

Gjenfangst av regnbueørret  
etter rømming fra lokaliteten  
14799 Djupestallen i 2018



R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

Rådgivende Biologer AS 2901





# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORT TITTEL:**

Gjenfangst av regnbueørret etter rømming fra lokaliteten 14799 Djupestallen i 2018

**FORFATTERE:**

Silje Elvatun Sikveland & Marius Kambestad

**OPPDRAKSGIVER:**

Lerøy Vest AS

**OPPDRAGET GITT:**

05.08.2018

**RAPPORT DATO:**

25. juni 2019

**RAPPORT NR:**

2901

**ANTALL SIDER:**

8

**ISBN NR:**

978-82-8308-624-9

**EMNEORD:**

- Oppdrettsfisk  
- *Oncorhynchus mykiss*  
- Snorkling

- Harpunering  
- Uttaksfiske  
- Skjellprøver

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS  
Edvard Griegs vei 3, N-5059 Bergen  
Foretaksnummer 843667082-mva

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

Telefon: 55 31 02 78

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

**Rapporten må ikke kopieres ufullstendig uten godkjenning fra Rådgivende Biologer AS.**

*Forsidebilde: Snorkling i Hopselva, 7. april 2019.*

## FORORD

I august 2018 ble det meldt om en rømming av regnbueørret til Fiskeridirektoratet fra en av Lerøy Vest AS sine lokaliteter (lok.nr.14799 Djupestallen) i Tysnes kommune, Hordaland. Lerøy Vest AS fikk den 12. september 2018 pålegg fra Fiskeridirektoratet om å sørge for at et utvalg av elver i nærområdet til rømmingen ble overvåket, og at observert rømt regnbueørret ble tatt ut av elvene.

Rådgivende Biologer AS ble engasjert av Lerøy Vest AS i august 2018 for å utføre undersøkelser og uttak av regnbueørret i fire elver; Oselva, Tysseelva, Lønningdalselva og Hopselva. Resultatene av undersøkelsene er sammenstilt i denne rapporten.

Feltarbeidet ble utført i to overvåkingsrunder; 19. oktober og 9. november 2018 av Steinar Kålås og Thomas Tveit Furset, og 7. og 8. april 2019 av Thomas Tveit Furset, Marius Kambestad, Christian Irgens og Ingrid Wathne, alle fra Rådgivende Biologer AS. Vi takker Lerøy Vest AS ved Cathinka Haagensen for oppdraget, og Helge Skoglund hos NORCE LFI for informasjon om observasjoner av regnbueørret i Oselva.

Vi takker også Roald Berge Helle og Thor Olav Holmefjord i Oselva og Tysseelva elveeierlag for innsending av skjellprøver og informasjon om fangst.

Bergen, 25. juni 2019

## INNHOLD

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
Bakgrunn.....	4
Metode og datagrunnlag.....	5
Resultat og diskusjon.....	6
Referanser.....	8

## SAMMENDRAG

### **Sikveland, S.E. & M. Kambestad 2019.**

*Gjenfangst av regnbueørret etter rømming fra lokaliteten 14799 Djupestallen i 2018. Rådgivende Biologer AS, rapport 2901, 8 sider, ISBN 978-82-8308-624-9.*

Den 22. august 2018 meldte Lerøy Vest AS om rømming av regnbueørret fra lokaliteten Djupestallen i Tysnes kommune. Omfanget av rømmingen antas å være rundt 1000 individer, med en snittvekt på ca. 1,3 kg. Rådgivende Biologer AS ble engasjert av selskapet for å utføre overvåking og gjenfangst i fire nærliggende elver. Elvene ble overvåket ved snorkling, og regnbueørret ble tatt ut med harpun. I tillegg ble det samlet inn skjellprøver og data fra regnbueørret fanget ved sportsfiske og uttaksfiske med stang.

Elvene ble undersøkt ved snorkling høsten 2018 og våren 2019. Ved snorkling ble det registrert to regnbueørret i Oselva ved første overvåkingsrunde, i midten av november 2018, som unnsnapp å bli tatt ut med harpun. Ved andre overvåkingsrunde, i april 2019, ble det kun registrert én regnbueørret i Lønningdalselva, og denne ble tatt ut med harpun. Det var ingen observasjoner av regnbueørret ved snorkling i de øvrige elvene.

