

# The challenge of arranging accredited courses for fish researchers and technicians

Aurora Brønstad – DVM, PhD

Faculty of medicine and dentistry

University of Bergen

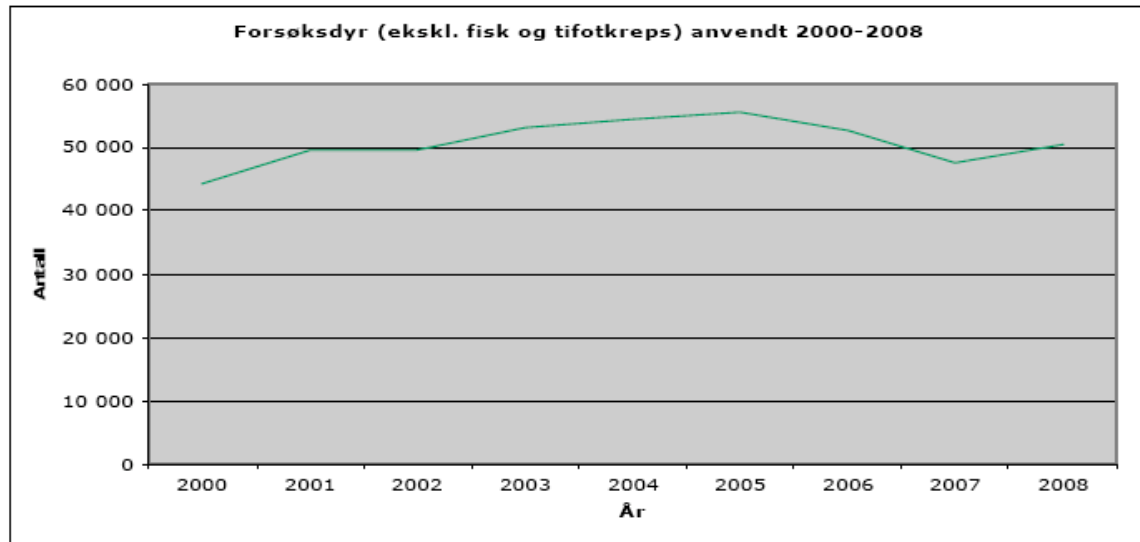


## § 13. Planning and conducting an experiment

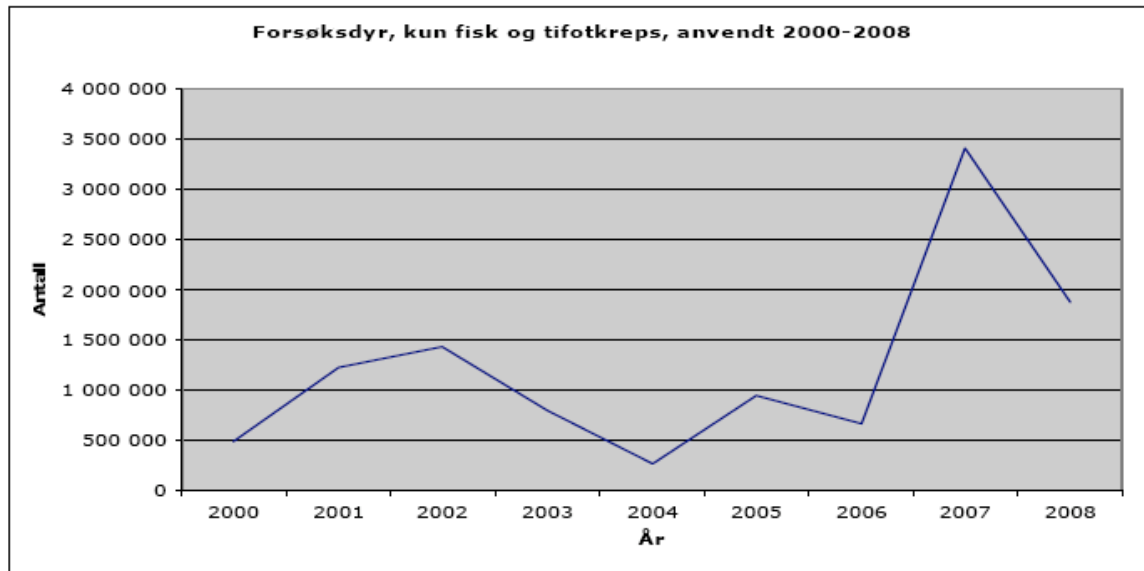
- Persons who conduct or plan to conduct experiments must have received a form of training approved by the Mattilsynet



Lab animals  
(ex fish)  
45-55 000 / year  
  
(Ca 120 000 in 1982)



Fish  
Ca "0" in 1982  
500 000 in 2000  
3 500 000 in 2007  
2 000 000 in 2008




Find calls for proposals - The Research Council of Norway

http://www.forskningsradet.no/en/Funding/Havbruk/1208848849699&visAktive=false

Mest besøkt - Kom i gang Mozilla Norge Startsiden.no Siste nyheter fra ...

