



## Fylkesmannen i Hordaland

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Kjell Hegna, 55 57 22 09

Vår dato

Deres dato  
17.08.2004

Vår referanse  
2004/11083-414  
Deres referanse  
Bjørn Barlaup

UNIFOB  
att.: Bjørn Barlaup  
Allegt. 41  
5007 Bergen

### Prøvefiske og evaluering av rusefiske i Yndesdalsvatnet Tilskudd til prosjekt

Vi viser til brev fra UNIFOB av 17.08.2004 og til oppdaterte prosjektbeskrivelser fra juni 2005.

Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga, vil gi et tilskudd på kr. 51.000,- (pluss MVA) til prosjektet *Evaluering av rusefiske i Yndesdalsvatnet i perioden 2000-2005* og kr. 66.840,- (pluss MVA) til prosjektet *Fiskebiologiske undersøkelser i Yndesdalsvatnet høsten 2005*. Begge prosjektene inngår som oppfølging av det nasjonale kalkingsprosjektet i Yndesdalsvassdraget som fylkesmannen i Hordaland har det regionale ansvaret for å drive.

Tilskuddsbeløpet vil bli utbetalt med 75% av totalsummen i 2005 og med de resterende 25% når prosjektene er rapportert i 2006. Vi ber UNIFOB sende oss faktura på de aktuelle beløp innen 1. november det året de skal betales.

Vi skal ha tilsendt prosjektrapportene i 10 eksemplarer og som digitale filer. Fylkesmannen skal fritt kunne benytte de fremkomne data fra prosjektene i sine databaser og eventuell videreformidling til andre.

Med hilsen

Terje Aasen e.f.  
fylkesmiljøvernssjef

Kjell Hegna  
rådgiver

Vedlegg:

- Prosjektbeskrivelse: Evaluering av rusefiske i Yndesdalsvatnet i perioden 2000-2005  
UNIFOB juni 2005
- Prosjektbeskrivelse: Fiskebiologiske undersøkelser i Yndesdalsvatnet høsten 2005  
UNIFOB juni 2005



UNIFOB AS  
LABORATORY OF  
FRESHWATER ECOLOGY AND  
INLAND FISHERIES (LFI)  
UNIVERSITY OF BERGEN  
Allegaten 41, N-5007 Bergen, Norway  
Phone: +47-55 58 22 28  
Mobile phone 99 29 50 51  
Telefax: 55 58 96 74

UNIFOB AS  
LABORATORIUM FOR  
FERSKVANNØKOLOGI OG  
INNLANDSFISKE (LFI)  
UNIVERSITETET I BERGEN  
Allegaten 41, 5007 Bergen  
Telefon: 55 58 22 28  
Mobiltelefon: 99 29 50 51  
Telefax: 55 58 96 74

-----

FYLKESMANNEN I HORDALAND		bjorn.barlaup@zoo.uib.no	
APRIL	04/11083-1	SBH	KTE
APRIL	419	LOVE	8
IN	DATE:	SIGN	
TEL	400		

18 AUG. 2004

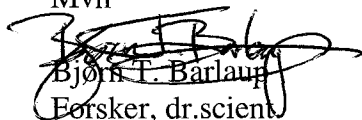
Fylkesmannens miljøvernavdeling  
v/ Kjell Hegna  
Postboks 7310  
5020 Bergen

Bergen 17.08.2004

### Søknad om prøvafiske og evaluering av rusefiske i Yndesdalsvatnet

Vedlagt følger to søknader ang. undersøkelser av aurebestanden i Yndesdalsvatnet. De senere år er det lokalt lagt ned en stor innsats for å bedre fiskebestanden i vatnet ved å bruke storruser. I den forbindelse søker vi om å få utføre undersøkelser som vil gi en oppdatert status for aurebestanden i innsjøen og å evaluere det pågående rusefiske.

Mvh

  
Bjørn T. Barlaup  
Forsker, dr.scient

**TILBUD OM UNDERSØKELSER**

---

**Fiskebiologiske undersøkelser i  
Yndesdalsvatnet  
høsten 2004**

**Prosjektforslag  
med budsjett og kostnadsanalyse**

**Bjørn T. Barlaup  
Sven Erik Gabrielsen**



**Bergen, august 2004**

**LABORATORIUM FOR FERSKVANNSSØKOLOGI OG INNLANDSFISKE (LFI),  
UNIFOB, UNIVERSITETET I BERGEN**

## Tilbud om undersøkelser i Yndesdalsvatnet, høsten 2003

### 1.0 Bakgrunn og hensikt

Yndesdalsvatnet er den nordligste innsjøen i Yndesdalsvassdraget som ligger på grensen mellom Hordaland og Sogn og Fjordane i Gulen kommune. Innsjøen har vært kalket en rekke ganger og undersøkelser i innsjøen har vært viktige for å følge endringene som følger av kalkingen (se bl.a. Raddum og Bjerknes 2000).

