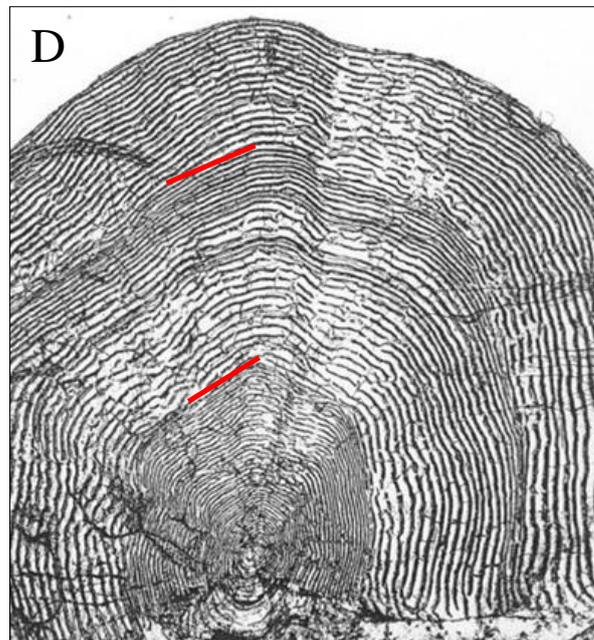
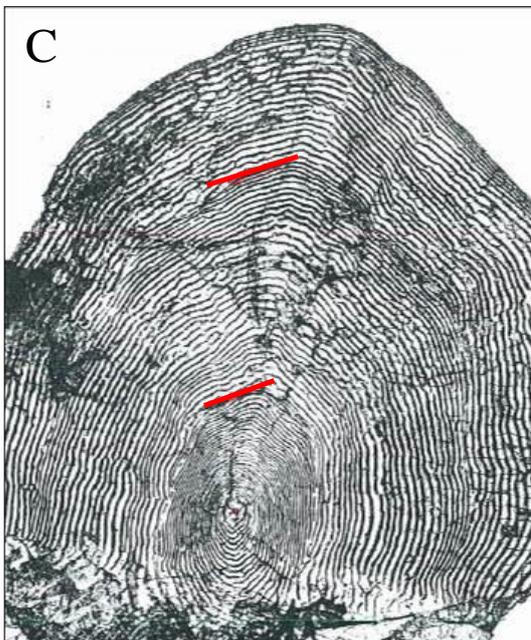
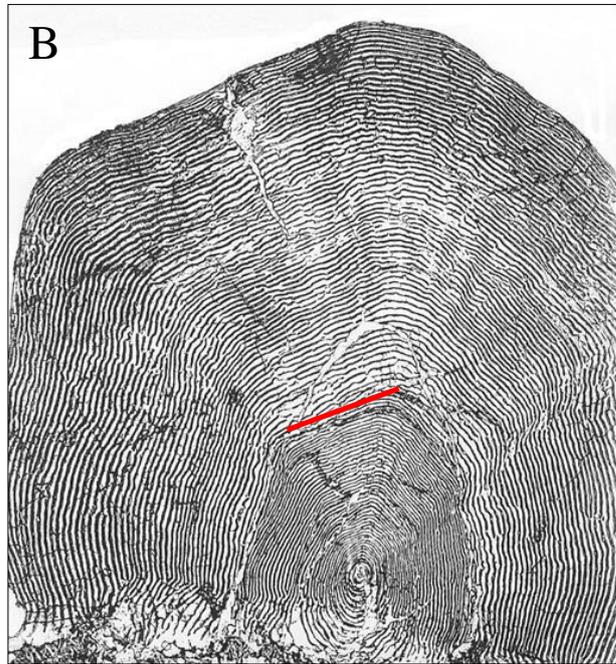
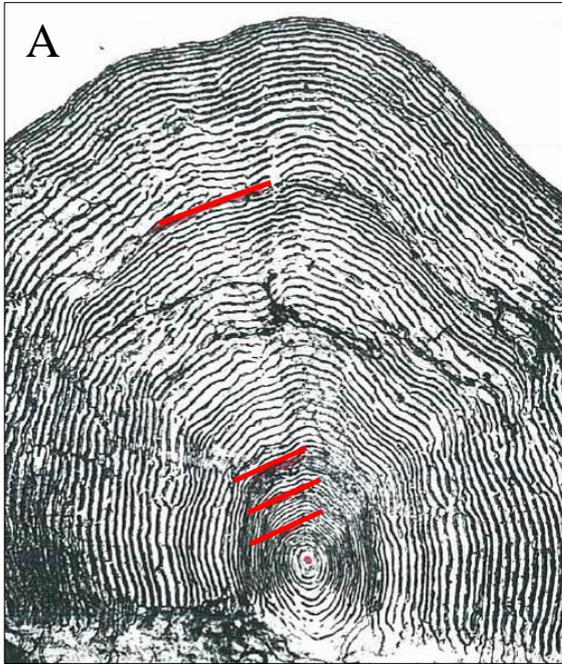