Find calls for proposals - The Res...

Home page | Norsk Login | About RCN | Staff | Site map | Press contacts | RSS

 Shortcuts Search Search

APPLY FOR FUNDING EVENTS NEWS POLICY AND STRATEGY INTERNATIONAL FOR INDUSTRY

You are here: [Apply for funding](#) > [Find calls for proposals](#) Denne siden på norsk

## AQUACULTURE - An Industry in Growth (Havbruk)

**1. About the programme**

Deadline	Announcement	
14.10.2009 13:00 CET	Funding for User-driven aquaculture-related research for 2010	<a href="#">Choose &gt;&gt;</a>

[Show history](#)

**Objectives:**  
**Primary objectives**

- Cultivate knowledge as the basis of a profitable and wealth-creating aquaculture industry based on sustainable, market-oriented production.
- Ensure that research circles and the Norwegian aquaculture industry develop knowledge of a high international standard in areas crucial to the industry's advancement.

**See also**

- [HAVBRUK webpage](#)

**Attachments**

- [Work programme 2006 - 2015 \(PDF-283.6 KB\)](#)
- [Action Plan for 2010 \(PDF-146.3 KB\)](#)

**Contact**

- [Rolf Giskeødegård](#)
- [Frode Meland](#)
- [Harald Sveier](#)
- [Ellen Gjøsteen](#)
- [Elisabeth Skjerve](#)

Fullført



Search  
Search

## Aquaculture - An Industry in Growth (HAVBRUK)

Norsk

### Home page

### Programme description

- Contact
- Programme board
- News
- Documents
- Project database

### Aquaculture Research in the Research Council

The aquaculture programme, Aquaculture - An industry in growth, is one of the Large-scale Programmes administered by the Research Council of Norway. It consolidates and continues the activities under the previous aquaculture programme and other aquaculture-related activities within the Research Council. The programme comprises the Research Council's most important overall initiative with regard to aquaculture research.

The value of Norwegian aquaculture with regard to exports, jobs and coastal settlement patterns is enormous. Over the past 30 years, Norway's aquaculture industry has blossomed into the world's leading exporter of salmon and salmon-trout, bringing in substantial export revenues.

#### Knowledge-based Industry

Aquaculture is a knowledge-based industry with its origin in the primary industries. In the long term, aquaculture may well emerge as a key industry for Norway. It is one of the nation's most international industries, yet production is locally based. The Norwegian aquaculture industry is part of the increasingly competitive global seafood market. A number of major fishing nations are now developing modern aquaculture as an important

### Other websites

- Innovation Norway
- The Fishery and Aquaculture Industry Research Fund

### Attachments

- Action Plan 2009 (PDF-256.3 KB)
- Work programme 2006 - 2015 (PDF-283.6 KB)

### Send to a friend

Marine research at the University of Bergen :: UiB

http://www.uib.no/about/artikler/2009/02/marine-research-at-the-university-of-bergen


Mest besøkt - Kom i gang Mozilla Norge Startsiden.no Siste nyheter fra ...

Marine research at the University ...

