

Innhold (klikk på sidetallet, så kommer du dit direkte ...)

Viktige tidsfrister	1
Frister for prosjektsøknader.....	1
Andre viktige frister.....	2
Siste nytt fra BIO	2
Feltstasjonen på framsida av <i>Journal of Plankton Research</i>	2
Mulig monstersnegl funnet.....	2
Den minste av alle kriger.....	2
5 nye stipendiater ved BIO.....	2
Andre nyansettelser ved BIO.....	3
Siste nytt fra verden rundt oss	3
Krise for jordas mangfold.....	3
Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter	3
FUGE: BIP.....	3
OECD: Mobilitetstipend (2-26 uker) og organisering av workshops/konferanser.....	3
EØS-ordning: muligheter for samarbeid med nye EU-medlemsland.....	3
Nye artikler	4
Ruth-Anne Sandaa og Aud Larsen: dynamiske koplinger mellom virus og alger.....	4
Khem Bhattarai: maksimal biodiversitet i midlere høyder i Himalaya.....	4
Magnus Devold, Marius Karlsen & Are Nylund: fylogeni basert på sekvensering av ISAV-gener.....	4
Per Holmstad, Knut Helge Jensen & Arne Skorping: ryper flyr mindre når de har parasitter som trenger mellomverter.....	5
Aage Paus, Gaute Velle & Jorunn Larsen: senglasielle nunataker i Tynset.....	5
Richard Telford: begrensninger i klimatiske transfer-funksjoner av dinoflagellater.....	6
John-Arvid Grytnes, Einar Heegaard & Per Gerhard Ihlen: mange typer av planter har høyest diversitet i midlere høyde på Vestlandet.....	6
Svein Norland, Frede Thingstad, Gunnar Bratbak & Aud Larsen: sammenligning av dynamikken i mesokosmer.....	6
Albert Imsland, Roland Koedijk, Arild Folkvord & Sigurd Stefansson: diett-avhengige forskjeller i vekst og utvikling hos torsk.....	6

Viktige tidsfrister

Frister for prosjektsøknader

Mer info om følgende utlysninger og mange flere (inkl. løpende, dvs. uten frister) finner du [her](#)

Husk BIOs interne frister 1 uke i forveien (gjelder ikke mindre bevilgninger som legater og fonds)

31. juli:	- Mobilitet Japan	15. sep:	- Bergens forskningsstiftelse
1. aug:	- NMA mobilitet		- Div. mobilitet:
15. aug:	- Ernæringsrelatert forskning		- USA (Fullbright)
25. aug:	- Translasjonsforskning		- Frankrike (AURORA)
31. aug:	- Forskningsrådet: mobilitet USA/Canada, MATPROG, SFF (2. runde), YFF, FUGE		- Tyskland
4. sep:	- EuroBioForum		- Tilgang til biologiske samlinger mm.
			- Taxonomy of deep-sea life
		30. sep:	- OECD mobilitet
			- EØS Ungarn

Postadresse:	Besøksadresse:	Telefon:	E-post:	Jarl Giske:
Postboks 7800	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			

Andre viktige frister

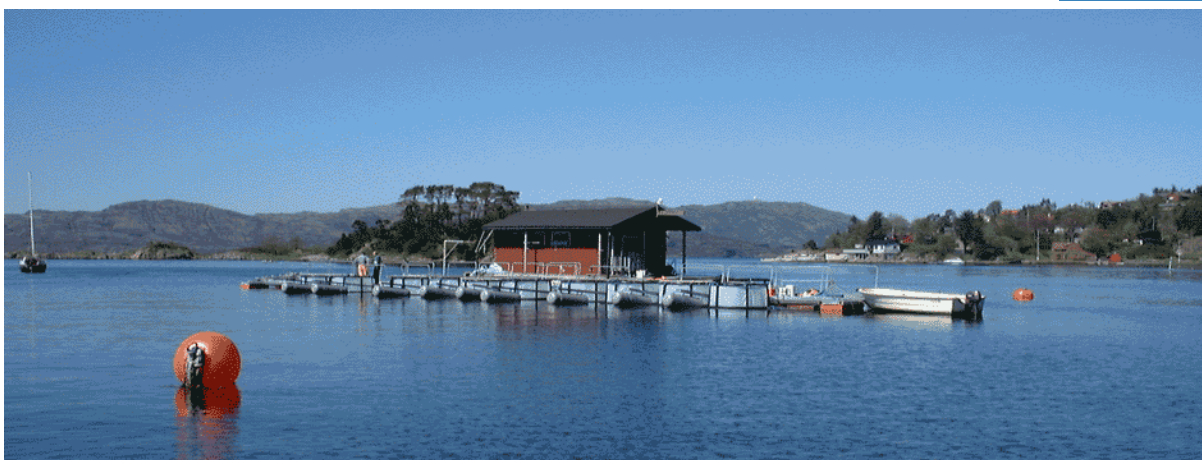
20. august: Søke om plass ved forskningsinstallasjoner for høstsemesteret [Skjema og retningslinjer](#)