# Analysar av skjelprøver fra Rogaland i 2014

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T



**Framsida: A: Vill 1-sjøvinterlaks, 64 cm, 2,5 kg, smoltalder 3 år, smoltlengd 12,8 cm**  
**B: Rømt oppdrettslaks (uviss sjøalder), 75 cm, 3,5 kg, smoltlengd 22,1 cm**  
**C: Utsett 1-sjøvinterlaks, 62 cm, 2,1 kg, smoltlengd 15,5 cm**  
**D: Tidleg rømt oppdrettslaks (1-sjøvinter), 64 cm, 3,0 kg, smoltlengd 21,0 cm**



# Rådgivende Biologer AS

## RAPPORTENS TITTEL:

Analysar av skjellprøver frå Rogaland i 2014

## FORFATTAR:

Kurt Urdal

## ARBEIDET UTFØRT:

Mai 2014 - juni 2015

## RAPPORT DATO:

10. juni 2015

## RAPPORT NR:

2087

## ANTAL SIDER:

25

## ISBN NR:

ISBN 978-82-8308-183-1

## SAMANDRAG:

Det er analysert 1596 skjellprøver frå sportsfisket i 12 elvar i Rogaland i 2014, 1583 laks og 13 sjøaure. Frå elvane i Ryfylke er det sendt inn prøvar av i snitt 41 % av dei laksane som er avliva, for tre av elvane er andelen over 70 %. Frå Jærelvane, med meir talrike bestandar, er det i snitt berre analysert prøvar av 4 % av avliva fisk.

Gjennomsnittleg andel rømt oppdrettslaks i ni av dei undersøkte elvane var 2,7 %. Med unntak av Suldalslågen, der andelen var 12,3 %, var det mindre enn 4 % rømt laks alle elvane. I tre elvar vart det ikkje registrert rømt laks i skjelmaterialet.

Det var som vanleg store skilnader i andel rømt laks i dei ulike delane av Suldalslågen. Nedom Sandsfossen var andelen 24 %, medan det på strekningane Sandsfossen-Juvet og Juvet-Suldalsvatnet var like under 3 %.

Medan svært få villaks vart vurdert som oppdrettslaks av fiskarane (8 av 1061; 0,8 %), var det ein høgare andel av oppdrettslaksen som ikkje vart oppdaga. Av 78 oppdrettslaks var 18 vurdert som villaks (23 %).

Andel rømt laks i skjelmaterialet frå Ryfylke har vore lågare dei fire siste åra i høve til tidlegare, sjølv om det var ein auke att i 2014 i høve til i 2013. Særleg nedgangen i Suldalslågen har vore markert. Også i elvane på Jæren har det vore lite rømt oppdrettslaks dei siste åra, men sidan skjelmaterialet derifrå utgjer ein så liten del av den registrerte fangsten, er vurderingane for den regionen usikker.

Laksane som vart fanga i 2014 var relativt småvaksne. Av smålaksane (<3 kg) var ca. 50 % to-sjøvinterlaks, av mellomlaksane var knapt 30 % eldre enn 2-sjøvinter. Dette har stort sett vore gjennomgåande sidan 2005, før den tid var det normalt ein god samanheng mellom storleikskategoriane små-, mellom- og storlaks, og sjøalder (1-, 2- og 3-sjøvinter)

## EMNEORD:

- skjellprøver  
- laks  
- rømt oppdrettslaks  
- sjøaure

## SUBJECT ITEMS:

- fish scale analysis  
- Atlantic salmon  
- escaped farmed salmon  
- sea trout

## RÅDGIVENDE BIOLOGER AS

Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen

Foretaksnummer 843667082

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

## FØREORD

Rådgivende Biologer AS har kvart år sidan 2005 organisert skjelinnsamling og analysert skjelprøvar frå ei rekkje laks- og sjøaureelvar i Rogaland. Prosjektet er gjennomført i samarbeid med Miljøvernavingdelinga hjå Fylkesmannen i Rogaland.

Hovudmålsettinga med prosjektet er å kartleggja innslaget av rømt oppdrettslaks i dei ulike elvane. Analysar av fiskeskjel gjev i tillegg nyttig informasjon om faktorar som smoltalder, smoltlengd, sjøalder og sjøvekst, og er viktig for å auka kunnskapen om dei einskilde bestandane av både laks og sjøaure.

Innsamling av skjelprøvar sikrar også eit genetisk materiale av den enkelte bestanden, som kan nyttast både til å skildra genetiske skilnader mellom stammar, eller endringar innan stammar over tid. Alle skjelprøvar som kjem inn til Rådgivende Biologer AS vert arkivert.

Rapporten samanfattar dei viktigaste resultatane frå undersøkinga i 2014. Analysane av skjel frå fisk som er fanga i fiskesesongen er formidla til grunneigarar og fiskarar i dei einskilde elvane, i form av faktaark. Resultata frå einskildelvene vert presentert i denne rapporten slik dei vil vera på dei einskilde faktaarka.

