

Forekomst av rømt ungfisk  
i elver nær settefiskanlegg  
i Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal  
våren 2016



R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

**Rådgivende Biologer AS**

**2243**





# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORT-TITTEL:**

Forekomst av rømt ungfisk i elver nær settefiskanlegg i Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal våren 2016

**FORFATTER:**

Marius Kambestad

**OPPDRAKSGIVER:**

Fiskeridirektoratet v/Monika Haugland

**OPPDRAGET GITT:**

8. april 2016

**ARBEIDET UTFØRT:**

April – mai 2016

**RAPPORT DATO:**

9. mai 2016

**RAPPORT NR:**

2243

**ANTALL SIDER:**

7

**ISBN NR:**

ISBN 978-82-8308-259-3

**EMNEORD:**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Settefiskanlegg</li><li>• Rømming</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• El-fiske</li><li>• Laks</li></ul> |
|---|---|

**RÅDGIVENDE BIOLOGER AS**

Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen

Foretaksnummer 843667082-mva

Internett : [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)

E-post: [post@radgivende-biologer.no](mailto:post@radgivende-biologer.no)

Telefon: 55 31 02 78

Telefax: 55 31 62 75

## FORORD

Rådgivende Biologer AS gjennomførte i april 2016 elektrofiske i elver nær settefiskanlegg i Sør-Trøndelag og i Møre og Romsdal, for å undersøke forekomst av rømt laksefisk. Undersøkelsen ble utført på oppdrag fra Fiskeridirektoratet, som et ledd i at Fiskeridirektoratet har drypprømming fra settefiskanlegg som et fokusområde i 2016. I 2015 ble det utført en pilotstudie som inkluderte elver ved totalt 25 anlegg i fylkene Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane, og foreliggende undersøkelse er en videreføring av dette arbeidet.

Feltarbeidet i 2016 ble utført av Marius Kambestad fra Rådgivende Biologer AS, med assistanse fra Håkon Gjengedal (i Sør-Trøndelag) og Michael Hansen Muren (i Møre og Romsdal), begge fra Fiskeridirektoratet region Midt.

Bergen, 9. mai 2016

## INNHold

Forord.....	2
Innhold .....	2
Sammendrag .....	3
Metode .....	4
Resultat .....	6
Diskusjon .....	7

## SAMMENDRAG

*Kambestad, M. 2016.*

*Forekomst av rømt ungfisk i elver nær settefiskanlegg i Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal våren 2016.*

*Rådgivende Biologer AS, rapport 2243, 7 sider, ISBN 978-82-8308-259-3.*

Rådgivende Biologer AS gjennomførte i april 2016 el-fiske i elver nær settefiskanlegg i Sør-Trøndelag og i Møre og Romsdal, for å undersøke forekomst av rømt laksefisk. Tre elver ble undersøkt i hvert fylke. De undersøkte elvene ligger ved settefiskanleggene Standal Y, Urke, Storelva, Hundvatnet, Moldtua og Lensvik.

Det var relativt gode forhold for el-fiske ved samtlige lokaliteter. Det ble fanget vill laksefisk i alle undersøkte elver, og fangbarheten varierte fra brukbar til god ved de ulike lokalitetene. Registrerte arter av villfisk var laks, ørret, ål, stingsild og skrubbe.

Det ble ikke påvist rømt fisk ved noen av de undersøkte lokalitetene. Ved én lokalitet var det usikkerhet rundt opphavet til fem fangede laksyngel. Dette har sammenheng med at det er vanskelig å skille oppdrettsfisk fra villfisk før de når en viss størrelse, ettersom skader som forkortede gjellelokk og finneslitasje oppstår gradvis over tid når oppdrettsfisk går i kar.

## METODE

Ved rømming fra settefiskanlegg vil fisken i mange tilfeller ikke være smoltifisert, og dermed ikke klar for overgangen til saltvann. Slik fisk vil søke seg til nærmeste elv, der de ofte samles i elveosen eller i kulper et kort stykke opp i elven. Rømming fra settefiskanlegg kan dermed påvises ved fangst av fisk i nærliggende elver, noe som normalt gjøres ved fiske med elektrisk fiskeapparat (heretter el-fiske). Metoden forutsetter dermed tilstedeværelse av en eller flere elver relativt nær det aktuelle anlegget, og at elven(e) er egnet som habitat for laksefisk. Svært bratte elver uten oppvandringsmulighet for fisk er ikke egnet, og det samme gjelder elver/bekker som er lukket eller lagt i rør i lengre strekk nederst mot sjøen.