Totalt ble det registrert uttak av 48 regnbueørret i de fire elvene i undersøkelsen. Uttaket fordelte seg på 32 i sportsfiske i Oselva, 15 i uttaksfiske i Oselva og Tysseelva, og én med harpun i Lønningdalselva. I tillegg kommer omtrent ti regnbueørret som ble fanget med garn i sjø like etter rømmingen, samt et ukjent antall fanget med stang i Sævareid og Eikelandssosen. Registrert gjenfangst i elv var dermed ca. 5 % av antall rømte individer, og totalt registrert gjenfangst i sjø og elv var 5-10 %. Det ble også fanget fem regnbueørret i Oselva i 2017, men ingen i Tysseelva. I 2016 var det ingen fangst av regnbueørret ved sportsfiske eller uttaksfiske i disse elvene. Basert på lave fangster av regnbueørret i elvene de foregående årene, og høyt innslag av regnbueørret i Oselva og Tysseelva i 2018, kan man anta at gjenfangsten i elv i 2018 i all hovedsak bestod av individer med opphav fra rømmingen ved lokaliteten Djupestallen.

Erfaringer fra merkestudier indikerer at rømt regnbueørret har lav overlevelse i sjø, og funn av kun én regnbueørret i elvene våren 2019 tyder på at dette var tilfelle også etter rømmingen fra Djupestallen. Resultatene av overvåkingen sannsynliggjør at få eller ingen individer lyktes med å gyte i elv våren 2019.

## BAKGRUNN

Lerøy Vest AS hadde en rømmingshendelse på lokaliteten 14799 Djupestallen i Bjørnafjorden i Tysnes kommune i august 2018. Rømmingen skjedde i forbindelse med en avlusningsoperasjon, og etter inspeksjon ble det funnet to hull i en not på lokaliteten. Rømmingen ble meldt til Fiskeridirektoratet 22. august 2018. Det var uklart hvor mange regnbueørret som hadde rømt, men selskapet anslår at det er rundt 1000 individer. Fisken hadde en snittvekt på 1,3 kg. Fiskeridirektoratet fikk flere varslinger fra publikum om fangst av fisk i området nord i Bjørnafjorden.

Fiskeridirektoratet fikk også flere meldinger om fangst av regnbueørret i Oselva, Sævareid og Eikelandsosen i perioden 24. august- 5. september. Rundt 40-50 fisk ble fanget med stang, og vekten til disse samsvarte med den rømte fisken.

Selskapet igangsatte gjenfangstfiske med egne garn og innleide fiskere etter rømmingen.

Med bakgrunn i rømmingen fikk Lerøy Vest AS den 12. september 2018 pålegg fra Fiskeridirektoratet om overvåking av fire nærliggende vassdrag. Dersom det ble påvist rømt regnbueørret i de aktuelle vassdragene, skulle disse om mulig tas ut. Rådgivende Biologer AS ble engasjert av Lerøy Vest AS for å utføre overvåking og uttak av rømt regnbueørret i følgende vassdrag; Oselva, Tysseelva, Lønningdalselva og Hopselva (**figur 1**).



**Figur 1.** Kart over fjordsystemet hvor det forekom en rømming ved lokaliteten 14799 Djupestallen (rød). Undersøkte vassdrag er vist med gult. Kartgrunnlag er hentet fra <http://www.lakseregisteret.no/>

## METODE OG DATAGRUNNLAG

### GARNFISKE I SJØ

Selskapet og innleide fiskere satt ut garn i sjø etter rømmingen. Vi har ikke informasjon om hvor lenge fisket pågikk.

### REGISTRERING AV REGNBUEØRRET I ELV

Registreringene ble utført ved snorkling av én til to personer iført dykkerdrakt, dykkemaske og snorkel. Første overvåkingsrunde ble utført 19. oktober og 9. november 2018, og andre runde 7. og 8. april 2019 (**tabell 1**). I andre overvåkingsrunde ble en mindre del av de anadrome strekningene i Oselva og Tysseelva undersøkt.