I 2014 vart det oppretta ei nasjonal overvåkingsgruppe for rømt oppdrettslaks, som består av forskarar frå Havforskningsinstituttet, NINA, Uni Research Miljø, Veterinærinstituttet og Rådgivende Biologer AS. I ein rapport gitt ut i mars 2015, vart det presentert resultat frå sportsfiske, stamfiske, overvåkingsfiske og gytefiskteljingar i vassdrag i heile landet (Anon 2015). Rapporten ligg på heimesidene til Havforskningsinstituttet:

[http://www.imr.no/publikasjoner/andre\\_publicasjoner/romt\\_oppdrettslaks\\_i\\_vassdrag/nb-no](http://www.imr.no/publikasjoner/andre_publicasjoner/romt_oppdrettslaks_i_vassdrag/nb-no)

Den ovannemnde rapporten inneheld data om rømt oppdrettslaks frå alle dei 12 elvane. Denne rapporten inneheld meir utfyllande livshistoriedata.

I 2014 er det gitt generelt tilskot til prosjektet frå Fylkesmannen i Rogaland, Miljødirektoratet har gitt tilskot til skjelanalysane i det nasjonale laksevassdraget Ognå. Havforskningsinstituttet har bidrege med generell finansiering gjennom det nasjonale overvåkingsprogrammet for rømt oppdrettslaks. Lyse Produksjon har finansiert analysane frå Årdalselva. I tillegg har Rådgivende Biologer AS i prosjektperioden frå 2005 lagt ned ein vesentleg eigeninnsats.

Rådgivende Biologer AS takkar bidragsytarane for økonomisk støtte og rettar ein stor takk til alle som har teke skjelprøvar.

Bergen, 10. juni 2015.

## INNHALD

FØREORD .....	2
INNHALD .....	3
1. FISKET I ELVANE I 2013 .....	4
1.1. Materiale .....	4
1.2. Rømt oppdrettslaks .....	5
1.2.1. Innslag av rømt oppdrettslaks i 2013 .....	5
1.2.2. Utvikling i innslag av rømt oppdrettslaks 2005-13 .....	7
1.3. Storleiksfordeling av laks .....	9
1.4. Livshistorie .....	10
1.4. Oppsummering .....	12
1.5. Tidlegare rapportar .....	13
2. ENKELTELVAR .....	13
Fangst og skjelprøvar i Suldalslågen .....	14
Fangst og skjelprøvar i Ulla .....	15
Fangst og skjelprøvar i Vorma .....	16
Fangst og skjelprøvar i Årdalselva .....	17
Fangst og skjelprøvar i Jørpelandselva .....	18
Fangst og skjelprøvar i Lyseelva .....	19
Fangst og skjelprøvar i Espedalselva .....	20
Fangst og skjelprøvar i Frafjordelva .....	21
Fangst og skjelprøvar i Dirdalselva .....	22
Fangst og skjelprøvar i Oгна .....	23
Fangst og skjelprøvar i Bjerkreimselva .....	24
Fangst og skjelprøvar i Sokna .....	25