I tillegg til kalkingen i Yndesdalsvassdraget, har det siden 2000 pågått et rusefiske med to storruser. Dette fisket har vært finansiert av Fylkesmannen i Hordaland og inngår som en del av et prosjekt for å vurdere storruse som redskap for utfisking.

Yndesdalsvatnet ble sist prøvofisket i 2000 og det søkes her om å få gjennomføre et nytt prøvofiske. Målsettingen med fisket er å gi en oppdatert bestandsstatus for å vurdere hvordan endrede miljøforhold (vannkjemiske endringer og rusefiske) eventuelt har påvirket aurebestanden i innsjøen.

Nedenfor følger vårt forslag til gjennomføring, utformet i henhold til tidligere standard benyttet ved prøvofiske i Yndesdalsvatnet. En oversikt over kostnadene for undersøkelsene er gitt i **tabell 2**.

### 2.0 Forslag til undersøkelsesprogram

For å få en oppdatert status for aurebestanden i Yndesdalsvatnet vil vi som tidligere benytte prøvofiske med såkalte Nordiske oversiktsgarn. Garna består av maskeviddene 5, 6.3, 8, 10, 12.5, 15.5, 19.5, 24, 29, 35, 43 og 55 mm. Som tidligere foreslår vi at det sette 11 bunngarn i Yndesdalsvatnet (**tabell 1**). I tillegg er det ønskelig å fiske med 3 flytegarn også av typen Nordiske oversiktsgarn. Noen av flytegarna vil bli senket slik at garna vil dekke dybdeintervallet fra 0 til 15 m i de frie vannmasser.

**Tabell 1.** Antallet bunngarn og flytegarn i de ulike dybdeintervallene for prøvofiske i Yndesdalsvatnet 2004.

Bunngarn dyp (m)	Antall garn
0-3	4
3-6	3
6-12	3
12-24	1
Flytegarn Dyp (m)	Antall garn
0-5	1
5-10	1
10-15	1

All innfanget fisk vil bli lengdemålt, veid, kjønnsbestemt og alderen vil bli bestemt ved avlesing av otolitter og/eller skjell. På samme måte som ved prøvafiske i 2000 vil det bli lagt stor vekt på å tallfeste belastning (prevalens) og forekomst (abundans) av de vanligste parasittene, dvs. rundormen *Eustrongylides* sp. og bendelormene *Diphyllobothrium* sp. og *Eubothrium* sp. i Yndesdalsvatnet. I tillegg vil det bli tatt prøver for analyse av zooplanktonsamfunnet i innsjøen.

### Vurdering av resultatene

Resultatene fra prøvafisket vil bli sammenliknet med resultatene fra tidligere undersøkelser i Yndesdalsvatnet. Det vil bli lagt spesiell vekt på å vurdere eventuelle endringer i vekst, tetthet, årsklassestyrke, bestandens alderssammensetning og parasittbelastning.

### Rapportering

Resultatene vil inngå både i en egen LFI-rapport angående rusefiske i Yndesdalsvatnet i perioden 2000-2004, og i årsrapporten ang. kalkingsovervåkingen for vassdraget som utgis av DN. Rapportene vil foreligge i første halvår av 2005.

## 3.0 Kostnadsbudsjett

Kostnadsbudsjett for vårt forslag om gjennomføring av undersøkelser i Yndesdalsvatnet høsten 2004 er gitt i **tabell 2**.

**Tabell 2.** Kostnadsbudsjett for gjennomføring av prøvafiske i Yndesdalsvatnet, høsten 2004. Prøvafisket er planlagt gjennomført i forbindelse med annet feltarbeid i vassdraget og dette vil spare både timeforbruk og reiseutgifter.

Aktivitet	Delsum	Kostnad
<b>Prøvafiske</b>		<b>24 840</b>
Feltarbeid, inkludert før- og etterarbeid (30 timer á 700,-)	21 000	
Diett statens reg., samt felttillegg (2 pers. 2 døgn á kr 960,-)	3 840	
Reise (dekkes av annet prosjekt)	-	
<b>Analyse av fiskebestandene og rapportering</b>		<b>42 000</b>
Bearbeidelse av materiale, aldersanalyse, bestandsanalyse og parasittanalyse, rapportering (60 timer á kr. 700,-)	42 000	
<b>Sum kostnader for gjennomføring av prosjekt, eks. moms:</b>		<b>66 840</b>

## 4.0 Litteratur

Raddum, G. G. og V. Bjerknes. 2000. Kalking av Yndesdalsvassdraget. Vannkjemiske og biologiske effekter. Utredning for DN. Nr. 2000-9.

