malformation of the spine and reduces the mechanical strength of the vertebrae in Atlantic salmon, <i>Salmo salar</i> JOURNAL OF PINEAL RESEARCH 36 (2): 132-139 MAR 2004
3 ★	3,3	C.P.D. Brussaard, A.A.M. Noordeloos, R.-A. <u>Sandaa</u> , M. <u>Heldal</u> , & G. <u>Bratbak</u> . 2004. Discovery of a dsRNA virus infecting the marine photosynthetic protist <i>Micromonas pusilla</i> . Virology 319: 280-291
4	3,1	Larsen A, Flaten GAF, Sandaa RA, Castberg T, Thyraug R, Erga SR, Jacquet S, Bratbak G Spring phytoplankton bloom dynamics in Norwegian coastal waters: Microbial community succession and diversity LIMNOL OCEANOGR, 49 (1): 180-190 JAN 2004
4	3,1	Sørnes, TA; Aksnes, DL Predation efficiency in visual and tactile zooplanktivores LIMNOL OCEANOGR, 49 (1): 69-75 JAN 2004
4	3,1	Aksnes DL, Nejtgaard J, Sædberg E, Sørnes T. Optical control of fish and

		zooplankton populations. LIMNOL OCEANOGR 49 (1): 233-238 JAN 2004
7	2,8	Telford, RJ; Heegaard, E; Birks, HJB All age-depth models are wrong: but how badly? QUATERNARY SCI REV, 23 (1-2): 1-5 JAN 2004
7	2,8	Paus A, Svendsen JI, Matiouchkov A Late Weichselian (Valdaian) and Holocene vegetation and environmental history of the northern Timan Ridge, European Arctic Russia QUATERNARY SCI REV 22: 2285-2302 (2003)



Sindre Grotmol er postdoktor i forskningsgruppe for celle- og utviklingsbiologi, og samarbeider tett med professorene Harald Kryvi og Geir K. Totland. Per Gunnar Fjelldal er dr. gradsstudent i gruppen, og arbeider ved Havforskningsinstituttet sammen med andre av medforfatterne. I tillegg er der en medforfatter fra Tasmania og en fra Institutt for odontologiske biomaterialer ved UiB.

Noen tror kanskje at Journal of Pineal Research er et tidsskrift om forskning på furutrær. Det som på engelsk kalles pineal gland heter på norsk epifysen. Det er en kjertel i hjernen som blant annet produserer hormonet melatonin. Fjelldal og medarbeidere har funnet en serie skjelett-skader hos laks som følge av at epifysen er blitt fjernet. De mener også at de observerte skjelettskadene hos laks på mange måter ligner tilsvarende skader hos fugl og pattedyr, slik at epifysens funksjon overfor skjelettet har et felles evolusjonært opphav hos disse dyregruppene. Artikkelen kan lastes ned i sin helhet via ISI-databasen. Her er artikkelens abstract:

This study describes the long-term effects of surgical ablation of the pineal gland on the spine of 3-yr-old Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) with a mean weight of 3.2 kg. Radiographic examinations showed that 82% of the pinealectomized fish developed marked lateral (scoliosis) and dorso-ventral spinal curvatures. The proportions of the individual vertebral bodies and their mechanical properties were also altered. The stiffness, yield limit and resilience of the vertebral bodies, as measured by compression in the craniocaudal direction, were significantly lower in the pinealectomized than in the sham-pinealectomized group. Calcium, phosphorous and total mineral content of the vertebral bodies were also significantly lower in the pinealectomized fish, while these parameters were similar in

scales in the two groups. Alterations of the spinal curve accompanied by changes in the proportions, mechanical strength and mineral content of the vertebral bodies of the pinealectomized salmon indicate that melatonin has several functions related to vertebral bone growth. As the lesions found in salmon are similar to the spinal malformations observed in avian species and mammals after pinealectomy, this study strengthens the hypothesis of a phylogenetically conserved function of the pineal gland related to skeletal development.

Combating major diseases

Alan von Vossel, leder for *Combating major diseases* –enheten i DG Research i EU-kommisjonen, kommer til UiB den 28. april. Han skal gi en presentasjon og diskutere forskningsprioriteringer med interesserte UiB forskere om Life-programmet i FP6. Møtet vil skje i regi av Forskningsrådet i samarbeid med Forskningsavdelingen og Institutt for biomedisin (som vil stille lokale til disposisjon). Det planlegges presentasjoner av von Vossel på formiddagen med etterfølgende diskusjon om satsinger og prioriteringer. Programmet vil bli satt opp i samråd med Forskningsrådet. Fagmiljøene (herunder BIO) oppfordres til å delta. UiB ønsker dessuten å vise ham litt rundt på BBB og presentere den tette koplingen mot Haukeland Sykehus og de gode mulighetene for translasjonell forskning som dette gir. UiB vil også gjerne benytte mulighetene til å vise ham noen av FUGE-plattformene. Vennligst gi tilbakemelding, med kopi til Lars Narve Larsen og Erick Larson, om du ønsker å delta på seminaret.