# 1.

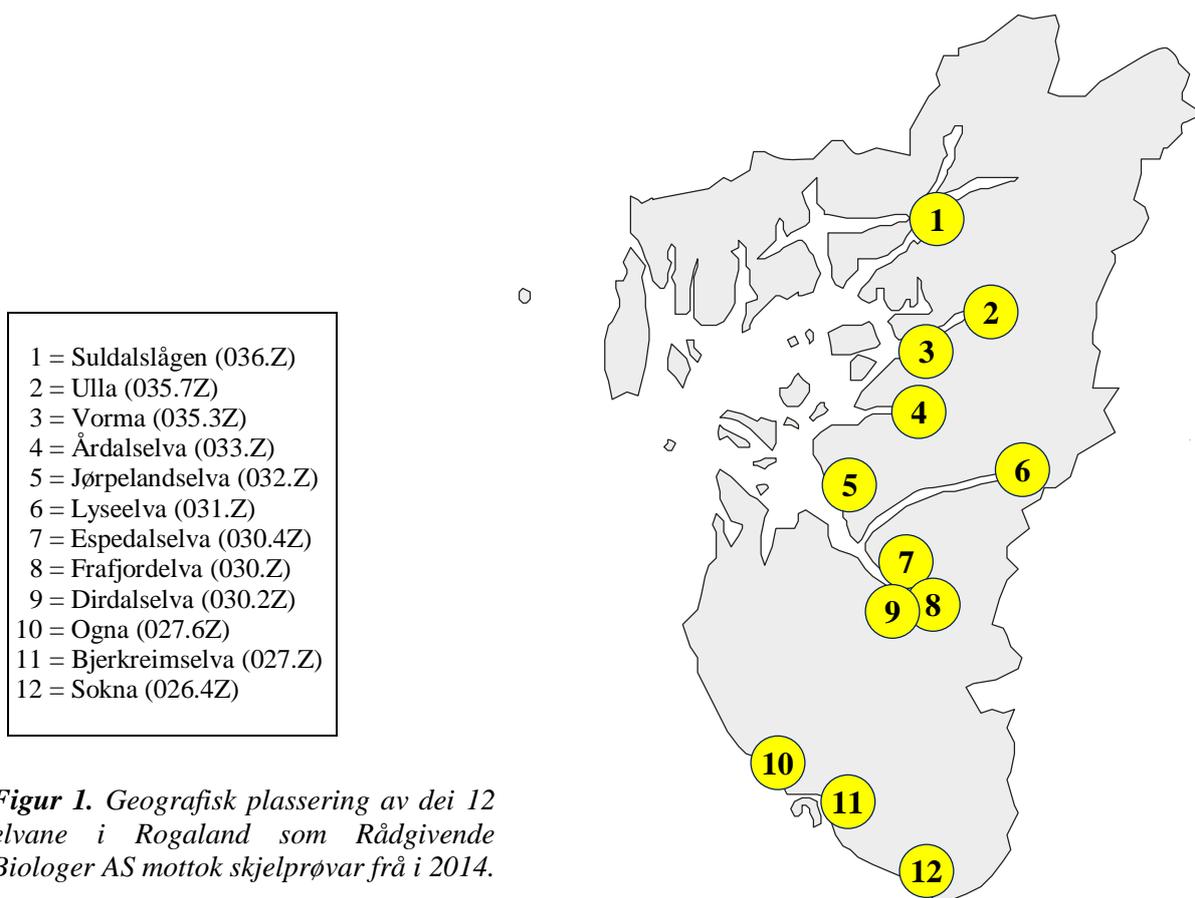
## ANALYSAR AV SKJELPRØVAR FRÅ 2014

### 1.1. Materiale

Det vart sendt inn 1596 skjelprøvar frå fiskesesongen i 2014, fordelt på 1583 laks og 13 sjøaure frå totalt 12 elvar (**figur 1, tabell 1**). I gjennomsnitt har me undersøkt skjelprøvar frå 15 % av laksane som er fanga, men andelen varierer mykje mellom dei ulike elvane. Frå Ryfylkeelvane har me i snitt fått inn prøvar av 34 % av laksefangsten. Frå elvane i Jæren og Dalane er det i snitt berre kome inn prøvar av 4 % av laksane, noko som skuldast at fleire av bestandane der er svært talrike, m.a. Ognå og Bjerkreimselva.

I fleire av elvane er eit varierende antal fisk sleppt ut att i elva dei tre siste åra. Desse fiskane er inkludert i den offisielle fangststatistikken. I fleire elvar, m.a. Vormå og Suldalslågen, er sjøauren freda, og i desse elvane er alle sjøaure sleppt ut att, med mindre dei har vorte skada, eller feilaktig er vurdert å vera laks. Me får prøvar av enkelte av dei gjenutsette fiskane, men det er truleg at andelen er svært låg. Dette påverkar kor stor andel av registrert fangst som vert analysert. Dersom ein berre reknar dei fiskane som er avliva, har me motteke skjelprøvar av 41 % laksane i Ryfylke og 4 % frå Jæren og Dalane.

Det var ingen laks som var feilbestemt som sjøaure eller omvendt.



Dei tala som er gjevne i **tabell 1** viser høvet mellom registrerte fangstar og mottekne skjelpørvar. Antalet skjelpørvar frå kvar elv vil variera noko i dei ulike tabellane utover i rapporten. Dette kan skuldast at opplysingane på skjelpørkonvoluttane (lengd, vekt, dato) er ufullstendige, eller at skjelpørane er uleselege. Alt etter problemstilling vil det vera skjelpørvar som må ekskluderast, men det vil alltid verta nytta eit størst mogeleg materiale.

**Tabell 1.** Offisiell fangststatistikk for fiskesesongen 2014, totalt og avliva, og antal og andel skjelpørvar som er motteke og analyserte i dette prosjektet. Dersom andel av fangst er over 100 %, er det motteke fleire pørvar enn det som er rapportert fanga i høve til den offisielle fangststatistikken (raude tal). Andel pørvar for kvar region og for fylket samla er vist både som snitt av heile materialet og som median (i parentes) av enkeltandelar frå kvar elv.

