

NINA Minirapport 592

Gytedefiskteljing av laks og sjøaure i Skjoma 2015

Karl Øystein Gjelland
Grzegorz Wierzbinski
Marius Berg
Pierre Fagard



Marius Berg med ein døyande, utgytt sjøaure-hann i Fallhølla, 22. september 2015.
Foto: Karl Øystein Gjelland

Gjelland, K.Ø., Wierzbinski, G., Berg, M. & Fagard, P. 2015. Gytefiskteljing av laks og sjøaure i Skjoma 2015. - NINA Minirapport 592, 6 s.

Tromsø, desember 2015

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

TILGJENGELIGHET

Upublisert

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

ANSVARLIG SIGNATUR

Prosjektleder Karl Øystein Gjelland (sign.)

OPPDRAKSGIVER(E)

Statkraft

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Sjur Gammelsrud

NØKKELOD

Skjoma

Elvegårdselva

Gytefisk

Drivtelling

Laks

Sjørret

Salmo salar

Salmo trutta

NINA Minirapport er en enklere tilbakemelding til oppdragsgiver enn det som dekkes av NINAs øvrige publikasjonsserier. Minirapporter kan være notater, foreløpige meldinger og del- eller sluttresultater. Minirapportene registreres i NINAs publikasjonsdatabase, med internt serienummer. Minirapportene er ikke søkbare i de vanlige litteraturbasene, og følgelig ikke tilgjengelig på vanlig måte. Således kan ikke disse uten videre refereres til som vitenskapelige rapporter.

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon: 73 80 14 00

NINA Tromsø

Framsenteret
9296 Tromsø
Telefon: 77 75 04 00

NINA Lillehammer

Fakkeltgården
2624 Lillehammer
Telefon: 73 80 14 00

www.nina.no

Innhold

Innhold	1
1 Mål og metode.....	2
2 Resultat og Diskusjon	3
2.1 Laks	3
2.2 Sjøaure	5
3 Takk til	6
4 Referanser	6

1 Mål og metode

NINA gjennomførte på oppdrag frå Statkraft to drivteljingar av laks og sjøaure i Skjoma i 2015. Målet var å estimere mengda av gytefisk for laks, for sjøaure den totale mengda av sjøaure i elva på observasjonstidspunktet. Den første drivteljinga vart gjennomført 22-23. september 2015, tilpassa sjøaurens gytetid. Den andre vart gjennomført 7-8. oktober, tilpassa laksens gytetid. Heile den anadrome elvestrekninga vart undersøkt, med strekninga Lillefallet til Berghølla den første dagen og frå Berghølla og ned til sjøen neste dag. I begge rundane vart drivteljingane gjennomført ved at to-tre personar svømte parallelt på ei linje (3 i større, vide kulpar, 2 i smalare partier), slik at laks og sjøaure blei observert i heile elvetversnittet. Deltakarar var Marius Berg, Grzegorz Wierzbinski og Karl Øystein Gjelland i første runde, og Pierre Fagard, G. Wierzbinski og K. Ø. Gjelland i andre runden. Art, storleik og kjønn (kjønn kun for laks) for observert fisk vart notert for kvar kulp og stryk undervegs nedover i elva. I tillegg vart det nytta handholdt videokamera i områder der me forventar mykje fisk. Tala bør ses på som minimumstall, då fisk kan bli oversett sjølv under drivteljing med tre personer og god dekning (Lamberg mfl. 2009, Ugedal mfl. 2011). Dette gjeld særleg i den relativt store Berghølla, der det er mange fisk å halde rekning med, det er djupt, og sikta er til dels dårlegare enn i resten av elva. Her kan det også vere vanskeleg å bestemme kjønn på fisk som svømmer langt under dykkaren.

Vasstemperatur var henholdsvis 9 °C i første og 2 °C i andre runde. Observasjonsforholda var relativt gode under begge drivteljingane (sikta varierte mellom 6 og 10 m). Vassføringa blei subjektivt anslått til å vere rundt 1,5 m³ s⁻¹ og 3-5 m³ s⁻¹ i henholdsvis første og andre runde. Nøyaktig vassføring er ikkje kjent, fordi vassføringsmålaren på terskelen i Lillefallet var påverka av forskalingsarbeid i samband med bygging av ny laksetrapp på staden.