**Tabell 1.** Overvåking høsten 2018 og våren 2019: Total og undersøkt elvelengde i hvert vassdrag i runde 1 (19. oktober og 12. og 9. november) og runde 2 (7. og 8. april 2019)

Elv	Total lengde	Runde 1	Runde 2	Kommentar
Oselva	26 km	6 km	0,99 km	Dårlig sikt runde 1 og 2
Tysseelva*	8 km	8 km	0,35 km	Dårlige forhold runde 2
Lønningdalselva	1,2 km	1,2 km	1,2 km	Gode forhold
Hopselva	1,2 km	0,9 km	0,9 km	Gode forhold

\*Tysseelva ble i runde 1 undersøkt av NORCE LFI i forbindelse med gytefisketelling på oppdrag for BKK.

NORCE LFI gjennomførte gytefisketellinger i Tysseelva 10. november 2018 på oppdrag fra BKK (Skoglund mfl. 2018). Nedre del av Oselva ble også undersøkt av NORCE LFI den 12. november i forbindelse med et annet prosjekt. Rådgivende Biologer AS overvåket ikke Tysseelva i runde 1, mens de øvrige tre elvene ble undersøkt i oktober-november 2018. Rådgivende Biologer AS undersøkte også samtlige fire elver i april 2019. Registreringer av rømt regnbueørret utført av NORCE LFI i de aktuelle elvene ble rapportert til Rådgivende Biologer AS, og inngår i denne rapporten.

### UTTAK AV REGNBUEØRRET I ELV

Uttaket i elv med harpun ble utført av Rådgivende Biologer AS. Sportsfiskere tok også ut en del regnbueørret med stang i Oselva og Tysseelva sommeren og høsten 2018. Lønningdalselva og Hopselva er stengt for sportsfiske. Nederst i Oselva var det lokalt uttaksfiske av oppdrettsfisk med stang også etter ordinær fiskesesong, og i elveosen i Tysseelva var det lokalt uttaksfiske med stang fra 1. august til medio november. Fisk som ble fanget i elv ble lengdemålt og veid, og det ble tatt skjellprøver av de fleste regnbueørretene. Fangstlister fra alle de nevnte kildene er sendt til Rådgivende Biologer AS, og dataene er inkludert i denne rapporten. Fisk tatt ut med harpun ble kjønnsbestemt og modningsgrad ble fastsatt, men dette ble stort sett ikke gjort med fisk fanget på andre måter.

## RESULTAT OG DISKUSJON

### GJENFANGST AV REGNBUEØRRET I SJØ

Selskapet satte ut egne garn og leide inn fiskere etter rømmingen, der det kun ble fanget rundt 10 individer av regnbueørret. Det foreligger ikke info om vekten til gjenfanget regnbueørret i sjø.

### OVERVÅKING OG GJENFANGST I ELV

#### FØRSTE OVERVÅKINGSRUNDE

I første runde (19. oktober og 9. november 2018) var det relativt lav vannføring og greit å gjennomføre snorkling på de fleste av de aktuelle elvestrekningene. Unntaket var Oselva, hvor man hadde dårlig kontroll på grunn av dårlig sikt. Elveosen i Oselva ble også undersøkt av NORCE LFI den 12. november i forbindelse med et annet prosjekt, hvor de registrerte to regnbueørret på 0,5-1 kg som ikke ble tatt ut (Skoglund, H. pers. medd. 2018). Det var ingen observasjoner av regnbueørret ved snorkling i de tre andre elvene. I tillegg ble det fanget to kjønnsmodne oppdrettslaks ved befaringen i Hopselva den 19. oktober, som kan ha stammet fra rømmingen på lokaliteten Oterstegdalen (Kambestad mfl. 2019).

**Tabell 2.** Antall regnbueørret tatt ut i oktober-november 2018 i de ulike elvene ved harpunering av Rådgivende Biologer AS/NORCE LFI, sportsfiske i fiskesesongen og uttaksfiske.