Elv	Laks					Sjøaure				
	Fangststatistikk		Skjelmateriale			Fangststatistikk		Skjelmateriale		
	Total fangst	Antal avliva	Antal pørvar	% av tot. fangst	% av avliva	Total fangst	Antal avliva	Antal pørvar	% av tot. fangst	% av avliva
<b>Ryfylke</b>										
Suldalslågen	1153	862	620	54	72	105	0	0		
Ulla	39	37	7	18	19	0				
Vorma	337	337	320	95	95	0				
Årdalselva	521	363	139	27	38	33	3	0	0	0
Jørpelandselva	42	42	10	24	24	0				
Lyseelva	39	31	31	79	100	24	7	7	29	100
Frafjordelva	226	223	31	14	14	0				
Espedalselva	533	533	48	9	9	0				
Dirdalselva	919	763	93	10	12	111	2	0	0	0
<b>Ryfylke samla</b>	<b>3809</b>	<b>3191</b>	<b>1299</b>	<b>34 (24)</b>	<b>41 (24)</b>	<b>273</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>3 (0)</b>	<b>58 (0)</b>
<b>Jæren/Dalane</b>										
Ogna	2316	2217	127	5	6	0				
Bjerkreimselva	3766	3426	143	4	4	81	45	4	5	9
Sokna	657	644	7	1	1	94	83	2	2	2
<b>J/D samla</b>	<b>6739</b>	<b>6287</b>	<b>277</b>	<b>4 (4)</b>	<b>4 (4)</b>	<b>175</b>	<b>128</b>	<b>6</b>	<b>3 (4)</b>	<b>5 (6)</b>
<b>Rogaland</b>	<b>10548</b>	<b>9478</b>	<b>1576</b>	<b>15 (16)</b>	<b>17 (16)</b>	<b>448</b>	<b>140</b>	<b>13</b>	<b>3 (2)</b>	<b>9 (2)</b>

## 1.2. Rømt oppdrettslaks

### 1.2.1. Innslag av rømt oppdrettslaks i 2014

I det samla skjelmaterialet frå sportsfiskesesongen 2014 var det i snitt 2,7 % rømt oppdrettslaks. Av dei ni enkeltelvane med meir enn 20 skjelpørvar varierte andelen mellom 0 % i tre elvar og 12 % i Suldalslågen. Med unntak av Suldalslågen var andelen rømt laks under 4 % i alle elvane. I Suldalslågen var det klare skilnader i dei ulike delane av elva, med 24 % nedom Sandsfossen og like under 3 % i begge dei andre elveavsnitta (**tabell 2**).

Av dei 544 laksane frå Suldalslågen som ikkje var rømt oppdrettslaks, var 207 naturleg rekrutterte (38 %) og 295 utsett frå klekkeri (54 %), medan 42 var usikre. Ca. 40 av fiskane som er kategorisert som utsett var ikkje oppgitt å vera feittfinneklipte, men vekstmønsteret var likevel svært likt det for klekkerifisk, og desse er såleis vurdert å vera utsett. Dei siste åra har klekkerismolten frå Suldal vore

større enn det som var vanleg tidlegare. Dette inneber at det kan vera vanskeleg å skilja laks med klekkeribakgrunn frå oppdrettslaks som har rømt før, under, eller like etter utsetting i sjø. All klekkerifisk skal vera feittfinneklipt, men dette er likevel ikkje 100 % gjennomført, av ulike årsaker (Suldal Elveveigarlag, pers. medd.). Nokre av fiskane slepp unna klippinga, medan andre berre vert delvis klipte, og såleis kan sjå umerka ut. Den feilen som eventuelt vert gjort vil underestimera andelen rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet, men utslaget vil uansett vera svært lite.

**Tabell 2.** Oversikt over skjelmateriale av laks og sjøaure frå fiskesesongen 2014 i Rogaland. Det er skild mellom villaks, rømt oppdrettslaks, utsett laks og laks med usikkert opphav. Tomme konvoluttar er halde utanfor. Skjelmaterialet frå Suldalslågen er også delt i tre; nedom Sandsfossen, mellom Sandsfossen og Juvet, og oppom Juvet. Samla andel rømd oppdrett er snitt av elvesnitt. \*Elvar med færre enn 20 prøvar er ikkje inkludert ved berekning av snitt for fylket. Ugyldige prøvar er konvoluttar utan innhald.

Elv	Laks						Sjøaure
	Vill	Utsett	Oppdr.	Usikker	Sum	% oppdr.	
<b>Ryfylke</b>							
Suldalslågen	207	295	76	42	620	12,3	3
Ulla*	7				7	0,0	1
Vorma	308	4	7	1	320	2,2	1
Årdalselva	126	7	3	3	139	2,2	
Jørpelandselva*	8		1	1	10	10,0	1
Lyseelva	30		1		31	3,2	7
Frafjordelva	30			1	31	0,0	
Espedalselva	48				48	0,0	
Dirdalselva	90		3		93	3,2	
<b>Ryfylke samla</b>	<b>854</b>	<b>306</b>	<b>91</b>	<b>48</b>	<b>1299</b>	<b>3,3</b>	<b>6</b>
<b>Jæren/Dalane</b>							
Ogna	123	1	1	2	127	0,8	1
Bjerkreimselva	142			1	143	0,0	4
Sokna*	7				7	0,0	2
<b>J/D samla</b>	<b>272</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>277</b>	<b>0,4</b>	<b>1</b>
<b>Rogaland samla</b>	<b>1126</b>	<b>307</b>	<b>92</b>	<b>51</b>	<b>1576</b>	<b>2,7</b>	<b>7</b>
<b>Suldalslågen</b>							
Nedom Sandsfossen	50	133	66	21	270	24,4	2
Sandsfossen - Juvet	74	53	4	11	142	2,8	1
Oppom Juvet	83	105	6	10	204	2,9	
Ubestemt		4	0		4	0,0	

Fiskarane har høve til å kryssa av på skjelkonvolutten om dei vurderer laksen dei har fanga som villaks eller rømt oppdrettslaks. Av dei 1567 prøvane av laks som kom inn i 2014 (ikkje inkludert ugyldige prøvar, jf. **tabell 2**), var opphavet vurdert på 1061 (68 %; **tabell 3**).

