

Gytetfisktelling i Årdalselva høsten 2018



NORCE

Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske (LFI)

LABORATORIUM FOR FERSKVANNØKOLOGI OG INNLANDSFISKE (LFI)
NORCE Norewegian Research Centre - Miljø
Nygårdsgaten 112
5008 Bergen

NOTAT: Gytefisktelling i Årdalselva høsten 2018

DATO: 15.01.2018

FORFATTERE: Helge Skoglund, Tore Wiers, Gunnar Bekke
Lehmann, Yngve Landro & Sebastian Stranzl

GEOGRAFISK OMRÅDE:
Rogaland

UTDRAG: Det ble gjennomført drivtelling etter laks og sjøaure i Årdalselva den 7. november 2018. Tellingene omfattet elvestrekingen i Storåna fra vandringshinderet ved Rusteinen og ned til sjøen, samt elvestrekingen Bjørg fra utløpet av Tysdalsvatnet til samløpet med Storåna. Det ble totalt registrert 1146 laks og 198 sjøaure. Bant villaksen ble det observert 15 fettfinneklippet laks, som sannsynligvis stammer fra smolutsettingene, men trolig vil antallet være større ettersom det ikke var mulig å undersøke merking på alle fiskene. Eggtettheten for laks er beregnet å være 8,4 egg per m², eller tilsvarende 3469 kg hofisk. Dette tilsier at gytebestandsmålet ble nådd med god margin høsten 2018. Ut i fra fangststatistikken ble maksimalt 19 % av lakseinnsiget til Årdalselva fanget og avlivet i sportsfiske sommeren 2018.

OPPDRAGSGIVER: Lyse Produksjon AS

ANTALL SIDER: 6

KONTAKTPERSON: Trond Erik Børresen

FORSIDEFOTO: Motiver fra drivtelling i Årdalselva høsten 2018. Foto: LFI NORCE v/Sebastian Stranzl.

Bakgrunn og målsetting

LFI Uni Miljø utfører årlig program med gytefisktellinger i en rekke elver på Sør- og Vestlandet (>50 elver i talt 2018). Tellingene blir gjort i forbindelse med en rekke prosjekter, med finansiering fra både forvaltning, regulanter og forskning. Vi sammenstiller resultatene fra gytefisktellingene for å følge utvikling i laksebestandene i ulike regioner og som basis for forskning på ulike påvirkningsfaktorer for bestandene av laks og sjøaure. Resultatene fra gytefisktellingene blir rapportert inn til Vitenskapelig råd for lakseforvaltning som grunnlag for å vurdere oppnåelse av gytebestandsmål (se Anon. 2018), og brukes i stadig større grad av forvaltningsmyndigheter for å vurdere bestandsstatus for laks og sjøaure. En oversikt over resultatene fra tidligere tellingene er oppsummert i Skoglund m.fl. (2018), mens resultater fra 2018 er under bearbeidelse.

På oppdrag fra Lyse Energi AS utførte LFI ved Uni Research Miljø gytefisktellinger av laks og sjøaure i Årdalselva høsten 2018. Det har blitt utført tilsvarende tellingene i Årdalselva årlig siden 2008 (Skoglund m.fl. 2018). Her følger en gjennomgang av resultatene fra tellingene i 2018, samt en oversikt over utviklingen i bestanden.

Materiale og metoder

Gytefisktellinger (drivtelling) gjennomføres vanligvis ved at en eller flere personer med dykkerdrakt, dykkermaske og snorkel svømmer eller driver parallelt nedover vassdragene (jmf. Norsk standard - NS 9456). Observasjoner av gytefisk blir fortløpende notert på vannfaste blokker og markert på kart på vannfast papir. For å unngå dobbeltregistreringer telles fisken idet det passerer bak observatøren. Sjøaure blir vurdert og delt inn i følgende størrelseskategorier: <1 kg, 1-2 kg, 2-3 kg, >3 kg. Laksen deles inn i følgende størrelseskategorier: smålaks (tert/svidde, <3 kg), mellomlaks (3-7 kg) og storlaks (>7 kg), og oppdrettslaks blir skilt fra villaks. Oppdrettslaks skilles fra villaks ut i fra morfologiske karakterer som slitasje på finner, kroppsform og avvikende pigmentering. Etersom noe av gytefisken vil kunne unngå dykkerene, eller stå plassert bortgjemt på steder hvor den unngår å bli observert, vil en vanligvis bare kunne observere deler av gytebestanden ved snorkling. Resultater fra gytefisktellingene vil derfor som regel representere et minimumsestimat av gytebestanden.