Elv	Harpun	Sportsfiske	Uttaksfiske
Oselva	0	32	10
Tysseelva	0	-	5
Lønningdalselva	0	-	-
Hopselva	0	-	-
Totalt	0	32	15

#### SPORTSFISKE OG UTTAKSFISKE

I Oselva ble det fanget totalt 32 regnbueørret ved sportsfiske i 2018 (**tabell 2**, Roald Helle pers.medd. 2019). Av disse fikk vi tilsendt skjellprøver fra 26 individer, med en gjennomsnittlig vekt på 1,5 kg (spenn fra 0,3 til 3,5 kg). De tre andre elvene i undersøkelsen var stengt for sportsfiske i 2018.

I uttaksfisket i elveosen i Tysseelva ble det tatt fem regnbueørret med snittvekt på 2,9 kg (spenn fra 1,0 til 5,8 kg) i perioden 7. august til 6. september 2018 (**tabell 2**). I uttaksfisket med stang i Oselva, etter ordinær fiskesesong, ble det fanget ti regnbueørret i perioden 27. september til 20. oktober. Vi fikk tilsendt skjellprøver av ni av regnbueørretene, som hadde snittvekt på 1,4 kg (spenn fra 1,0 til 1,9 kg).

#### ANDRE OVERVÅKINGSRUNDE

I andre overvåkingsrunde (7. og 8. april 2019) var det lav vannføring og gode observasjonsforhold i to av elvene, men i Oselva var det dårlig sikt og i Tysseelva var det vanskelige forhold på grunn av for høy vannføring. Av de fire elvene i undersøkelsen ble det kun observert én regnbueørret i Lønningdalselva, som ble tatt ut med harpun (**figur 2**). Regnbueørreten var 63 cm lang, veide 3,4 kg, og var en kjønnsmoden hann.





**Figur 2.** Rømt regnbueørret (kjønnsmoden hann på 3,4 kg) tatt ut med harpun i Lønningdalselva 7. april 2019.

## OPPSUMMERING OG DISKUSJON

Gjenfangstfiske med garn nær anlegget var lite effektivt etter rømmingen på lokaliteten Djupestallen, med fangst av kun ca. ti individer. Man har tidligere sett høy gjenfangst av rømt regnbueørret i sjø ved større rømminger, slik som ved lokaliteten Angelskår i Sørfjorden i januar 2015, der 90 % av den rømte regnbueørreten ble gjenfanget (Barlaup mfl. 2015). Etter rømming ved lokaliteten Stualand i Hardangerfjorden ble 56 % av den rømte regnbueørreten gjenfanget (Kålås & Hellen 2016). Gjenfangsten av rømt regnbueørret har ofte vært mye høyere enn gjenfangst av rømt oppdrettslaks (se f.eks. Hellen mfl. 2017, Kambestad mfl. 2018), trolig fordi regnbueørret sprer seg saktere bort fra anleggene enn laksen (se Skilbrei 2012).

Totalt ble det registrert uttak av minimum 48 regnbueørret i de fire elvene som inngikk i undersøkelsen, fordelt på 32 i sportsfiske, 15 i uttaksfiske og én med harpun (**tabell 2**). Regnbueørreten fanget i Lønningdalselva i april var i dårlig forfatning og manglet brystfinner (**figur 2**). Det er lite sannsynlig at dette individet har forårsaket skade på gytegroperne til vill laksefisk i denne elven, da dette var en kjønnsmoden hann. En del av de registrerte regnbueørretene fra stangfisket var derimot hunner, som kunne ha forårsaket skade på gytegroperne til vill laksefisk dersom de hadde overlevd frem til regnbueørretens gytetid om våren. Bortsett fra hannen som ble harpunert i Lønningdalselva ble det ikke registrert regnbueørret i de fire elvene våren 2019, og dette tyder på at få eller ingen individer rømt fra Djupestallen lyktes med å gyte i elv dette året. Man har også observert at det er lite rømt regnbueørret i nærliggende elver om våren etter større rømminger (Barlaup mfl. 2015, Kålås & Hellen 2016, Sikveland & Kambestad 2018), noe som tyder på at majoriteten av rømt regnbueørret dør i sjøen fordi de ikke evner å finne føde i naturen (Rikardsen & Sandring 2006). Selv om antall regnbueørret som går opp i elv ofte er svært lite sammenlignet med mengden som gjenfanges i sjø, kan det være viktig å fjerne disse, da skadepotensialet ved for eksempel vellykket gyting, oppgraving av gytegroper fra villfisk eller smittespredning kan være stort (e.g. Grefsrud mfl. 2018).