Feltarbeidet ble utført 14. april 2016 i Møre og Romsdal og 26. april 2016 i Sør-Trøndelag. De undersøkte elvene er listet opp i **tabell 1**. Vannføringen var relativt lav i alle elvene på undersøkelsestidspunktet, og forholdene var dermed relativt gode for denne typen undersøkelse.

**Tabell 1.** Oversikt over settefiskanlegg med nærliggende elver som inngikk i undersøkelsen.

Lokalitet navn	Fylke	Kommune	Selskap	Undersøkt elv
Standal Y	M&R	Ørsta	Marine Harvest Norway AS	Elv med utløp ved anlegget
Urke	M&R	Ørsta	Urke Fiskeoppdrett AS	Urkeelva
Storelva	M&R	Ørsta	Vartdal Fiskeoppdrett AS	Storelva (Søre Vartdalselva)
Hundvatnet	S-T	Hitra	Vikan Settefisk AS	Hundvatnet innløp og utløp
Moldtua	S-T	Snillfjord	Marine Harvest Norway AS	Terningselva
Lensvik	S-T	Agdenes	Lerøy Midt AS	Storelva

Hver elv ble el-fisket etter standard metode, av én person med el-apparat og håv og én person med håv og bøtte. Elvene ble overfisket én gang, og fisket startet i utløpsosen.

I elven ved Standal Y ble det fisket fra sjøen opp til et tydelig vandringshinder (foss) 70 m opp fra utløpsosen. Fossekulpen øverst var for dyp til at hele kunne fiskes, men bortsett fra dette ble hele elvearealet overfisket.

I Urkeelva ble det fisket fra sjøen opp til et relativt bratt strykparti 200 m opp i elven. Stryket er ikke bratt nok til å være til betydelig hinder for oppvandrende fisk, men eventuelle rømt ungfisk vil sannsynligvis ikke passere og dermed oppholde seg i nedre del av elven. Opp til nevnte stryk ble hele elvebredden overfisket.

I Storelva ble det fisket fra sjøen opp til et lite strykparti 150 m opp i elven. Det er langt til første nevneverdige vandringshinder i denne elven, og det ble ikke ansett som hensiktsmessig å fiske lenger enn til nevnte stryk. Storelva er også relativt bred (ca. 15 m), og er ikke vadbar alle steder. Det ble derfor fisket langs østre breidd, og bredden på det overfiskede området varierte fra to til åtte meter.

Ved Hundvatnet ble det fisket opp til et lite stryk ca. 100 m opp i bekken som renner inn i innsjøen fra vest. Det ble også fisket over et lite område et stykke oppom dette stryket. I tillegg ble hele utløpselven som renner fra Hundvatnet til sjøen overfisket. Den lille bekken som renner inn i Hundvatnet fra nord var så godt som tørrlagt, og ble ikke el-fisket.

I Terningselva ble det fisket fra sjøen opp til den høye demningen som ligger like oppom settefiskanlegget; en strekning på ca. 750 m som utgjør hele anadrom strekning. I strykpartier ble det fisket relativt raskt, og hele elvearealet ble ikke fisket alle steder. I kulper og andre områder hvor det ble ansett som mest sannsynlig at det stod fisk, ble det fisket mer grundig.



I Storelva i Lensvik ble det fisket fra sjøen opp til den store kulpen under veibroen. Like på oppsiden av kulpen er det et bratt stryk, og rømt ungfisk vil sannsynligvis ikke passere dette stryket. Fossekulpen øverst var så dyp at kun en liten del kunne overfiskes.

All fisk ble artsbestemt på stedet. Laks ble samlet i bøtte og undersøkt for morfologiske kjennetegn som indikerer oppvekst i settefiskanlegg. Dette inkluderer finneskader/slitasje, finnestørrelse, forkortede gjellelokk, hodeform, pigmentering og kroppsform. All vill fisk ble satt levende tilbake i elven.



**Figur 1.** Nedre del av elvene som ble undersøkt i Sør-Trøndelag og i Møre og Romsdal i april 2016. Ved Hundvatnet (i midten til høyre) ble det fisket både i innløpsbekken fra vest og i utløpselven.

## RESULTAT

Det ble ikke registrert rømt oppdrettsfisk i noen av elvene, men det ble fanget vill fisk ved alle lokaliteter. På én lokalitet var det noe usikkerhet knyttet til den fangede fiskens opphav. En vurdering av fangsteffektivitet og oppsummering av registrert villfisk i hver elv er presentert i det følgende.

### **Elv ved Standal Y**

Det ble observert totalt tre fisk, hvorav to ble fanget. Fangsteffektiviteten ble derfor opplevd som relativt god. De to fangede fiskene var en brunørret og en liten sjørørret, og fisken som stakk av var en brunørret. Alle de observerte fiskene stod i fossekulpen øverst. Det er sannsynlig at det stod noe flere fisk i denne dype kulpen, men det var ikke mulig å få kontroll med elektrisk fiskeapparat her.

### **Urkeelva**

Det ble observert totalt ni fisk i Urkeelva, hvorav fem ble fanget. Fangsteffektiviteten var dermed ikke mer enn brukbar, noe som sannsynligvis skyldes en kombinasjon av høy vannhastighet og lav ledningsevne. Blant de fangede fiskene var det fire brunørret på ca. 6 til 20 cm og én vill laksunge på ca. 13 cm.

### **Storelva (Søre Vartdalselva)**

Det ble totalt observert ca. 30 fisk, hvorav 24 ble fanget. Fangsteffektiviteten var dermed relativt god. Blant de fangede fiskene var det 13 ville laksunger (5 til 17 cm) og 11 brunørret (6 til 18 cm).

### **Hundvatnet**

I innløpsbekken ble det fanget relativt store mengder brunørret på hele undersøkt strekning, inkludert oppom det lille stryket. I tillegg ble det fanget noen få stingsild og én laksyngel på ca. 5 cm i nedre del. Fangsteffektiviteten ble opplevd som god.

I utløpselven ble det fanget store mengder brunørret og stingsild, i tillegg til tre ål. Det ble også fanget fire laksyngel på ca. 5 cm. Fangsteffektiviteten ble opplevd som god.

Ingen av de fem laksungene fanget ved Hundvatnet hadde ytre tegn til oppdrettsopphav. De ble derfor antatt å være ville, og sluppet levende tilbake i elven.

### **Terningselva**

I Terningselva ble det fanget en del ørret, én ål og én vill laksesmolt på 13-14 cm. I tillegg ble det observert én skrubbe nederst i elven. Det var noe stritt i enkelte partier av elven, og generelt varierte fangsteffektiviteten fra brukbar til god.

### **Storelva i Lensvik**

Det ble fanget relativt store mengder vill laks og ørret på ca. 6 til 15 cm, pluss én sjørørret på ca. 18 cm. Fangsteffektiviteten på overfisket område ble opplevd som god, men mesteparten av den dype kulpen under veibroen var for dyp til å kunne fiskes med el-apparat. De fleste fiskene som ble fanget stod i utløpet av denne kulpen og mellom steinene like nedenfor.



## DISKUSJON

Det ble ikke påvist rømt oppdrettsfisk i noen av elvene i denne undersøkelsen. Enkelte fisk stakk av under el-fisket, men ingen av disse så ut som tydelig oppdrettsfisk. I de fleste elvene var det ikke mulig å få kontroll på hele det anadrome arealet, men erfaringsmessig vil fisk som rømmer fra settefiskanlegg i all hovedsak oppholde seg nederst i nærmeste elv. Det understrekes at metoden benyttet her ikke kan brukes til å kategorisk utelukke rømming, men det er ingenting som tyder på at det har forekommet rømming fra de aktuelle settefiskanleggene i løpet av det siste året.

Det er imidlertid verdt å merke seg at settefisk som er mindre enn ca. 6-7 cm ofte vil være vanskelig å skille fra vill fisk, fordi ytre skader som forkortede gjellelokk og finneslitasje blir gradvis mer tydelig etter hvert som oppdrettsfisken vokser. I denne sammenheng er denne problemstillingen spesielt relevant for lokaliteten Hundvatnet, der det kun ble fanget ganske små laksyngel (ca. 5 cm lange). Disse hadde ikke tydelige ytre tegn til å ha vokst opp i kar, og størrelsen er omtrent som ventet for vill fisk klekket våren 2015 (**figur 2**). Det ble også observert en del ganske store gytegroper på utløpet av Hundvatnet, noe som kan tyde på at laks gyter i vassdraget. Det har imidlertid også vært fisk på denne størrelsen i anlegget i løpet av vinteren. I slike situasjoner, med usikker forekomst av vill laks og små oppdrettslaks i settefiskanlegg, vil det derfor være nødvendig med genetiske analyser for å kunne fastslå fiskens opphav med sikkerhet. Det vil likevel være slik at rømming av større individer normalt vil bli oppdaget, og det samme gjelder sannsynligvis rømming av større mengder små laksunger.



**Figur 2.** Laksunger på ca. 5 cm, fanget ved Hundvatnet på Hitra. En stingsild er synlig under den ene laksen.