2 Resultat og Diskusjon

I grove trekk var tala for andre runde i same storleiksorden som i første. Særleg gjeld dette totaltalet, medan det er litt større variasjon innanfor storleiksgruppene. Variasjonen mellom gruppene har ei naturleg forklaring; når ein dykkar ser ein laks han anslår til ca tre kg eller ein annan på ca 7 kg, kan denne lett havne i ulik storleiksgruppe avhengig av den aktuelle dykkar (henholdsvis 1-3 eller 3-7 for det første eksempelet, i det andre eksempelet 3-7 eller over 7 kg). Laks som ikkje blei kjønnsbestemt på staden, blei notert med kjønn ukjent og i ettertid blei ukjent kjønn fordelt etter forholdet mellom ho og hann blant kjønnsbestemt fisk.

2.1 Laks

Det vart registrert totalt 250 laks i den første runden og 248 laks i den andre runden. I september vart ein laks karakterisert som mogeleg oppdrettslaks, i oktober to. Det er imidlertid viktig å understreke at klassifisering som oppdrettslaks basert på observasjon under drivteljing er svært usikkert.

Tal laks innafor dei ulike storleiksgruppene smålaks (1-3 kg), mellomlaks (3-7 kg) og storlaks (>7 kg) er oppsummert i Tabell 1. I tabell 2 er kg hofisk oppgitt, basert på antatt gjennomsnittsvekt på 2 kg for smålaks, 5 kg for mellomlaks og 8 kg for storlaks. Registreringane gir eit estimat på 370 kg holaks i oktober 2015, dette utgjør 68 % av gytebestandsmålet. Vår konklusjon er derfor at gytebestandsmålet for laks ikkje vart nådd i 2015.

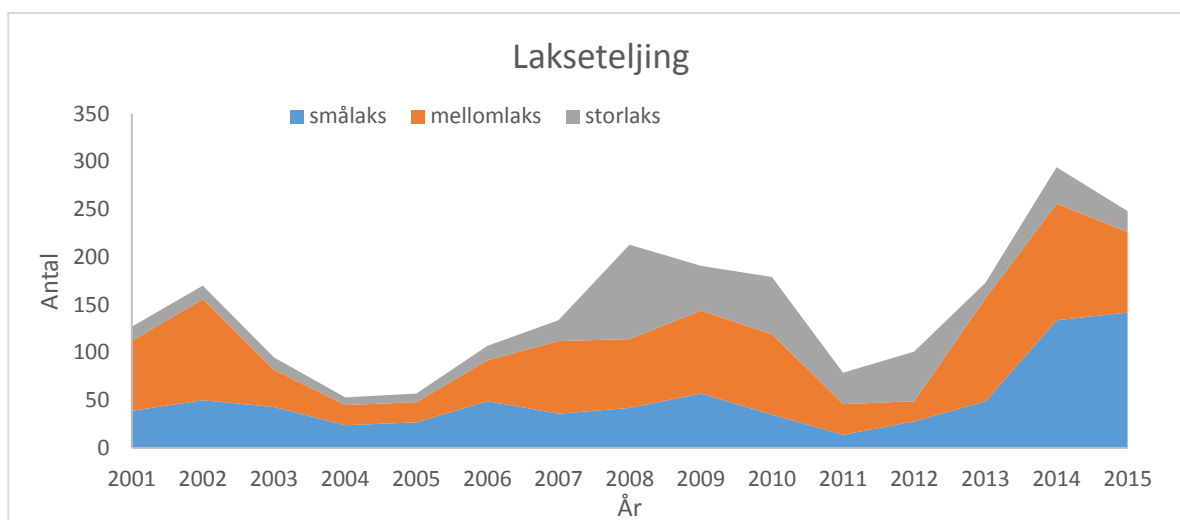
Når ein ser på oppgangen over dei siste åra (Figur 1), er det noko overraskande at det var ein nedgang i både mellomlaks og storlaks i høve 2014. Overraskande fordi det har vore ein årleg auke i tilbakevandring av smålaks dei siste fire åra, og ein skulle derfor forvente også ein auke i mellomlaks og storlaks. Ser ein oppgangen i samanheng med eggdeponeringsestimaten som gav opphav til dei ulike årsklassane (Fig. 2), så er det ein nær samanheng mellom oppgangen av smålaks og eggdeponeringsestimaten. For mellomlaks og storlaks ser ein også fortsatt trendane i årsklassestyrke, men samanhengen er ikkje like sterk som for smålaks. Dette kan blant anna skuldast at antakelsen om at mellomlaks ho og storlaks ho har tilbragt henholdsvis to og tre vintrar i sjøen etter smoltutvandring er ei forenkling, då denne gruppa også kan innehalde fleirgongsgyterar som truleg har vore fleire år på vandring etter smoltutvandring enn det som går fram av vår forenkling. Årsvariasjonar i mattilgang i havet kan også påverke både sjøoverleving og valet av tidspunkt for tilbakevandring.