I 2017 ble det fanget én regnbueørret ved sportsfisket i Oselva, og fire ved uttaksfisket med stang etter ordinær fiskesesong. I Tysseelva var det ingen fangst av regnbueørret i 2017, og det var ingen fangst av regnbueørret i Oselva og Tysseelva ved sportsfiske eller uttaksfiske i 2016. Lave fangster av regnbueørret årene før rømmingen i 2018, og høyt innslag av regnbueørret i Oselva og Tysseelva i 2018, tyder på at regnbueørreten som ble fanget i 2018 stammer fra rømmingen på lokaliteten Djupestallen, selv om enkelte individer var en del større enn oppgitt snittvekt for fisk i anlegget på rømmingstidspunktet. Vi kan dermed anta at registrert gjenfangst (i sjø og i elv) var 5-10 % av de ca. 1000 rømte regnbueørretene fra Djupestallen.

## REFERANSER

- Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Birkeland, I., Løyland, J., Skår, B., Gabrielsen, S.-E., Velle, G., Espedal, E.O., Normann, E. S., Skoglund, H., Stranzl, S., Wiers, T. 2015. Rømmingen av regnbueaure fra Angelskår i Sørfjorden januar 2015. LFI rapport 250, 44 sider.
- Hellen, B. A., M. Kambestad, S. Kålås & K. Urdal 2017. Oppsummering av gjenfangst av oppdrettslaks etter rømming fra lokaliteten Bergadalen i Hardangerfjorden, mai 2016. Rådgivende Biologer AS rapport 2375, 18 sider, ISBN 978-82-8308-327-9.
- Grefsrud, E.S., K. Glover, B.E. Grøsvik, V. Husa, Ø. Karlsen, T. Kristiansen, B.O. Kvamme, S. Mortensen, O.B. Samuelsen, L.H. Stien & T. Svåsand 2018. Risikoreport norsk fiskeoppdrett 2018. Havforskningsinstituttet, Fisken og havet, særnummer 1-2018, 182 sider.
- Kambestad, M., S. Kålås, T.T. Furset, K. Urdal, B.A. Hellen & K. Urdal 2018. Gjenfangst av oppdrettslaks etter rømming fra lokaliteten Apalvikneset i Hardangerfjorden i juni 2017. Rådgivende Biologer AS, rapport 2625, 19 sider, ISBN 978-82-8308-482-5.
- Kambestad, M., S.E. Sikveland & K. Urdal 2019. Gjenfangst av oppdrettslaks etter rømming fra lokaliteten 13345 Oterstedalen i 2018. Rådgivende Biologer AS, rapport 2816, 14 sider, ISBN 978-82-8308-584-6.
- Kålås, S. & Hellen, B. 2016. Oppsummering av gjenfangst av regnbueørret etter rømming fra lokaliteten Stualand i Ålfjorden. Rådgivende Biologer AS, rapport 2257, 14 sider, ISBN 978-82-8308-267-8.
- Rikardsen, A. H. & S. Sandring. 2006. Diet and size-selective feeding by escaped hatchery rainbow trout. ICES J. Mar. Sci. (2006) 63 (3):460-465.
- Skilbrei, O.T. 2012. The importance of escaped farmed rainbow trout as a vector for the salmon louse depends on the hydrological conditions in the fjord. *Hydrobiologia* 686: s 207-297.
- Skoglund, H., M. Kambestad, T. Wiers, E.S. Normann, B.A. Hellen & K. Urdal 2018. Utfisking av rømt oppdrettsfisk på oppdrag for OURO i utvalgte vassdrag i Sør-Norge 2018. NORCE LFI-rapport nr. 335, 23 sider.
- Sikveland, E.S & M. Kambestad 2018. Overvåking våren 2018 etter rømming av regnbueørret i Storfjorden, Norddalsfjorden og Tafjorden. Rådgivende Biologer AS, rapport 2700, 11 sider, ISBN 978-82-8308-520-4.