25. august: tokt 2007

Siste nytt fra BIO

Feltstasjonen på framsida av Journal of Plankton Research

Mesokosme-anlegget på Marinbiologisk stasjon på Espegrend har kommet på omslaget til tidsskriftet Journal of Plankton Research. Det er som det meste i tilværelsen ikke helt tilfeldig, og henger sammen med en sammenlignende studie av 9 slike sjøinnehengninger på Espegrend. Artikkelen finner du omtalt mot slutten av dette BIO-INFO, og dersom du ikke er kjent med vår egen feltstasjon og mesokosmesenteret, så kan du følge linken [her](#), både til feltstasjonen og til mye annet BIO har som du kanskje ikke vet om.



Mulig monstersnegl funnet

Forskerne tror at den svarte skogsneglen og brunsneglen har paret seg og fått levedyktige avkom. Skrekkszenarioet er en supersnegl som har den svarte skogsneglens overvintringsevner og den brune sneglens glupske spisevaner, sier stipendiat [Bjørn Arild Hatteland](#).

Funnene av sneglene som de altså tror er hybrider, er gjort på forsøksfeltet som Universitetet i Bergen har i Haukedalen i Åsane. - Vi gjorde noen observasjoner i fjor, men har funnet flere i år. I august kommer en spesialist fra Skottland for å undersøke og DNA-teste det vi tror er en ny type snegl, forteller Hatteland.

Les hele oppslaget i BTs Hus og hjem 14. juli eller oppslaget i [bt.no](#).



Den minste av alle kriger

Innimellom alle BIO-INFO blir det av og til tid til noe annet. Som å lese ei bok, og det kan medføre mer skrivning. Her er en sommerkronikk om [våre genetiske parasitter](#). Det er veldig moderne med nanobiologi, og her er vårt bidrag. Tilsvar er allerede kommet. Forsker Kjetil Rommetveit ved Senter for vitenskapsteori skriver i BT under overskriften ”[Molekyler og ideologi](#)” denne kraftsatsen: ”Forskningsformidling som underkommuniserer vitenskapelig usikkerhet og uenighet, og som i tillegg innfører et suspekt samfunnssyn under et røykteppe av vitenskapelig objektivitet, er sosialt uansvarlig.”

5 nye stipendiatere ved BIO

BIO lyste i januar ut ”2 eller flere ledige stipendiatstillinger”, og endte med å gi tilbud til 5 glimrende søkere. Alle takket ja, og er nå i ferd med å bli ansatt som universitetsstipendiatere. Disse er

Linda Andersen fra 01.09.06 forskergr. Fiskesykdommer

Mia Bengtsson fra 21.08.06 forskergr. Marin biodiversitet

Paco Cardenas fra 01.08.06 forskergr. Marin biodiversitet

Jon Magerøy fra 14.08.06 forskergr. Akvatisk atferdsøkologi
Anita Rønneseth fra 21.08.06 forskergr. Fiskeimmunologi
Minner samtidig om at 4 åpne stillinger er lyst ut med frist 1. august.



Andre nyansettelser ved BIO

Roderick Nigel Finn 01.09 - 30.11.2006 Førstelektor, overtar undervisning for Sigurd Stefansson.

Hans Høje postdoktor fra 01.06.06

Thor Inge Vollan (bildet) 01.08.06 - 31.07.07 studiekonsulent, vikar mens Anne Birgit Hage er i Malaysia.

Siste nytt fra verden rundt oss

Krise for jordas mangfold

Jordas biologiske mangfold er på randen av ei stor krise, mener 19 av verdens ledende eksperter. De krever at det opprettes et internasjonalt panel av fagfolk som kan gi politikere og myndigheter råd om hvordan vi skal unngå store tap av arter.

I dag ser vi en dramatisk nedgang i biologisk mangfold – biodiversitet – over hele verden, og mange bestander og arter vil sannsynligvis bli utryddet i løpet av dette århundret.

- Til tross for dette er verdien av biodiversitet konsekvent undervurdert, og blir ikke lagt nok vekt på når private og offentlige beslutninger skal tas, sier en gruppe av eksperter fra Norge og 12 andre land. Kløfta mellom vitenskap og politikk må tettes umiddelbart, skriver gruppa i siste nummer av vitenskapsmagasinet Nature. Les mer i forskning.no.

Forskning: utlysninger, nye satsinger og prosjekter

FUGE: BIP

Funksjonell genomforskning. Utlysningen gjelder kun Brukerstyrte innovasjonsprosjekter (>50% finansiering fra næringslivet). Tematiske satsinger: grunnforskning (inkl. bioinformatikk), marint og medisinsk.

Søknadsfrist 31. august. [Les mer...](#)

OECD: Mobilitetstipend (2-26 uker) og organisering av workshops/konferanser

fra programmet Biological Resources in Agriculture

Temaer som kan være relevante for BIO:

- The Natural Resources Challenge, • Sustainability in Practice, • The Food Chain,
- Biosafety, Bio Track, • Fisheries

Mobilitet skal være til et av de øvrige landene som deltar i programmet: Austria, Australia, Belgium, Canada, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Japan, Korea, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States.

Øvrige betingelser finner du i selve søknadsskjemaet. Søkerne oppfordres til å ta kontakt i forveien med koordinatoren for det aktuelle tema i programmet. Det tyder på at de sliter med å få gode søknader, så her kan det være gode sjanser. Utfordringen er å møte målene i programmet.

Søknadsfrist 30. september. [Les mer...](#)

EØS-ordning: muligheter for samarbeid med nye EU-medlemsland

EU-utvidelsesavtalen har påført Norge og de øvrige EFTA-land en større "ikke-medlemsavgift" for å kunne nytte noen av fordelene som EU-landene har. Formålet med disse midlene er å bidra til mottakerlandenes økonomiske og sosiale integrasjon, og redusere økonomiske og sosiale forskjeller i EØS. UD har undertegnet såkalte

Memoranda of Understanding (MoU) med de forskjellige land, med hovedføringer for hva pengene skal brukes til. Blant de prioriterte områder er de noen som kan være aktuelle for BIO: miljø, ressurs og utdanning. Imidlertid, er kun en mindre andel av ressursene allokert til forskningsprosjekter. Enda verre, er det flere av disse MoU der "academic research" ikke en gang er inkludert som prioritert område.



Siden prosjektsøknadene skal skrives og sendes fra mottakerlandet og vi ikke har erfaring på UiB med denne ordningen, blir følgende utlysningene aktuelle kun for de forskere/forskergrupper som har allerede etablert samarbeid med et av disse landene:

- **Ungarn.** Vi vil hjelpe til i prosessen, men som sagt, er det i dette tilfellet ungarerne som må skrive søknaden. **Søknadsfrist: 30. september.** [Les mer...](#)
- **Tsjekkia.** Vi vil hjelpe til i prosessen, men som sagt, er det i dette tilfellet tsjekkerne som må skrive søknaden. **Søknadsfrist: 26. oktober.** [Les mer...](#)
- **Litauen.** Vi vil hjelpe til i prosessen, men som sagt, er det i dette tilfellet litauerne som må skrive søknaden. **Søknadsfrist: 2. november.** [Les mer...](#)

Nye artikler

Ruth-Anne Sandaa og Aud Larsen: dynamiske koplinger mellom virus og alger

[Sandaa RA](#) & [A Larsen](#) 2006. Seasonal variations in virus-host populations in Norwegian coastal waters: focusing on the cyanophage community infecting marine *Synechococcus* spp. Applied and Environmental Microbiology 72: 4610–4618

Abstract: Viruses are ubiquitous components of the marine ecosystem. In the current study we investigated seasonal variations in the viral community in Norwegian coastal waters by pulsed-field gel electrophoresis (PFGE). The results demonstrated that the viral community was diverse, displaying dynamic seasonal variation, and that viral populations of 29 different sizes in the range from 26 to 500 kb were present. Virus populations from 260 to 500 kb and dominating autotrophic pico- and nanoeukaryotes showed similar dynamic variations. Using flow cytometry and real-time PCR, we focused in particular on one host-virus system: *Synechococcus* spp. and cyanophages. The two groups covaried throughout the year and were found in the highest amounts in fall with concentrations of 7.3×10^4 *Synechococcus* cells ml⁻¹ and 7.2×10^3 cyanophage ml⁻¹. By using primers targeting the g20 gene in PCRs on DNA extracted from PFGE bands, we demonstrated that cyanophages were found in a genomic size range of 26 to 380 kb. The genetic richness of the cyanophage community, determined by denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE) of PCR-amplified g20 gene fragments, revealed seasonal shifts in the populations, with one community dominating in spring and summer and a different one dominating in fall. Phylogenetic analysis of the sequences originating from PFGE and DGGE bands grouped the sequences into three groups, all with homology to cyanomyoviruses present in cultures. Our results show that the cyanophage community in Norwegian coastal waters is dynamic and genetically diverse and has a surprisingly wide genomic size range.

Khem Bhattarai: maksimal biodiversitet i midlere høyder i Himalaya

Bhattarai KR, Vetaas OR 2006. Can Rapoport's rule explain tree species richness along the Himalayan elevation gradient, Nepal? DIVERSITY AND DISTRIBUTIONS 12: 373-378

Abstract: Rapoport's rule applied to an elevation gradient predicts a positive correlation between elevation ranges and elevation. This is supposed to be caused by the increasing magnitude of the climatic extremes at higher elevations, and thus, it is deduced that species richness should decrease with increasing elevation. The distribution of 614 tree species was used to test Rapoport's elevational rule along a gradient from 100 to 4300 m a.s.l., in the Nepalese Himalaya. The relationship between species richness and elevation was analysed by using generalized linear models (GLM). Generalized additive models (GAM) were used to examine the relationship between elevational range and the elevational mid-point of a species along the gradient. The widest elevation ranges are observed at mid-elevations, and narrow elevation ranges are observed at both ends of the gradient. This does not support Rapoport's elevation rule, as proposed by Stevens. There is a peak in species richness between 900 and 1000 m, and not in the tropical lowland as projected by Rapoport's elevation rule.

Magnus Devold, Marius Karlsen & Are Nylund: fylogeni basert på sekvensering av ISAV-gener

Devold M, [Karlsen M](#), [Nylund A](#) 2006. Sequence analysis of the fusion protein gene from infectious salmon anemia virus isolates: evidence of recombination and reassortment. JOURNAL OF GENERAL VIROLOGY 87: 2031-2040

Abstract: Studies of infectious salmon anemia virus (ISAV; genus Isavirus, family Orthomyxoviridae) haemagglutinin-esterase (HE) gene sequences have shown that this gene provides

a tool for genotyping and, hence, a tool to follow the dissemination of ISAV. The problem with using only the HE gene is that ISAV has a segmented genome and one segment may not tell the whole story about the origin and history of ISAV from outbreaks. To achieve a better genotyping system, the present study has focused on segment 5, the fusion (F) protein gene, which contains sequence variation at about the same level as the HE gene. The substitution rates of the HE and F gene sequences, based on 54 Norwegian ISAV isolates, are $6.1 (\pm 0.3) \times 10^{-6}$ and $8.6 (\pm 5.0) \times 10^{-5}$ nt per site per year, respectively. The results of phylogenetic analysis of the two gene segments have been compared and, with the exception of a few cases of reassortment, they tell the same story about the ISAV isolates. A combination of the two segments is recommended as a tool for future genotyping of ISAV. Inserts (INs) of 8-11 aa may occur close to the cleavage site of the precursor F-o protein in some ISAV isolates. The nucleotide sequence of two of these INs shows 100% sequence identity to parts of the 5' end of the F protein gene, whilst the third IN is identical to a part of the nucleoprotein gene. This shows that recombination is one of the evolutionary mechanisms shaping the genome of ISAV. The possible importance of the INs with respect to virulence remains uncertain.

Per Holmstad, Knut Helge Jensen & Arne Skorping: ryper flyr mindre når de har parasitter som trenger mellomverter

Holmstad PR, [Jensen KH](#), [Skorping A](#) 2006. Vector-borne parasites decrease host mobility: A field test of freeze or flee behaviour of willow ptarmigan. INTERNATIONAL JOURNAL FOR PARASITOLOGY 36: 735-740

Abstract: Transmission mode has been suggested to be a strong predictor of virulence. According to theory, the transmission of vector-borne parasites should be less dependent on host mobility than directly transmitted parasites. This could select for increased exploitation of host resources in parasites transmitted by vectors, which may be manifested as higher virulence. Here we test the prediction that there is an association between transmission mode and the effect on host mobility by comparing parasite infection levels and mobility in willow ptarmigan (*Lagopus lagopus* L.). We examined the endoparasite infracommunities of individual hosts to obtain annual quantitative data on four vector-transmitted species (*Leucocytozoon lovati*, *Trypanosoma avium*, *Haemoproteus mansonii* and microfilaria) two directly transmitted species (*Trichostrongylus tenuis* and *Eimeria* sp.) and two species with indirect life cycles (*Hymenolepis microps* and *Parionella urogalli*). We then used observed variations in freeze-or-flee responses of individual willow ptarmigan to assess whether parasite intensities were related to scored freezing responses. From a field data set covering a period of 9 years from a single area, we found that stronger freezing responses were associated with higher intensities of vector-borne parasites, especially with higher intensities of the haemosporidian *L. lovati*. Freezing responses were not associated with parasites transmitted in other ways. Thus, high intensities of vector-borne parasites tended to reduce host movements while parasites with other transmission modes did not.

Aage Paus, Gaute Velle & Jorunn Larsen: sennglasiale nunataker i Tynset

[Paus A](#), [G Velle](#), [J Larsen](#), [A Nesje](#), [Ø Lie](#) 2006. Lateglacial nunataks in central Scandinavia: Biostratigraphical evidence for ice thickness from Lake Flåfattjønn, Tynset, Norway. Quaternary Science Reviews 25: 1228–1246

Abstract: This study reveals for the first time biostratigraphical evidence of nunataks emerging from the Late Weichselian ice-sheet in central Scandinavia. Almost 1m of minerogenic basal layers from Lake Flåfattjønn, 1110 ma.s.l., at Tynset, Norway, was deposited in the Lateglacial, possibly as early as 16,000 cal. yr BP. The sediments contain well-preserved remains of plants, diatoms and chironomids and indicate: (1) a mosaic pioneer vegetation of dwarf-shrub tundra, snow bed vegetation and xerophytes on wind-blown ridges, (2) an icefree lake during summers with clear water at low pH due to little inwash, (3) a continental climate with summers slightly warmer than today (ca 10 °C), and most probably with very cold winters, according to indications of permafrost, and (4) a hiatus/reduced sedimentation during at least the first half of the Younger Dryas when the lake was sealed by a more-or-less permanent ice-cover. The existence of Lateglacial nunataks indicates a thin and multi-domed Lateglacial ice-sheet in Scandinavia. Early migration of arctic-alpine plants to nunataks could explain their centric distribution in S Norway. Furthermore, vegetation establishment on the Flåfatet Lateglacial nunatak indicates that S Norway could have been vegetated by successions

along the retreating ice from alpine nunataks and from coastal and southern areas. The upland and lowland vegetation met at the final deglaciation.

Richard Telford: begrensninger i klimatiske transfer-funksjoner av dinoflagellater

[Telford RJ](#) 2006. Limitations of dinoflagellate cyst transfer functions. *Quaternary Science Reviews* 25: 1375–1382

Abstract: Organic-walled dinoflagellate cysts have become an important proxy for reconstructing Quaternary sea-surface conditions, with transfer functions generating quantitative estimates of summer and winter sea-surface temperatures, salinity, and ice cover. I critically reassess these transfer functions and argue that the uncertainty of the summer temperature and ice cover transfer functions has been substantially underestimated because the strong spatial structure in the data set has been ignored, and that there is little evidence that either winter sea-surface temperature or salinity can be independently reconstructed.