Antal feilbestemt fisk var lågt. Til saman var 8 villaks feilaktig vurdert som rømt oppdrettslaks, medan 18 oppdrettslaks var vurdert som villaks.

Eit problem ved vurdering av opphavet til ein laks, er fisk som er sett ut som smolt. Desse kan vera vanskeleg å skilja frå tidleg rømte oppdrettslaks, både for fiskaren og ved analysar av skjelprøvar. Fire av dei feilbestemte villaksane i Suldalslågen var heilt sikkert utsette (**tabell 3**, raud skrift).

Det var flest feilbestemte fisk i materialet frå Suldalslågen, men dette er å venta, sidan innslaget av rømt oppdrettslaks er størst i den elva, og det i tillegg føregår store smoltutsettingar. I tillegg var skjelmaterialet frå Suldalslågen det desidert største som kom inn, så relativ andel feilbestemte fisk er ikkje mykje høgare her enn i andre elvar.

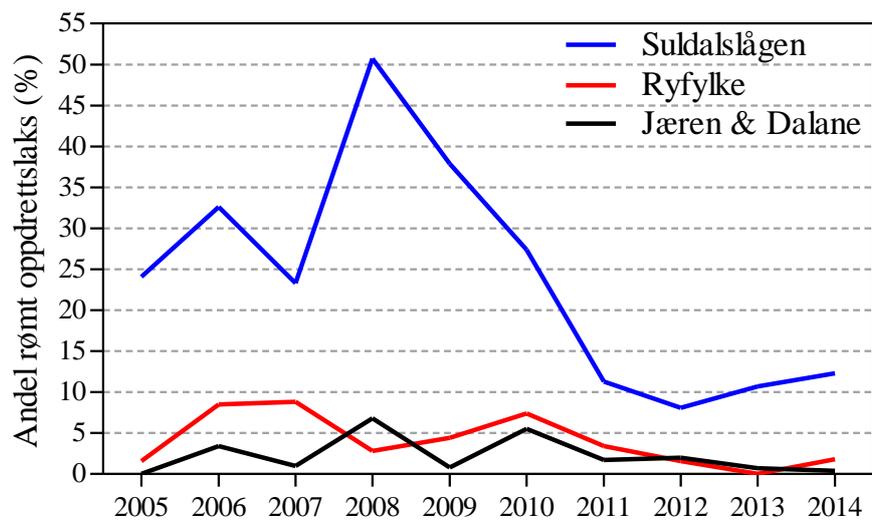
**Tabell 3.** Samanheng mellom fiskaren si vurdering av opphav (villaks eller rømt oppdrettslaks) for dei laksane som det er sendt inn skjelprøvar av frå fiskesesongen Rogaland i 2014, og opphavet vurdert ved analysar av skjelprøvane. På til saman 506 prøvar var opphavet ikkje vurdert. Dei feilbestemte fiskane er markert med raude tal. Skjelmateriale frå elvar utan feilbestemming er presentert samla («Andre elvar»). «F-» = feittfinneklippt

Opphav	Elv	Fiskar si vurdering			Totalt	Merknad
		Vill	Oppdrett	Ikkje v.		
Vill	Suldalslågen	302	7	227	536	4 utsette laks, 3 villaks
	Vorma	262	1	49	312	Sikker villaks
	Andre elvar	411	0	216	627	
	<b>Samla</b>	<b>975</b>	<b>8</b>	<b>492</b>	<b>1475</b>	
Oppdrett	Suldalslågen	13	56	7	76	
	Vorma	4	2	1	7	
	Ogna	1	0	0	1	
	Andre elvar	0	2	6	8	
	<b>Samla</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>92</b>	
<b>Totalt</b>		<b>993</b>	<b>68</b>	<b>506</b>	<b>1567</b>	