Ut fra tellingene ble egg tettheten estimert tilsvarende som for utregning av gytebestandsmål (Hindar m.fl. 2007, Anon. 2014). Dette ble gjort ved at en antar at andelen hunfisk i gytebestanden av laks er 10 %, 70 % og 55 % blant henholdsvis smålaks, mellomlaks og storlaks. Videre har vi antatt at gjennomsnittsverken på de tre størrelsesgruppene var henholdsvis 2 kg, 5 kg og 8 kg. Antall egg per kg hunfisk er antatt å være 1450 (Hindar m.fl. 2007). Tilsvarende ble det for sjøaure antatt at andelen hunfisk i alle størrelsesgrupper er 50 %, at gjennomsnittsverkt for de ulike størrelsesgruppene er 0,75 kg, 1,5 kg, 2,5 kg og 4 kg, mens antall egg per kg hunfisk av sjøaure er antatt å være 1900 (Sættem 1995). Egg tetthetene er i denne sammenhengen beregnet ut fra et elveareal på 646 830 m², som oppgitt av Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (Anon. 2014).

Tellingene ble utført 07.11.2018. Under tellingen var vannføringen om lag 2,2 m³/s ved Kalltveit og om lag 10,6 m³/s ved Leirberget. Tellingene dekket den anadrome strekningen av Storeåna fra Rusteinen og ned til sjøen, samt Bjørg fra utløp av Tysdalsvatn og ned til samløp i Storåna. Totalt deltok seks personer på tellingene, med to personer parallelt på ulike elvestreknigner. Den effektive sikten ble anslått å være 9 m.

Resultat og diskusjon

Det ble totalt registrert 1146 laks og 198 sjøaure under tellingene i Årdalselva den 07.11.2018 (Tabell 1). I tillegg ble det registrert 125 blenkjer, dvs. små og umodne sjøaure, samt 4 rømt oppdrettslaks. Det ble observert høy aktivitet på gyteområdene, og få av hunfisk var utgytt. Dette tilsier at tellingen ble gjort i laksens gytesesong.