Tabell 1. Tal laks innanfor dei ulike storleiksgrupper og kjønn.

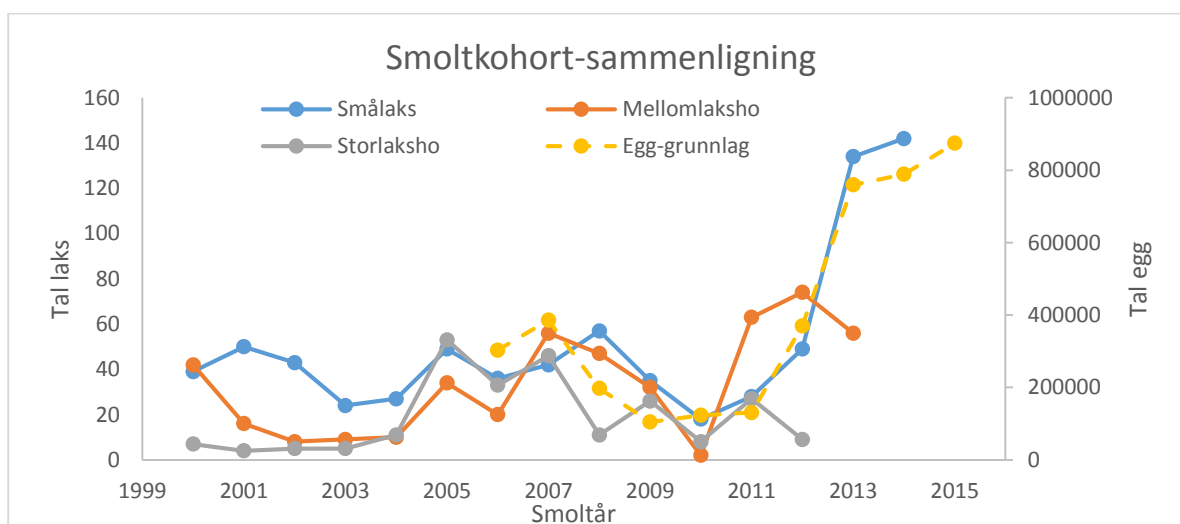
Dato	Små (1-3 kg)		Mellom (3-7 kg)		Stor (>7 kg)	
	Ho	Hann	Ho	Hann	Ho	Hann
22-23. september	23	139	48	33	5	2
7-8. oktober	9	133	56	28	9	13

Tabell 2. Total vekt (kg) av holaks innanfor dei tre storleiksgruppene.

Dato	Små (1-3 kg)	Mellom (3-7 kg)	Stor (> 7 kg)	Totalt
22-23. september	46	240	40	326
7-8. oktober	18	280	72	370



Figur 1: Tidsserie for gytefiskregistreringar av laks i Skjoma sidan 2001, basert på observasjonar frå drivteljing i september/oktober i alle år med unntak av 2012. I 2012 er talet basert på videoregistreringar, då det ikkje vart gjennomført drivteljing dette året.



Figur 2: Registrert tilbakevandring av smålaks, mellomlaks ho og storlaks ho i Skjoma, relatert til året for smoltutvandring. Tala er basert på ein antakelse om at storparten av smolten vandrar ut ved alder 4 år, og returnerer som smålaks etter eitt år i sjøen, mellomlaks (ho) etter to år i sjøen, og storlaks (ho) etter tre år i sjøen.