John-Arvid Grytnes, Einar Heegaard & Per Gerhard Ihlen: mange typer av planter har høyest diversitet i midlere høyde på Vestlandet

[Grytnes JA](#), [Heegaard E](#), [Ihlen PG](#) 2006. Species richness of vascular plants, bryophytes, and lichens along an altitudinal gradient in western Norway. *ACTA OECOLOGICA-INTERNATIONAL JOURNAL OF ECOLOGY* 29: 241-246

Abstract: Species richness patterns of ground-dwelling vascular plants, bryophytes, and lichens were compared along an altitudinal gradient (310-1135 m a.s.l.), in western Norway. Total species richness peaked at intermediate altitudes, vascular plant species richness peaked immediately above the forest limit (at 600-700 m a.s.l.), bryophyte species richness had no statistically significant trend, whereas lichen richness increased from the lowest point and up to the forest limit, with no trend above. It is proposed that the pattern in vascular plant species richness is enhanced by an ecotone effect. Bryophyte species richness responds to local scale factors whereas the lichen species richness may be responding to the shading from the forest trees.

Svein Norland, Frede Thingstad, Gunnar Bratbak & Aud Larsen: sammenligning av dynamikken i mesokosmer

Martínez-Martínez J, [S Norland](#), [TF Thingstad](#), DC Schroeder, [G Bratbak](#), WH Wilson & [A Larsen](#) 2006. Variability in microbial population dynamics between similarly perturbed mesocosms. *Journal of Plankton Research* 28: 783-791

Abstract: Mesocosm experiments are important for studies of the pelagic ecosystem, and reproducibility of population dynamics and the effect of enclosing the water mass are essential aspects of such experiments. Nine mesocosms manipulated with daily nutrient additions were divided into three treatment groups, each of three units. All units were filled on the same day, but the three treatment groups differed in the timing of the start of nutrient additions. Abundance of phytoplankton, viruses and bacteria was followed for 12 days after filling, and 80% of the variance was ascribed to the population dynamics initiated by the nutrient perturbation, only 3% to the difference in the starting time of the perturbation and 1% to the placement of individual mesocosms at the raft. Although within-group variance of nutrient perturbation was small, there was a continuous increase over time, demonstrating a tendency for mesocosms to slowly diverge. We conclude that the transient response induced by the experimental perturbation strongly dominates the observed abundance variations and that, although present, the effects of delaying the onset of nutrient perturbation and of differences in along-raft position of the mesocosms were comparatively much smaller. Consequences for design of numerical models of microbial population dynamics are discussed.

Albert Imsland, Roland Koedijk, Arild Folkvord & Sigurd Stefansson: diett-avhengige forskjeller i vekst og utvikling hos torsk

[Imsland AK](#), Foss A, [Koedijk R](#), [Folkvord A](#), [Stefansson SO](#), [Jonassen TM](#) 2006. Short- and long-term differences in growth, feed conversion efficiency and deformities in juvenile Atlantic cod (*Gadus morhua*) started on rotifers or zooplankton. *AQUACULTURE RESEARCH* 37: 1015-1027

Abstract: Growth, feed conversion efficiency and frequencies of skeletal deformities were studied in juvenile Atlantic cod (*Gadus morhua*) that had been started on either rotifers (rotifer group) or zooplankton (zooplankton group). After metamorphosis, the fish were reared at four constant temperatures (7, 10, 13, 16 degrees C) or moved successively from 16 to 13 and 10 degrees C (T-step, average 13.2 degrees C). The zooplankton group had a consistently higher growth rate at all the temperatures studied. Further, the zooplankton group had higher food intake (20%) and higher feed conversion ratio (1.65 vs. 1.31). In addition, a significantly higher incidence of skeletal deformities was found in the rotifer group (14.2%) compared with the zooplankton group (4.1%). After termination of the laboratory study, the fish were reared in sea pens under ambient conditions for 17 months. Final weights of the zooplankton group were consistently larger (between 12% and 14% larger depending on original temperature groups). To verify the growth results, we conducted a follow-up study where a single egg group was divided into two parts and fed either on rotifers or zooplankton. This study indicated similar growth differences as found in the first study. Overall, our data suggest that different startfeeding diets may be important for long-term growth, incidence of deformities and quality of juvenile cod. The use of zooplankton can greatly improve long-term growth and quality of cod juveniles. The study also highlights the advantage of using elevated temperatures in the juvenile phase as this will lead to significantly higher final weights in the adult stage.