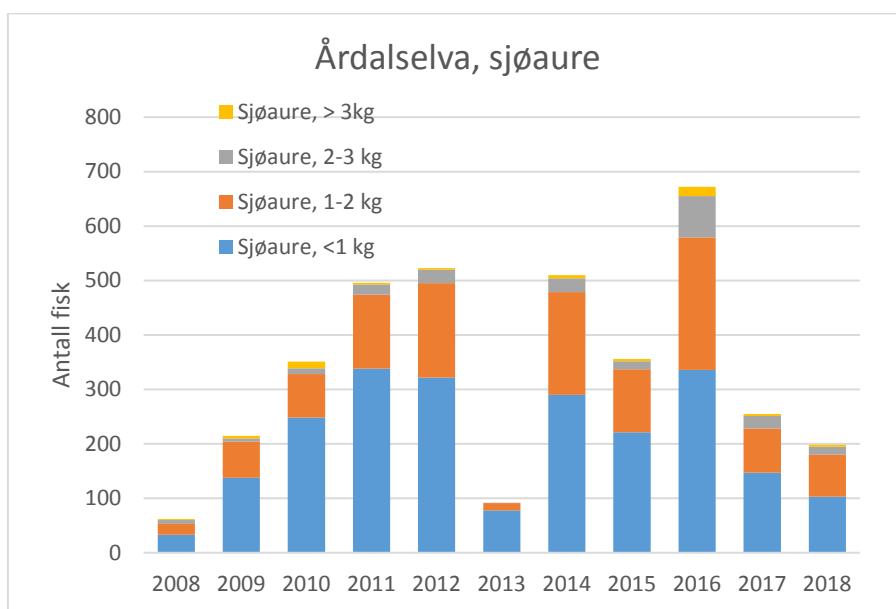
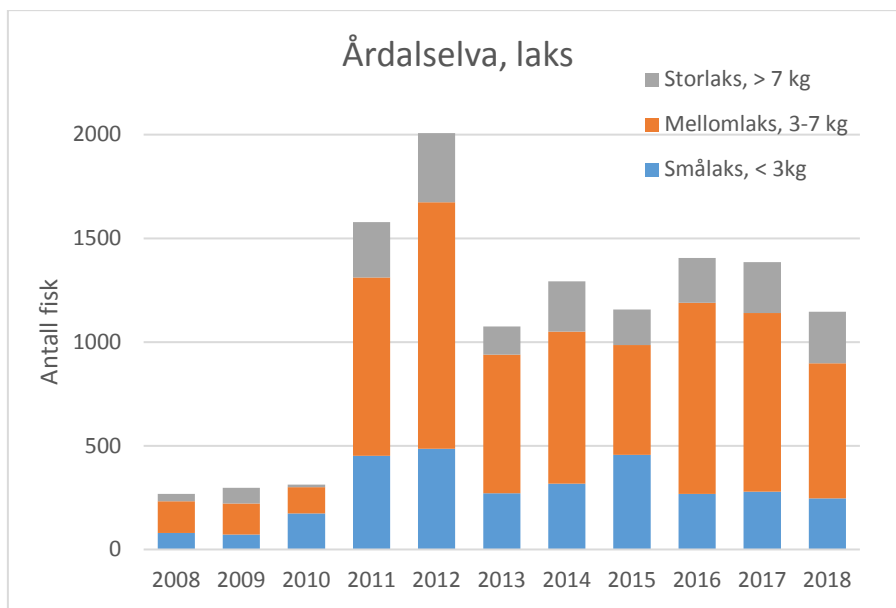
Tabell 1. Oversikt over observasjoner av laks, sjøaure og rømt oppdrettslaks ved drivtelling i Årdalselva 07.11.2018.

Art	Størrelsesklasser	Storåna (til samløp)	Bjørg	Årdalselva (samløp til sjø)	Totalt
Sjøaure	0,5 – 1 kg	37	5	61	103
	1 – 2 kg	28	1	48	77
	2 – 3 kg	7	0	8	15
	> 3 kg	2	0	1	2
	Sjøaure totalt	74	6	118	198
Villaks	Tert (<3 kg)	142	13	92	247
	Mellomlaks (3 – 7 kg)	340	30	281	651
	Storlaks (>7 kg)	109	12	127	248
	Villaks totalt	591	55	500	1146
Rømt oppdrettslaks	Tert (<3 kg)	0	1	0	1
	Mellomlaks (3 – 7 kg)	1	0	2	3
	Storlaks (>7 kg)	0	0	0	0
	Oppdrettslaks totalt	1	1	2	4

Blant villaksen ble det observert 15 laks som var fettfinneklippet, og stammer dermed med stor sannsynlighet fra smoltutsettingene. Ettersom kun et utvalg av fisken blir observert godt nok til at en kan se hvorvidt den er fettfinneklippet eller ikke, så må dette anses som et minimumsestimat, og at det trolig er flere av laksen som er fettfinneklippet. Resultatene tilsier allikevel at innslaget av fettfinneklippet fisk i gytebestanden var lavt, og at smoltutsettingene bidro lite til gytebestanden i vassdraget også i 2018.

Gytebestandsmålet i Årdalselva er oppgitt å være 2 egg per m², noe som ut i fra elvearealet tilsvarer 892 kg hofisk. Ut ifra gytefisketellingene er eggtettheten for laks i 2018 beregnet å være 8,4 egg per m², eller tilsvarende om lag 3469 kg hofisk. Dette tilsier at gytebestandsmålet ble nådd med god margin høsten 2018. I følge Vitenskapelig råd for lakseforvaltning er gytebestandsmål og høstingspotensial i Årdalselva vurdert som *svært god* i perioden 2013-2017 (Anon. 2018). Laksebestandene i Årdalselva klassifiseres imidlertid som *moderat* på genetisk integritet, som følge av påvirkning av rømt oppdrettslaks, noe som resulterer at bestanden klassifiseres som *moderat* totalt sett i henhold til kvalitetsnormen på villaks (Anon. 2018).

Eggtettheten for sjøauren er beregnet å være 0,4 egg per m². Dette kan betegnes som svært lavt, men ettersom tellingen ble utført etter at mye av sjøauren kan være ferdig med gytingen så er det mulig at eggtettheten for sjøaure også er underestimert. Til tross for dette tilsier tellingene at sjøaurebestanden i vassdraget er svak.



Figur 1. Antall gytefisk av laks (øverst) og sjøaure (nederst) observert under drivtellingene i Årdalselva i perioden 2008-2018.

En oversikt over resultatet fra gytefisktellningene i perioden 2008-2018 er vist i Figur 1.

Laksebestanden viste en markant økning i 2011 sammenliknet med årene i forkant, og har siden vært stabil mellom om lag 1000-2000 laks. Sjøauren har variert betydelig mellom år, men ettersom tellingene i flere av årene er utført etter sjøaurens gytetid, er det sannsynlig at gytebestanden i enkelte av årene har blitt underestimert.

Som følge av lite varmt og tørt vær, og dermed svært lave vannføringer sommeren 2018 var det til dels lave fangster i mange av Ryfylkeelvene i fiskesesongen 2018. Totalt ble det rapportert en fangst på 349 laks i Årdalselva i fiskesesongen 2018, hvorav 264 laks ble avlivet og 85 gjenutsatt (data fra www.fangstrapp.no). Ut i fra gytebestanden i tellingene tilsier dette at innsiget av laks til Årdalselva i 2018 var minimum 1410 laks, og at avlivet fangstandel var maksimalt 19 %. I Tabell 2 er det vist en

oversikt over fangst, gytebestand og fangstandel i de ulike elvene hvor LFI utførte gytefistellinger i 2018.

Tabell 2. Oversikt over avlivet fangst ved sportsfiske, resultater fra gytefisktelling og fangstandel hos laks basert på fangst i elver i Ryfylke hvor Uni Research Miljø utførte drivtelling høsten 2018. Fangstdata er hentet fra www.fangstrapp.no.

Elv	Fangst (avlivet)	% gjenutsatt	Gytefisk-telling	Min. innsig	Maks. avlivet fangstandel %
Årdalselva	264	22	1146	1410	28
Suldalslågen	686	31	1251	1937	44
Dirdalselva	577	3	1000	1577	61
Espedalselva	410	12	1055	1465	44
Frafjordelva	166	1	703	869	23
Hålandselva	23	0	592	615	34
Rødneelva	95	0	92	187	51
Vikedalselva	130	30	540	670	19

Referanser

Anon. 2014. Status for norske laksebestander i 2014. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 6, 225 s.

Anon. 2018. Vedleggsrapport med vurdering av måloppnåelse for de enkelte bestandene Østfold - Hordaland. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 11b, 224 s.

Hindar, K., Diserud, O., Fiske, P., Forseth, T., Jensen A.J., Ugedal, O., Jonsson, N., Sloreid, S.-E., Arnekleiv, J.V., Saltveit, S.J., Sæggrov, H. & Sættem, L.M. 2007. Gytebestandsmål for laksebestander i Norge. NINA Rapport 226. 78 s.

Skoglund, H., Wiers, T., Normann, E.S., Barlaup, B.T., Lehmann, G.B., Landro, Y., Pulg, U., Velle, G., Gabrielsen S.-E. & Stranzl, S. 2018. Gytefisktelling av laks og sjøaure og uttak av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet høsten 2017. LFI-Rapport nr. 310. http://uni.no/media/manual_upload/LFI_310.pdf

Sættem, L.M. 1995. Gytebestander av laks og sjøaure. En sammenstilling av registreringer fra ti vassdrag i Sogn og Fjordane fra 1960 - 94. Utredning for DN 1995 - 7, 107 s.