### 1.2.2. Utvikling i innslag av rømt oppdrettslaks 2005-14

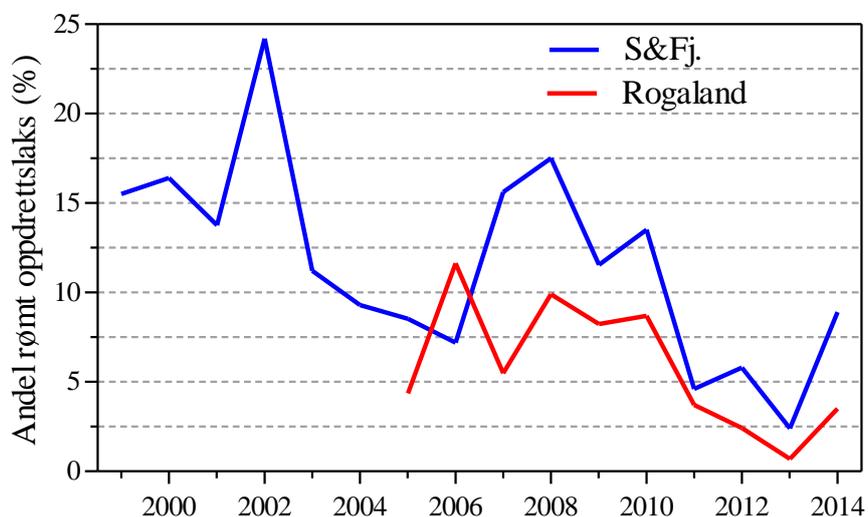
Det har vore mindre rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet frå elvane i Ryfylke dei fire siste åra i høve til tidlegare (**figur 2**). Dette er særleg uttalt i Suldalslågen, der innslaget av rømt oppdrettslaks har gått ned år for år sidan «rekordnoteringa» på over 50 % i 2008, til mellom 8 og 12 % dei fire siste åra. Det var ein auke i andel rømt laks frå 2013 til 2014 i dei fleste elvane i Ryfylke. I Suldalslågen var det ein auke frå 2012 til 2013, men dette skuldast eit innsig av nyrømt fisk mot slutten av sesongen. Utan dette innsiget var det ein nedgang i andel rømt laks frå 2012 til 2013 også i Suldalslågen.

For elvane på Jæren som er inkludert i denne undersøkinga er biletet litt mindre tydeleg. Andelen har vore låg alle år, men i enkelte elvar har det nokre av åra vore mistenkjeleg høg andel rømt laks. På grunn av dei store fangstane i fleire av elvane vil berre ein liten del av dei laksane som vert fanga verta undersøkte, og det er dermed større sjans for at andelen rømt laks kan verta overvurdert. For dei fleste Ryfylkeelvane er det teke prøvar av ein så stor del av fangsten at ein kan rekna med at skjelmaterialet er representativt.



**Figur 2.** Andel rømt oppdrettslaks (%) i skjelmaterialet frå Rogaland 2005-2014, i Suldalslågen og dei to regionane Ryfylke (utanom Suldalslågen) og Jæren & Dalane.

Utviklinga i høve til innslag av rømt oppdrettslaks i sportsfisket ser ut til å vera ganske lik på heile Vestlandet. **Figur 3** samanliknar andel rømt oppdrettslaks i Rogaland og Sogn & Fjordane, og viser ein sterk reduksjon frå 2010 til 2011, og låge andelar dei to neste åra, før det aukar att i 2014. Oselva og Frøysetelva i Hordaland har også hatt stort sett den same utviklinga, med svært lite oppdrettslaks i 2013 og ein markert auke i 2014.



**Figur 3.** Andel rømt oppdrettslaks i skjelmateriale frå sportsfiske i Sogn & Fjordane i perioden 1999-2014 og Rogaland 2005-2014.

### 1.3. Storleiksfordeling av laks

Mellom villaksane som vart undersøkt var det 39 % smålaks, 52 % mellomlaks og 9 % storlaks (**tabell 4**). I Jærelvane, som er typiske smålakselvar, utgjorde smålaks mellom 68 og 86 %.

Storleiksfordelinga av oppdrettslaksane var ikkje så ulik villaksfordelinga, med ca. 44 % smålaks og 50 % mellomlaks.

**Tabell 4.** Fordeling av stor- (>7 kg), mellom- (3-7 kg) og smålaks (<3 kg) mellom villaks og rømd oppdrettslaks i det undersøkte skjelmaterialet frå elvefisket i 2014 i Rogaland. \*Samla andel er snitt av andelane i enkeltelvane.

	Vill laks						Oppdrettslaks					
	Smålaks		Mellomlaks		Storlaks		Smålaks		Mellomlaks		Storlaks	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Suldalslågen	83	<b>40,1</b>	92	<b>44,4</b>	32	<b>15,5</b>	21	<b>26,6</b>	50	<b>63,3</b>	8	<b>10,1</b>
Ulla	1	<b>14,3</b>	4	<b>57,1</b>	2	<b>28,6</b>						
Vorma	131	<b>42,5</b>	158	<b>51,3</b>	19	<b>6,2</b>	1	<b>14,3</b>	6	<b>85,7</b>	0	<b>0,0</b>
Årdalselva	15	<b>11,6</b>	86	<b>66,7</b>	28	<b>21,7</b>	0	<b>0,0</b>	3	<b>100,0</b>	0	<b>0,0</b>
Jørpelandselva	3	<b>33,3</b>	6	<b>66,7</b>		<b>0,0</b>	1	<b>100,0</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>
Lyseelva	15	<b>50,0</b>	15	<b>50,0</b>		<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>	1	<b>100,0</b>	0	<b>0,0</b>
Espedalselva	4	<b>12,9</b>	23	<b>74,2</b>	4	<b>12,9</b>						
Frafjordelva	8	<b>16,7</b>	31	<b>64,6</b>	9	<b>18,8</b>						
Dirdalselva	20	<b>22,2</b>	63	<b>70,0</b>	7	<b>7,8</b>	2	<b>66,7</b>	0	<b>0,0</b>	1	<b>33,3</b>
Ogna	85	<b>68,0</b>	40	<b>32,0</b>		<b>0,0</b>	1	<b>100,0</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>
Bjerkreimselva	97	<b>67,8</b>	46	<b>32,2</b>		<b>0,0</b>						
Sokna	6	<b>85,7</b>	1	<b>14,3</b>		<b>0,0</b>						
<b>Samla*</b>	<b>468</b>	<b>38,8</b>	<b>565</b>	<b>52,0</b>	<b>101</b>	<b>9,3</b>	<b>26</b>	<b>43,9</b>	<b>60</b>	<b>49,9</b>	<b>9</b>	<b>6,2</b>