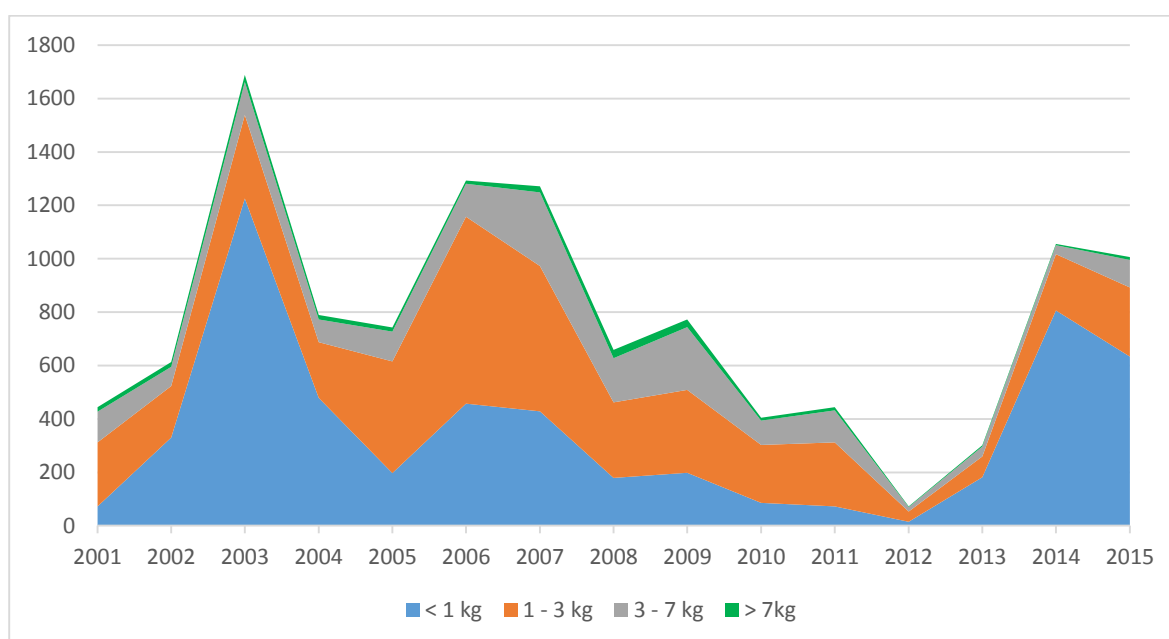
2.2 Sjøaure

Det vart registrert henholdsvis 1006 og 972 sjøaure i første og andre runde. Om lag 360 av sjøauren var større enn 1 kg, resten var under 1 kg. Det aller vesentlegaste av sjøauren under eitt kg vart observert i stimar i Berghølla.

Etter at det i perioden 2006-2012 var ein nedgang i total oppgang av sjøaure, har situasjonen betra seg dei to siste åra (Figur 3). Mengda av sjøaure over 1 kg er fortsatt relativt låg i høve dei fleste åra i perioden 2001-2015, medan mengda sjøaure under 1 kg var høgare i dei to siste åra enn i dei aller fleste åra i den føregåande perioden. Me vil presisere at umoden sjøaure kan gå opp for overvintring i andre vassdrag enn det vassdraget den vil gyte i; det er derfor ikkje nødvendigvis slik at all den observerte umodne sjøauren vil rekruttere til gytebestanden i Skjoma.

Tabell 3. Tal sjøaure innanfor dei ulike storleiksgruppene.

Dato	< 1 kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg	Totalt
22-23. september	633	260	102	11	1006
7-8. oktober	614	252	92	14	972



Figur 3: Tal sjøaure i gytesesongen i åra 2001-2015, basert på observasjonar frå drivteljing i september/oktober i alle år med unntak av 2012, då det ikkje vart gjennomført drivteljing. For 2012 er talet basert netto oppgang observert på video, det vil seie total oppgang minus fangst. Kjelde: Lamberg m. fl. 2013a,b, for åra 2001-2012, NINA for 2013-2015.

3 Takk til

Me vil rette ein stor takk til Reidar Hansen og Geir Solmo for assistanse frå land og med transport under drivteljinga, så vel som for å halde oss informert om forholda i Skjoma i førkant av arbeidet. Takk også til Anders Lamberg for overlevering av filer med talmateriale frå perioden 2001-2012.

4 Referanser

Ugedal, O., Næsje, T.F., Saksgård, L., Thorstad, E.B., Jensen, J.L.A., Chittenden, C.M., Cowley, P.D. & Rikardsen, A. 2011. Fiskebiologiske undersøkelser i Altaelva 2010. - NINA Rapport 728, 59 s.

Lamberg, A., S. Øksenberg & R. Strand. 2009. Gytebestander av laks og sjørørret i Åbjøravassdraget i Bindal kommune i 2009. Resultater fra videoregistrering i Brattfossen og drivtelling av gytefisk. VFI-rapport 7/2009:26s.

Lamberg, A., Strand, R., Bruseth, C., Øksenberg, S. & Hanssen, Ø. K. 2013a. Videoovervåking av laks og sjørørret i Skjoma i 2012. - SNA-rapport 03/2013. Skandinavisk naturovervåking, Trondheim. 1-24 s.

Lamberg, A., Strand, R., Øksenberg, S. & Hanssen, Ø. K. 2013b. Fiskebiologiske undersøkelser i Skjoma i årene 2001 til 2012. - SNA-rapport 07/2013. Skandinavisk naturovervåking, Trondheim. 1-44 s.

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger