

Denne ukas viktigste	2
<i>Pensumlister for høsten 2009</i>	2
<i>Masterhjul, forventningsskriv og liste over viktige frister for vitenskapelig ansatte</i>	2
<i>Michael Ruse: Stort besøk i anledning Darwinåret</i>	2
Essentials in English	3
<i>Information about Bergen</i>	3
<i>Michael Ruse: prestigious visit as part of the Darwin year programme</i>	3
Siste nytt fra BIO	3
<i>Viktig eksperiment med Ex. Phil.</i>	3
<i>Studenter og ansatte ved BIO kan benytte firmaavtale for sykkelstasjon Marineholmen</i>	3
Siste nytt fra verden rundt oss	3
<i>The Generic Stone</i>	3
<i>United Nations Atlas of the Oceans</i>	4
<i>Update on Model Organisms</i>	4
<i>Frisk debatt om Forskningsrådet</i>	4
<i>The latest from integrated marine biogeochemistry and ecosystem research (IMBER)</i>	4
<i>Ledige stillinger for biologer</i>	4
Ukens bilde	5
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	5
<i>Gjesteforskerstipend og arrangementsstøtte (NORKLIMA)</i>	5
<i>UNIS utlyser tre doktorgradsstipend til indiske studenter (Norsk-Indiske forskningsavtale)</i>	5
<i>TAWNI grant programme in deep-sea chemosynthetic biological research</i>	5
<i>Informasjonsdag om EU FP7 Marie Curie programmet</i>	6
Ny doktorgrad	6
<i>PhD Prøveforelesning Hilikka Ndjaula</i>	6
Avsluttende mastergradseksamen	6
<i>Matthias Hundt: Diel feeding behaviour of Sufflogobius bibarbatus under hypoxic conditions in the northern Benguela region</i>	6
<i>Petra Rodewald: Antipredator reactions of wild and reared juvenile Atlantic cod (Modus morhua L.) to fright stimuli</i>	6
Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier	7
<i>Filosofen Michael Ruse: er darwinismen utgått på dato?</i>	7
<i>STIM invites you all to the next PhD seminar</i>	7
<i>BBB Seminars, The BioMedical and BioSciences Lecture Series (HUCEL371)</i>	7
<i>MBI and Sars Centre Seminars</i>	7
<i>PROBEs 6th Proteomic Course – open guest lectures</i>	7
<i>Frokostseminar om Etikk</i>	8
<i>Workshop on “Thermal adaption in aquatic ectotherms”</i>	8
<i>The 2009 MCB PhD Day</i>	8
<i>MCB: Praktisk forskerkurs - rekombinante proteiner</i>	8
<i>Summer school programmes</i>	8
Nye artikler	8
<i>Linn Cecille Karlsen: vegetasjon og miljø i Hardangerfjorden sent i istiden</i>	8
<i>John Birks: Flora, vegetasjon og klima i Weichselian i Sokli</i>	9
<i>Hilary Birks: sommertemperaturer i tidlig Weichselian</i>	9
<i>Sigurd O. Stefansson, Albert K. Imsland & Sigurd O. Handeland: kompensasjonsvekst hos laks</i>	9
<i>Albert K. Imsland, Sigurd O. Stefansson & Bjørn Roth: kompensasjonsvekst hos kveite</i>	10

Postadresse:

Postboks 7803
N-5020 Bergen
Norge

Besøksadresse:

Bioblokken, 3. etg.
Høyteknologisenteret
i Bergen.
Thormøhlensgate 55

Telefon:

+47 55 58 44 00
Telefaks:
+47 55 58 44 50

E-post:

post@bio.uib.no
Internett:
http://www.bio.uib.no

Jarl Giske:

Tlf 84403
Mob 9920 5975

Denne ukas viktigste

Pensumlister for høsten 2009

Da er det på tide å tenke på pensumlister igjen, og studieseksjonen ber derfor alle som bruker bøker som skal bestilles via STUDIA om å komme med tilbakemelding på hvilken bok som skal brukes i høstens undervisning. Meld tilbake selv om du skal bruke samme bok som i fjor!! Meld tilbake til studie@bio.uib.no. Frist for tilbakemelding: **torsdag 30. april.**

Masterhjul, forventningsskriv og liste over viktige frister for vitenskapelig ansatte

I løpet av en liten uke vil alle vitenskapelig ansatte og veiledere få utdelt ”hjelpematerialer” for å huske viktige frister knyttet til studiesaker gjennom året: Årskalender/sjekkliste for vitenskapelig ansatte, Masterhjul (engelsk og norsk) med alle viktige frister for kontrakt, avtaler, essay etc., og sist men ikke minst et forventningsskriv (engelsk og norsk) for studenter og veiledere. Studieseksjonen har laget disse ”manualene” etter innspill fra studenter og hovedprogramstyre/ansatte, og vi håper at disse kan være til hjelp i det daglige arbeidet med studenter og studiesaker. Alle masterstudenter vil også få utlevert masterhjul og forventningsskriv. Hilsen Eli

Michael Ruse: Stort besøk i anledning Darwinåret

Andreas Steigen har klart å få vitenskapsfilosofen [Michael Ruse](#) til Bergen (se under Gjeste forelesninger). Kommende mandag blir det derfor flott møte i realfagbygget kl 1315 og i Egget kl 1915. Benytt sjansen når den er her!!

Jarl/Darwinkomiteen



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	Nærings-PhD	Løpende	Utenlandsstipend for FRIBIO-stipendiater
Løpende	Støtte til norsk deltagelse i etablering av forskningsinfrastruktur på ESFRI Roadmap 2008	06.mai	ERC Advanced Grants Life Sciences
22. april	INFRASTRUKTUR (AVIT, Vitenskaplige databaser og samlinger; eInfrastruktur) OBS: BIO internfrist . – innlevering av skisse 9. februar)	11.mai	SIU Høyere tdanningssamarbeid med Nord-Amerika
22.apr	IS-MOBIL = YGGDRASIL = Mobilitetsprogram for utenlandske ph.d-studenter og yngre forskere	11. mai	ERA-SysMo (FUGE) (fristen gjelder skisser, innsendelse av full søknad har frist 28 august)
30.apr	ERASMUS MUNDUS II	4. juni	INFRASTRUKTUR (Storskalaforskningsinfrastruktur) OBS: BIO internfrist . – innlevering av skisse 9. februar)
30.apr	ESF møte/workshopstøtte	4. juni	HAVKYST, MILJO 2015, NORKLIMA (gjesteforskerstipend og arrangementsstøtte) (o.a. programmer i Forskningsrådet. Lenker til hvert enkelt program vil bli opprettet når utlysninger foreligger).

Essentials in English

Information about Bergen

Bergen's Tourist Board has a [web site](#), newsletters etc with the latest information about Bergen including travel tips, cultural events, dining out, etc. [Learn more.](#)

Michael Ruse: prestigious visit as part of the Darwin year programme

Andreas Steigen has been able to invite the science philosopher, [Michael Ruse](#) to Bergen. Monday 20 April, he will give two guest lectures as part of the Darwin year programme: the first in realfagbygget kl 1315 and the second in the evening in Egget kl 1915. It will be a wonderful opportunity!

Jarl/Darwinkomiteen

Siste nytt fra BIO

Viktig eksperiment med Ex. Phil.

Komiteen som arbeider med revisjon av studieplanene ved BIO, ledet av **Christoffer Schander**, la på et møte like før påske fram noen alternative forslag til hvordan bachelorundervisningen i biologi kan bli. En av hovedutfordringene er å kunne tilby de ferske studentene biologiundervisning så tidlig som mulig, slik at de ikke mister studiemotivasjonen mens de leser de nødvendige støttfagene.

Men det er ikke lett å utsette støttfagene, heller! Komiteen foreslår derfor at *examen philosophicum* kan flyttes til tredje semester i stedet for første. Det er vel verd å prøve! UiB er det eneste universitetet som har ex.phil. som obligatorisk førstesemesterstudium. Studenter som er i tvil om hva de skal studere, og de som trenger ett år med biologi før de vil prøve seg på andre studier med strenge opptakskrav (for eksempel veterinær og medisin) vil i dagens situasjon ofte foretrekke et av de andre universitetene der de møter biologifaget allerede i første semester. Å få plass til biologi i

første semester er både et viktig studiekvalitetstiltak og et viktig rekrutteringstiltak! Det er derfor veldig gledelig at komiteen har fått signal fra høyere makter om at en slik søknad vil bli vennlig mottatt. Jeg er sikker på at vi vil kunne se en målbar effekt i studenttrivsel når våre kommende studenter møter det faget de kom for å studere allerede i første semester.

Men det er også et "ompa-lompa"-moment i denne saken. Ettersom UiB nå krever at alle studenter skal ta ex. phil. i første semester, så blir det et veldig stort behov for mange midlertidig ansatte knyttet til ex.phil. hver høst. Dersom ex.phil. kunne tas i ett av de seks semestrene i bachelorgraden (både vår og høst), ville

halve staben kunne jobbe året rundt. Det er også noe å ta med i betrakningen.

Hilsen Jarl Giske



Studenter og ansatte ved BIO kan benytte firmaavtale for sykkelstasjon Marineholmen

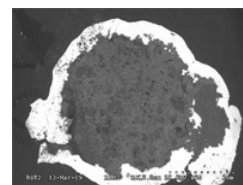
Ansatte og studenter ved BIO som har adgangskort kan, for egen kostnad, benytte seg av den inngåtte firmaavtale om sykkelparkering. For informasjon og søknadsskjema, se www.marineholmen.com

Velg "For leietakere" og deretter "Marineholmen sykkelstasjon" Fyll ut søknadsskjema og ta det med til Driftskontoret i Thormøhlensgate 53E, sammen med ditt adgangskort og minibankkort. På driftskontoret betaler du selv og får adgangskortet programmert.

Siste nytt fra verden rundt oss

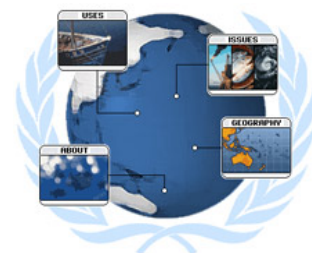
The Generic Stone

Fredag 17. april klokken 19.00 åpner utstillingen "The Generic Stone" på Hordaland kunstsenter på klosteret, Nordnes. Utstillingen er et samarbeid mellom den bergensbaserte kunstneren Toril Johannessen, den danske, men Londonbaserte gjestekunstneren Sidsel Meineche Hansen, og konservator i mineralogi Rune Selbekk, fra Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. [les mer.](#)



Men må tidsskriftene være gratis?

Det brennbare spørsmålet om gratis tilgang til vitenskapelig litteratur — Open Access — har nådd norske myndigheter. Les mer fra [Vox Publica](#).

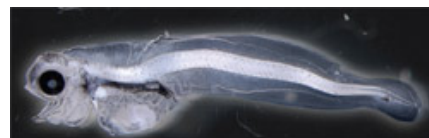


United Nations Atlas of the Oceans

The Atlas is an information system designed for use by policy makers who need to become familiar with ocean issues and by scientists, students and resource managers who need access to underlying data bases and approaches to sustainability. [Learn more](#).

Update on Model Organisms

From Antarctic icefish to Galapagos finches, there are some interesting characters at the fringes of developmental biology. Brendan Maher, *Nature's* Research Highlights editor, explores a world of alternative model organisms. [Read more](#).



Frisk debatt om Forskningsrådet

Universitetet i Oslo kjørte debatt: "Bør vi legge ned Forskningsrådet?" [Les mer](#)

The latest from integrated marine biogeochemistry and ecosystem research (IMBER)

Read the latest IMBER News with funding and collaborative opportunities, early career scientist opportunities, jobs, publications, web resources, and notifications of Meetings / Conferences / Workshops. [Read more](#).



Ledige stillinger for biologer

Sjekk oversikten på [jobbnor!](#)

Frist	Stilling
Open now	PhD position in deep biosphere geomicrobiology, Technical University of Munich
17.04	HI: Hvalobservatører
17.04	Lecturer marine ecology, Canterbury University , New Zealand
18.04	Femten stipendiatstillinger ved Det medisinsk-odontologiske fakultet
20.04	1. amanuensis fysisk oseanografi (4 års vikariat) ved Geofysisk institutt , UiB
20.04	Forsker (opp til 3 år) i karbonsyklus modellering ved Geofysisk institutt , UiB
22.04	BIO: Forskar i biologi (50 %)
26.04	BIO: Forskar i akvatiske mesokosmestudium
30.04	Fiskeriverket, Sverige: Postdoktor i Multi-variate statistical analyses
30.04	Fiskeriverket, Sverige: Postdoktor i Modelling of coastal foodweb
30.04	Fiskeriverket, Sverige: Postdoktor i Individual-based population modelling
01.05	Full Professorship in Marine Biology / Biological Oceanography, University of Groningen
01.06	IPY Postdoctoral Fellow : Physiological Plant/Ecosystem Ecologist, U of Alaska

Ukens bilde



From March, in the Birks' 2009 wildflower calendar ...

Rhododendron setosum

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).

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

Gjesteforskerstipend og arrangementsstøtte (NORKLIMA)

NORKLIMA lyser ut midler til utenlandsopphold, gjesteforskere og arrangementer som støtter oppunder NORKLIMAs faglige og strategiske mål. *Søknadsfrist:* 04.06.2009 kl 12:00 [Les mer](#)

UNIS utlyser tre doktorgradsstipend til indiske studenter (Norsk-Indiske forskningsavtale)

Som følge av den norsk-indiske bilaterale forskningsavtalen av 2006, har Kunnskapsdepartementet besluttet å utlyse tre doktorgradsstipend til indiske kandidater. Norges forskningsråd er satt til å administrere ordningen. *Søknadsfrist:* 04.05.2009 kl 12:00 [Les mer](#)

TAWNI grant programme in deep-sea chemosynthetic biological research

The aim of TAWNI is to provide the necessary funds for upcoming investigators (ranging from undergraduates to post doctoral researchers) to visit international laboratories with specific taxonomical expertise, participate in taxonomy workshops or join research cruises involved in deep-sea chemosynthetic biological research.

The specific objectives of the programme are to enable new investigators to further develop skills related to taxonomical issues, such as:

- 1- Taxonomy and collections at sea.
- 2- Visits to laboratories with specific taxonomical expertise (both morphological and molecular).

- 3- Participating in post-cruise meetings for synthesis, taxonomy and data input to ChEssBase.

[Learn more.](#) Visit the ChEss [web site](#) for more info.



Informasjonsdag om EU FP7 Marie Curie programmet

Forskningsavdelingen inviterer hermed til en informasjonsdag om EU FP7 Marie Curie programmet onsdag, 10.juni fra kl 9-12. Vi håper at så mange som mulig delta, dette passer også utmerket til stipendiater og post docs som kan tenke seg en utenlandsopphold og til professorer som vil rekruttere gode post docs. Jeg ber derfor om å sende eposten videre til alle interesserte. Skriv gjerne ut vedlagte flyerer og sett den på oppslagstavler eller bruk den i nyhetsbrev.

Med vennlig hilsen / best regards

Anja Hegen (Dr. rer nat / PhD)

Adviser for externally financed research,
University of Bergen, Department of
Research Management

Phone: 82012, Mobile: 46469416, Email:

Anja.Hegen@fa.uib.no

Ny doktorgrad

PhD Prøveforelesning Hilikka Ndjaula

Hilikka Ndjaula holder prøveforelesning over oppgitt emne: "Climate change and productivity in marine ecosystems"

Sted: Seminarrom 328 C1, BIO,

Høgteknologisenteret Tid: Mandag 27. april kl. 10:15

Alle interesserte er velkommen



**Forskningsavdelingen UiB inviterer til:
Infodag om Marie Curie programmet**

**The UiB Department of Research Management invites to an:
Information day on the Marie Curie programme**

Wednesday, 10th of June 9:00-12:00
Jessica Mitchell from the UK Research office will present two expert sessions on



9:00-10:30 Individual stipends for scientists
(at least post-doctoral level, soon-to-be PhDs should also attend!)

10:30-12:00 Initial Training networks (ITN)
(to recruit PhD candidates)

[Finn ut hvordan du / find out how you](#)

- Rekrutterer Stipendiater
- Recruit PhD candidates
- Rekrutterer Post-docs / forskere
- Recruit post-docs/ experienced researchers
- kan være Post-doc i utlandet
- Spend a Post-doc period abroad
- bygger nettverk
- Build networks
- Bruker karrieremuligheter
- Make use of Career opportunities

Alle er velkommen: PhD kandidater, post-docs/forskere, gruppeledere, professorer og administrativt personale

Everybody is welcome: PhD candidates, post-docs/researchers, PIs and administrative personnel

Påmelding/registration until 20.5.09: Anja.Hegen@fa.uib.no

The meeting location depends on the number of participants and will be announced in due time.

Avsluttende mastergradseksamen

Matthias Hundt: Diel feeding behaviour of *Sufflogobius bibarbatu*s under hypoxic conditions in the northern Benguela region

Hundt, Matthias holder onsdag 22. april avsluttende presentasjon av sin masteroppgave i Marinbiologi – marin biodiversitet.

Tittel på oppgaven: Diel feeding behaviour of *Sufflogobius bibarbatu*s under hypoxic conditions in the northern Benguela region

Veileder: Anne Chr. Utne Palm og Mark Gibbson Sensor: Geir Huse Bisitter: Harald Kryvi

Tid og Sted: onsdag 22. april kl. 10:15, Møterom (røde rom) 2 etg mellombygget, HIB

Alle interesserte velkommen!

Petra Rodewald: Antipredator reactions of wild and reared juvenile Atlantic cod (*Modus morhua* L.) to fright stimuli

Petra Rodewald older onsdag 22. april avsluttende presentasjon av sin masteroppgave i Marinbiologi – akvatisk økologi

Tittel på oppgaven: Antipredator reactions of wild and reared juvenile Atlantic cod (*Gadus morhua* L.) to fright stimuli

Veileder: Anders Fernø Sensor: Tore Kristiansen, HI Bisitter: Arne Johannessen

Tid og Sted: onsdag 22. april kl. 12:15, Seminarrom 328C1, HIB. Alle interesserte velkommen!

Gjesteforelesninger, seminarer og kollokvier

Filosofen Michael Ruse: er darwinismen utgått på dato?



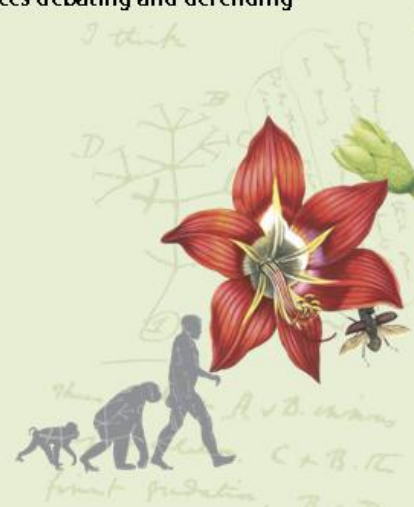
Michael Ruse on Darwinism

Philosopher Michael Ruse of Florida State University is a world-leading capacity on the philosophy of biology and evolution. Ever since the publication of *The Philosophy of Biology* in 1973 he has been one of the most influential voices debating and defending Darwinism and evolutionary theory, working among other topics on sociobiology, biotechnology, cloning, homosexuality, religion, and intelligent design.

Lecture 1:
Is Darwinism past its "sell by" date?
Monday 20 April 13:15
Auditorium 1, Realfagsbygget, Allégt 41

Lecture 2:
Darwinism: Science, Philosophy, and Religion
Monday 20 April 19:15
Egget, Studentsenteret

More info at darwin.uib.no



STIM invites you all to the next PhD seminar

"Anchovy and tuna larval feeding behaviour under different environment"

By PhD student **Agurtzane Urtizberea**, Modeling Group

<http://www.bio.uib.no/pages/forsker.php?pid=1498&lang=E>

April 24th, Time: 17:30, Place: seminar room 328C1, HIB

BBB Seminars, The BioMedical and BioSciences Lecture Series (HUCEL371)

Welcome to the BBB Seminars at the Gade Institute. Please check the [web page](#) for upcoming information. The seminars are held Thursdays in BBB, Auditorium 4. NB! Extra BBB-HIB/Realfagb./NIFES campus bus trip after the seminar, departure at 14.05 from the BBB main entrance.

MBI and Sars Centre Seminars

Check out upcoming speakers and topics on the [schedule](#).

PROBEs 6th Proteomic Course – open guest lectures

Please find an overview of the open guest lectures in connection with PROBEs 6th Proteomic Course below. There is also still a small number of spaces available at the course (<http://www.probe.uib.no/news.php>).

Tuesday 21th April: 12.30-13.30 Conference room (3rd floor) BBB

Dr. Tommy Nilsson: The Protein Microscope: How MS can be used to address questions in Cell Biology

Wednesday April 22nd: 0845 – 0945: 3rd Floor - BBB, Auditorium 1

Professor Ulf Hellman: Peptide labelling for easy interpretation of MALDI tandem mass spectra
Thursday April 23rd:

- 0900 – 1000: 3rd Floor - BBB, Auditorium 4

Professor Bernard Küster: Large-scale Peptide sequencing by Nano-Scale Liquid Chromatography
Tandem Mass Spectrometry (LC-MS/MS)

- 10²⁰ – 11²⁰: 3rd Floor - BBB, Auditorium 1

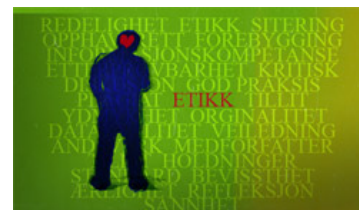
Professor Bernard Küster : Application of LC-MS/MS to the identification of protein-protein and
protein-drug interactions

Friday April 24th: 0900 – 1000: 3rd Floor - Sentralblokken, Auditorium B-302

Dr. John Cottrell: Identification and characterisation by database searching

Frokostseminar om Etikk

Sted: Studentsenteret "Egget", Dato: Tirsdag 28. april 2009, Tid: 0800–1000
Redelighets-utvalget ved UiB inviterer til frokost-samling om etikk som
inkluderer gratis frokost! "Lagring av forskningsdata" – Etske dilemmaer. [Mer
info, program og påmelding.](#)



Workshop on "Thermal adaption in aquatic ectotherms"

Is held in Denmark from the 15th to the 19th of June 2009. The workshop is funded by the ThermAdapt
network under ESF and by the Nordic Network MADFish. Read more [here](#)

The 2009 MCB PhD Day

The PhD Day is open to any PhD-students or post docs working within the fields of Molecular and
Computational Biology.

See more [here](#)

MCB: Praktisk forskerkurs - rekombinante proteiner

Kurset kan være av interesse for både ph.d.-studenter, post doc'er/forskere og teknikere som arbeider
med proteiner. Se mer [her](#)

Summer school programmes

Date	Location	Course title	application deadline
June 21-26	Technical University of Denmark	Individual based Modelling of Microbial Interactions & Processes, using the newly developed iDynoMiCS software	May 1, 2009
June 22-July 4	Neuchâtel (Switzerland)	Highlights in microtechnology	19 April 2009

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.

Linn Cecille Karlsen: vegetasjon og miljø i Hardangerfjorden sent i istiden

Karlsen, L.C. (2009) Late-glacial vegetation and environment at the mouth of Hardangerfjorden,
western Norway. *Boreas* 38: 315-334.

Abstract: This article is a detailed pollen analysis and accurate AMS chronology of the Lateglacial of
two coastal sites in western Norway. The area was deglaciated around 14 600 cal. yr BP or shortly
before. The earliest vegetation was open, with a pioneer mosaic of vegetation on mineral soils,
including snowbed communities, and plants on windblown ridges. Later, more stable vegetation
developed with *Empetrum* as an important constituent. Scattered tree birches were established in the
area in the last part of the Belling/Allerd (GI-1). The pollen record from Vassnestjern indicates three
short-lasting cold periods: c. 14 050 to 13 900, 13 800 to 13 700 and 13 150 to 13 000 cal. yr BP. It
has been suggested that the last-mentioned period, detected at both sites, corresponds with the
Gerzensee/Killarney Oscillation. From about 12 750 cal. yr BP, the vegetation was affected by the
Younger Dryas (GS-1) cooling, which caused the vegetation to break up and humus-soil communities
to disappear. In the early Holocene, the humus-soil communities re-established and open birch forests

developed. This Lateglacial vegetation development is broadly similar to the reconstructed vegetation development in other parts of southwestern Norway.

John Birks: Flora, vegetasjon og klima i Weichselian i Sokli

Bos, J.A.A., Helmens, K.F., Bohncke, S.J.P., Seppä, H. & Birks, H.J.B. (2009) Flora, vegetation and climate at Sokli, northeastern Fennoscandia during the Weichselian Middle Pleniglacial. *Boreas* 38: 335-348.

Abstract: A 2m thick laminated lacustrine deposit of silt and clay recovered from the high-latitude site at Sokli (northern Finland) provides a unique mid-Weichselian fossil record for Fennoscandia. High-resolution botanical and zoological analyses of the lacustrine deposit allow detailed reconstruction of the regional vegetational development and of the history of the lake and the wetland ecosystem within the Sokli basin during the early part of the Weichselian Middle Pleniglacial (=equivalent to Marine Isotope Stage (MIS) 3). The inferred terrestrial vegetation represented by the Sokli MIS 3 sequence (so-called Tulppio Interstadial) was probably low-arctic tundra, treeless but with shrub elements including juniper, willow, dwarf birch, ericoids, lycopods and a rich herb flora with a variety of arctic–alpine taxa and heliophilous, pioneer elements. The presence of herbs such as *Rubus chamaemorus*, *Epilobium palustre*, *Potentilla palustris* and *Sphagnum*, *Drepanocladus* and other mosses suggests that the lake was fringed by wet meadows and peatlands or peaty telmatic communities. The distributional ranges of pine and tree birch were probably only a few hundred kilometres south or southeast of Sokli. This is concordant with evidence for the presence of boreal tree taxa during the MIS 3 in the Baltic countries and further east in Europe, but contradicts with the commonly inferred treeless tundra or grass-dominated steppe conditions in central Europe.

Hilary Birks: sommertemperaturer i tidlig Weichselian

Väliranta, M., Birks, H.H., Helmens, K.F., Engels, S. & Piirainen, M. (2009) Early Weichselian interstadial (MIS 5c) summer temperatures were higher than today in northern Fennoscandia. *Quaternary Science Reviews* 28: 777-782.

Abstract: Only fragmentary biostratigraphical interstadial data exist from northern European high latitudes. The palaeoenvironmental interpretations for the early part of the Last Glaciation in northern Fennoscandia are mainly based on palynological evidence that suggests open birch woodland and a sub-arctic climate. Plant macrofossils from the Sokli sediment sequence in Finnish Lapland provide different evidence of interstadial climate conditions. The assemblage includes several species that currently have considerably more southern distribution ranges. This indicates that ca 100,000 years ago summer temperatures were warmer than today. The mean minimum July temperature may have been as high as 16 °C and the effective temperature sum may have been 1000 in day-degree units (d.d.), the modern values being 13 °C and 650 d.d., respectively. The contemporary astronomical forcing mechanisms may have resulted in a weaker north–south temperature gradient and a longer growing period, creating more favourable climate conditions compared with today.

Sigurd O. Stefansson, Albert K. Imsland & Sigurd O. Handeland: kompensasjonsvekst hos laks

Sigurd O. Stefansson, Albert K. Imsland, Sigurd O. Handeland. Food-deprivation, compensatory growth and hydro-mineral balance in Atlantic salmon (*Salmo salar*) post-smolts in sea water. *Aquaculture* 290 (2009) 243–249

Groups of 0+ Atlantic salmon (*Salmo salar*) smolts were transferred to duplicate seawater tanks, and subjected to five different ration levels, 0 % (starved), 25 %, 50 %, 75 % or 100 % (full fed). Waste feed was collected after each meal. After six weeks all groups were re-fed in excess. During the trial period body weight and length increased significantly in the 50, 75 and 100 % groups, while no significant changes in body weight were observed in the 0 % and 25 % groups. A significant decrease in SGR was observed in the 0 and 25 % groups during the first month in sea water. After re-feeding, SGR increased in all groups. All groups, except the previously starved group, showed peak SGR between weeks 6–8 and 8–12. Food restriction at 0 % and 25 % of full ration for a period of six weeks resulted in significant osmotic disturbances. After six weeks in sea water, plasma Cl⁻ levels were higher in the 0% group than in the other groups. Branchial Na⁺, K⁺-ATPase activity increased in all groups following exposure to seawater. Re-feeding caused a transient increase in branchial Na⁺, K⁺-ATPase activity after two weeks in the previously starved group, with a concurrent reduction in

plasma Cl⁻ levels. Previous exposure to different ration levels significantly influenced growth rate and mean body size. Compensatory growth and partial size compensation was seen in the 0, 25 and 50 % feed deprivation groups, whereas full size compensation was found in the 75 % group.

Albert K. Imsland, Sigurd O. Stefansson & Bjørn Roth: kompensasjonsvekst hos kveite

Atle Foss, Albert K. Imsland, Erik Vikingstad, Sigurd O. Stefansson, Birgitta Norberg, Skjalg Pedersen, Trond Sandvik, Bjørn Roth. Compensatory growth in Atlantic halibut: Effect of starvation and subsequent feeding on growth, maturation, feed utilization and flesh quality. *Aquaculture* 290 (2009) 304–310

A group of juvenile Atlantic halibut (mean, SD, 199.5 g, 44.7) was split into two experimental groups: one group was fed in excess twice a day and later five days a week (i.e. Control group), and the other group was starved for 5 weeks and then subsequently re-fed for 10 weeks (i.e. 5/10 starvation/re-fed group). This treatment was repeated for three years until the fish were harvested (mean final weight, 4.4 kg). A size-specific compensatory response was seen; partial compensation was observed in halibut weighing less than 500 g whereas full recovery growth was seen in halibut over 2 kg. Food consumption and feed conversion efficiency was measured during two full 5/10 starvation/re-fed cycles. The Control group consumed 86% more food in the measurement period, whereas the FCE was 40% higher in the 5/10 starvation/re-fed group (FCE=0.95) compared to the Control group (FCE=0.68). In males lower gonadosomatic index (2.2 vs. 3.0) and plasma 11-ketotestosterone (0.22 vs. 1.26 ng ml⁻¹) levels in the 5/10 starvation/re-fed group were observed during late winter and spring of 2006 (age 3 years) indicating higher age at 1st maturity. Starvation had a significant effect for improving the quality as starved fish had higher muscle pH (6.4 vs. 6.2), less gaping (0.1 vs. 0.3) and harder texture (61.4 vs. 57.6N). Overall, the rearing on a repeated 5/10 starvation/refed regime for 3 years led to full growth compensation, higher feed conversion efficiency, lower male maturation and improved flesh quality.