Education Research News **About UiB** Calendar Library

Søk etter ansatte eller annet innhold

Norsk :: A A A



About UiB

Organisation Profile Contact us

→ About UiB → Marine research at the University of Bergen

## Marine research at the University of Bergen

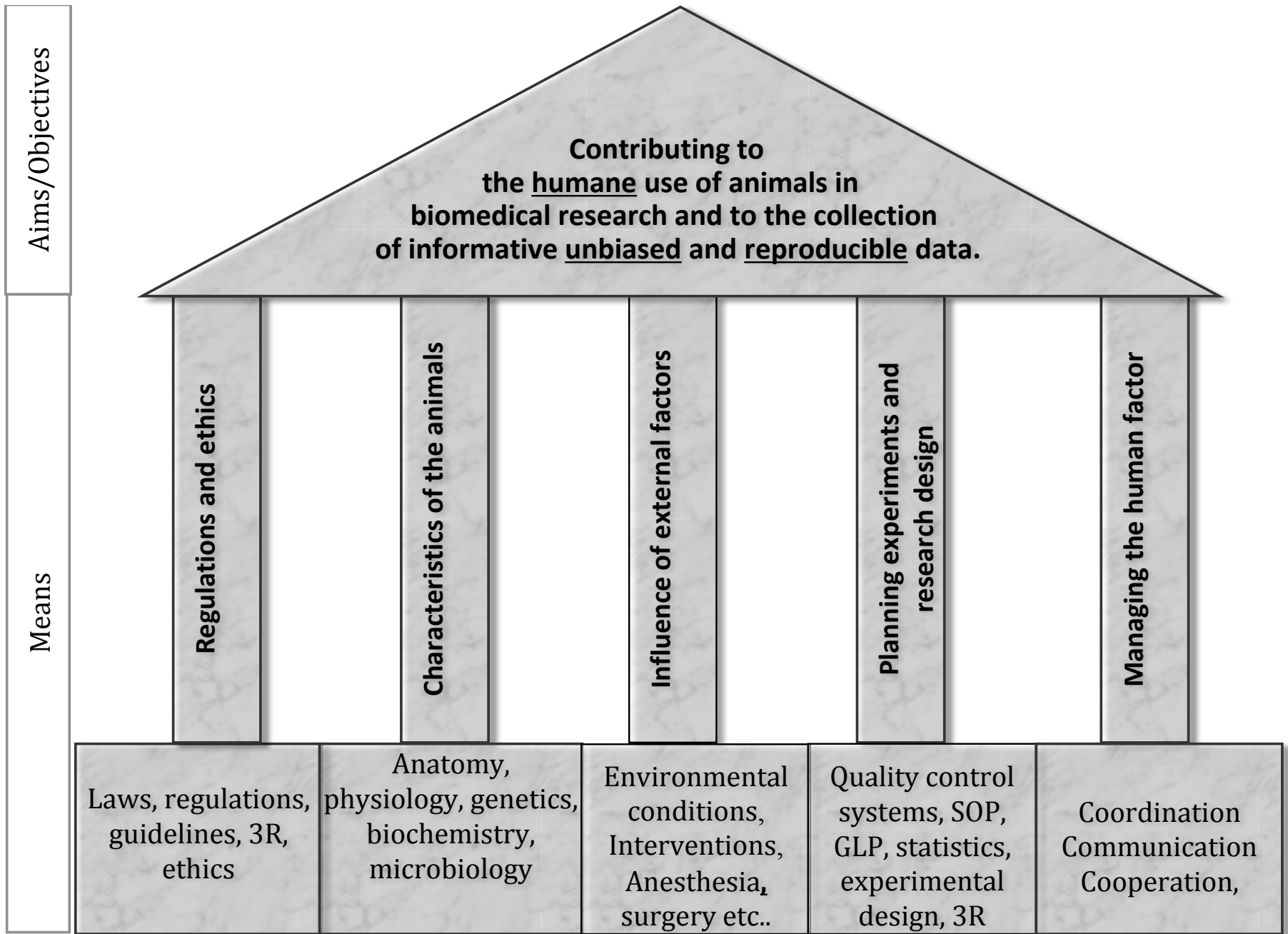
**The University of Bergen is a northern cornerstone of European marine science. Situated at the shores of the Atlantic Ocean the university is ideally placed to conduct studies into various aspects of marine research.**

Fullfort

# Courses in Laboratory Animal Science

- Multidisciplinary branch of science, contributing to the humane use of animals in biomedical research and to the collection of informative unbiased and reproducible data.
- Includes:
  - Laws, regulations and laboratory animal ethics.
  - Innate characteristics of animals: anatomy, physiology, genetics and biochemistry.
  - Influence of environmental factors on experimental results.
  - Laboratory animal procedures and research design.

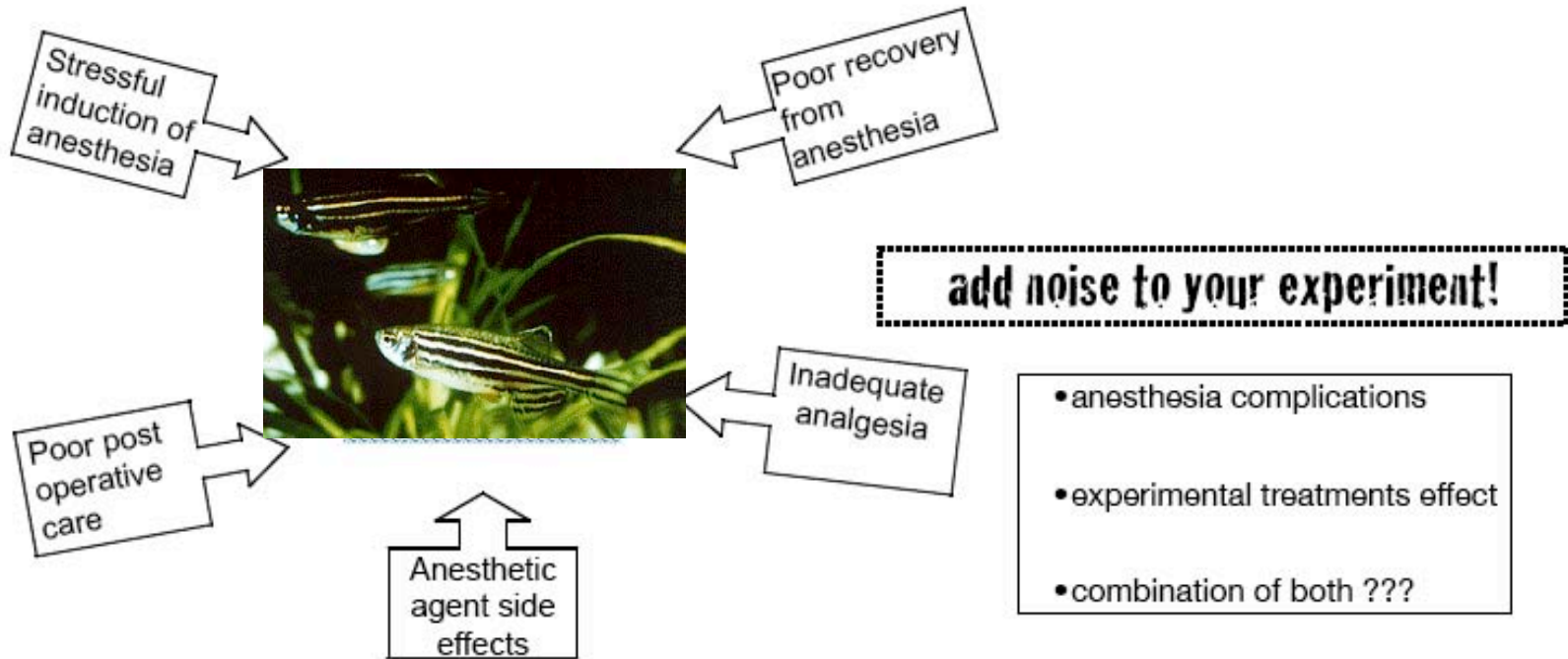
(Principles of laboratory animal science, L.F.M. van Zutphen, 2001)





# Anesthesia

---



*from P Flecknell*

Generic/Transferable  
knowledge and skills

Synergy effect of  
multidisciplinary learning  
environment

Specializes  
knowledge and skills



"FELASA C course"

Exam

Part 2 – once per year  
General part (1 day): alternatives to use of animal,  
planning and design of animal experiments, 3R, GLP – SOP, Ethics, Zoonoses

Special part: mammals (2 days) Analgesia and Anaesthesia Rodent biology, housing of rodents Pig and sheep biology Gene modified animals, nutrition Health monitoring and qualities	<b>Special part: fish (2 days)</b> <b>Anesthesia</b> <b>Environmental condition - water quality</b> <b>Welfare and behavior</b> <b>Biology of commonly used species</b> <b>Nutrition, Handling</b> <b>Stress and diseases</b>
---	---

3 days supervised practical training

Part 1 - (2 days) – organized twice per year  
Introduction to LAS, Legislation and administrative procedures, Ethical application,  
General anaesthesia, euthanasia,  
Safety and health hazards in the animal facility, Humane endpoints,  
Basic handling techniques (video - interactive training)

# Credits

- 8 et...
- Correspond to ... weeks



januar 24, 2006

Til den det måtte angå i Mattilsynet

**Godkjenning av kurs opplegg for forskere som skal arbeide med forsøksdyr.**

I Forskrift om forsøk med dyr heter det:

**§ 13. Planlegging og gjennomføring av forsøk:** "Personer som planlegger eller utfører forsøk, skal ha gjennomgått opplæring etter opplegg godkjent av Mattilsynet."

**Universitetet i Bergen ønsker herved godkjenning av sitt kurs opplegg.**

# Accreditation



- Mattilsynet does not seem to have resources to accredit courses in Lab Animal Science!?
- Accreditation by FELASA!?

<http://www.felasa.eu/>

**felasa**

Federation of European Laboratory Animal Science Associations



FELASA is Internationally recognized!

Promote mobility of researchers and international research collaboration !!

# Lab animal research courses in Bergen

- Aimed for PhD students
  - Includes some master students
  - Post docs and researchers starting to do animal experiments
- Collaboration with Institute of Marine Research





# Language challenge

- Significant number of scientific staff at University of Bergen do not use Norwegian as native language
- Regulations demands course to be fulfilled BEFORE they start to work with animals
- Courses in Norwegian is not useful for these student



PRAGMATIC APPROACH:  
GIVE COURSES IN ENGLISH  
!!

http://www.uib.no/dyreavdelingen/utdanning/forsoksdyrlaere-kurs

Forsøksdyrlære kurs :: UiB

http://www.uib.no/dyreavdelingen/utdanning/forsoksdyrlaere-kurs

Mest besøkt - Kom i gang Mozilla Norge Startsidene.no Siste nyheter fra ...

Forsøksdyrlære kurs :: UiB

Utdanning Forskning Aktuelt Om UiB Kalender Bibliotek

Søk etter ansatte eller annet innhold

English

Dyreavdelingen

Utdanning Forskning Ressurser Kontakt

Dyreavdelingen Utdanning Forsøksdyrlære kurs

### Forsøksdyrlære kurs

Forsøksdyrlære er en tverrfaglig vitenskap som bidrar til etisk forsvarlig og human bruk av forsøksdyr og innsamling av informativ, objektiv og reproducerbare data, dyrenes ytre miljø, betydningen av ulike prosedyrer og forsøksdesign. På kurs i forsøksdyrlære skal studentene tilegne seg kunnskap om:

- Lover og forskrifter som regulerer bruk av forsøksdyr. Kjennskap til etiske problemstillinger ved bruk av forsøksdyr.
- Studentene skal og kjenne til hva vi mener med alternativer til dyreforsøk, de 3R, og hvordan man kan gå frem for å sikre at ikke dyr brukes unødvendig.
- Forsøksdyrlære innebærer og kunnskap om hvordan ulike faktorer påvirker resultater av dyreforsøk. Det er mange faktorer som bidrar til økt bakgrunnsstøy og usikkerhet i forskningsresultater. I forskning er det viktig å identifisere og kontrollere disse.
- Studentene skal kjenne til vanligste brukte forsøksdyrartene, hvordan de produseres og hva som menes med ulike kvaliteter. Egenskaper ved dyrene selv omfatter genetikk, biologi og mikrobiologisk kvalitet.
- Viktige ytre faktorer som det fokuseres på i kurset er både dyrenes miljø og prosedyrer som anestesi, kirurgi og håndtering av dyr.
- Forsøksdyrlære er et komparativ medisinsk fagområde. I undervisningen brukes eksempler fra enkelte arter til å belyse teori som er gyldig for andre arter.
- Det fortsettes at studentene har grunnleggende kunnskaper i anatomi og fysiologi.
- Videre skal studentene ha kjennskap til planlegging og

#### Forskerkurs

Forsøksdyrkurs for forskere

#### Moduler Forsøksdyrlære

#### Kurs for masterstudenter

MEDVET1 / Kurs i forsøksdyrlære for mastergradsstudenter og studenter med kortvarige stipend

#### Krav til praksis

Kravet til praksis er 3 dagers veiledet opplæring av en person som selv har godkjent FELASA B/C utdanning og erfaring med de arter og teknikker som det gis opplæring i.

#### Påmelding

Påmeldingskjemaer til kurs, se vedlegg, sm odt-fil eller pdf-fil.

#### Pris


Prisinformasjon for de ulike kursene

#### Eksamen

Eksamen er en 2 døgns hjemmeksamen som sendes ut på e-post til de som avslutter kurset.

#### Praktisk info om del 1, 16 og 17 september 2009

Her finner du praktisk informasjon om kurset i forsøksdyrlære, del 1, 16 og 17 september. Husk at du må ha meldt deg på på forhånd. Har du ikke gjort det men har tenkt å delta, sender du en mail med det samme til post@viv.uib.no (Meldte du deg på del 1 i



Fullført