**Evaluering av rusefiske i  
Yndesdalsvatnet i perioden 2000-2004**

**Prosjektforslag  
med budsjett og kostnadsanalyse**

**Bjørn T. Barlaup  
Sven Erik Gabrielsen**



**Bergen, august 2004**

## **Evaluering av rusefiske i Yndesdalsvatnet i perioden 2000-2004**

### **Bakgrunn og hensikt**

Siden sesongen 2000 har det årlig pågått et rusefiske med to storruser i Yndesdalsvatnet. Bakgrunnen for fisket var et lokalt ønske om å kultivere fiskebestanden etter at kalkingen av innsjøen førte til en tett og småvokst aurebestand. LFI foreslo å benytte en såkalt storruse til dette formålet, siden den ble vurdert til å ha et stort potensiale for uttak av fisk, selv ved et relativt lavt tidsforbruk for fiskerne.

Ved oppstart av prosjektet ble målsettingen formulert på følgende måte:

- Bestemme hvor effektivt storruse er som fangstmetode i Yndesdalsvatnet og om storruse er et egnet redskap for et utfiskingsprosjekt i vannet.
- Basert på rusefangstene og prøvefiske, vurdere vekstforhold og aldersstruktur for fiskebestanden i Yndesdalsvatnet.
- Basert på materiale fra garnfiske, bestemme fiskens parasittbelastning i Yndesdalsvatnet.

Målsettingen for sesongen 2004 vil være å sammenstille resultatene fra hele perioden 2002-2004 og på det grunnlag evaluere de ulike resultatene av rusefisket. Det vil bli lagt særlig vekt på endringer i vekst, bestandens alderssammensetning, årsklassestyrke og parasittbelastning. Videre vil uttaket av fisk for det enkelte år og over hele perioden bli tallfestet både gjennom den enkelte sesong og for de ulike årene. Samlet vil dette gi grunnlag for å evaluere det pågående rusefisket i Yndesdalsvatnet og å gi anbefalinger om videre strategi for fiske. Det er også lokalt uttrykt et ønske om en slik evaluering.

Nedenfor følger vårt forslag til gjennomføring for prosjektet. For en oversikt over kostnad for undersøkelsene henvises det til **tabell 1**.

### **2.0 Forslag til undersøkelsesprogram**

Bestandsforhold som vekst, parasittbelastning mm. vil bli utført og finansiert i et eget prosjekt for prøvefiske av Yndesdalsvatnet høsten 2004. Søknaden for dette prøvefiske er vedlagt i egen, separat søknad til Fylkesmannen i Hordaland.

Ved oppstart av prosjektet ga vi fiskerne et eget registreringsskjema for fangstene. Gjennom kontakt med de lokale utøverne av rusefisket har vi fortløpende fått innsamlet fangsstatistikk som vil danne grunnlaget for analysene. Det vil bli lagt særlig vekt på resultatene ang. fangstuttak, dvs. antall, størrelse og vekt for fangstene i tidsrommet 2000-2004.

I tillegg søkes det om å få dekt utgifter i forbindelse kontroll og modifisering av rusene utført i juni 2004, bl.a med utprøving av et mer finmasket ledegarn.

### Vurdering av resultatene

Resultatene fra perioden 2000-2004 vil bli sammenstilt og det vil bli lagt spesiell vekt på å vurdere eventuelle endringer i uttak, vekst, tetthet, årsklassestyrke, bestandens alderssammensetning og parasittbelastning. Resultatene fra prøvefisket utført i Yndesdalen i 2000 og 2004 vil utgjøre en viktig del av evalueringen.

### Rapportering

Resultatene vil bli presentert i en egen LFI-rapport til Fylkesmannens miljøvernavdeling. Videre vil deler av resultatene bli presentert i den årlige overvåkingsrapporten for kalkede vassdrag i regi av DN. Rapporten vil foreligge i første halvdel av 2005, dvs. etter at resultatene fra sesongen 2004 blir overlevert LFI fra de lokale fiskerne i desember 2004/januar 2005.

### 3.0 Kostnadsbudsjett

Kostnadsbudsjett for vårt forslag om gjennomføring av undersøkelser i Yndesdalsvatnet høsten 2004 er gitt i **tabell 1**.

**Tabell 1.** Kostnadsbudsjett for evaluering av rusefiske i perioden 2000-2004.

Aktivitet	Delsum	Kostnad
<b>Kontroll, utsetting av ruse, levering av nytt ledegarn</b>	10 000	<b>10 000</b>
<b>Analyse av fiskebestandene og rapportering</b>		<b>21 000</b>
Bearbeidelse og analyse av fangstrapporter, rapportering (30 timer á kr. 700)*	21 000	
<b>Sum kostnader for gjennomføring av prosjektet, eks. moms:</b>		<b>31 000</b>

\*Kostnader i forbindelse med aldersanalyse av fisk, bestandsanalyse, og parasittanalysene er forutsatt dekket av prosjektet "Prøvefiske i Yndesdalsvatnet høsten 2004"