## 1.4. Livshistorie

Ut frå det analyserte materialet er det laga ei samanstilling av gjennomsnittleg smoltalder og -lengd, og tilvekst dei enkelte år i sjø for villaks (**tabell 5**).

Smoltalderen for laks varierte frå 2,2 år i Oгна til 3,0 år i Ulla og Lyseelva, og snitt for alle elvane var 2,6 år. Smoltlengdene for naturleg rekruttert laks var i snitt 13,5 cm, og varierte mellom 12,1 cm i Espedalselva og 14,3 cm i Ulla, Oгна og Bjerkreimselva. Utsett laks fanga i Suldalslågen var i gjennomsnitt 16,9 cm som smolt. Snittlengd for dei tre sjøaldergruppene var høvesvis 59, 79 og 96 cm.

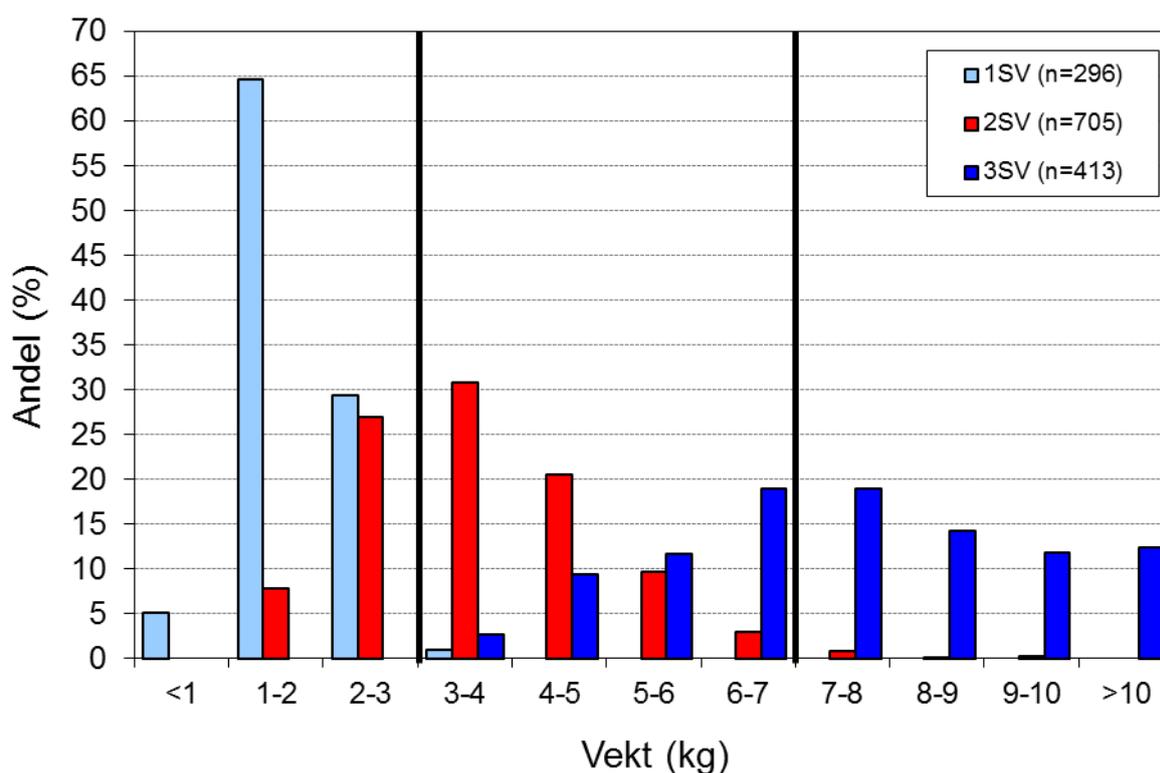
**Tabell 5.** Oversikt over antal, smoltalder, smoltlengd og storleik av ulike sjøaldergrupper av villaks fanga i Rogaland i 2014. Laksane frå Suldalslågen er delt i vill og utsett. \*Totalmaterialet inkluderer 4-sjøvinterlaks og ubestemt fisk (uleselege skjel).

	Tot. antal n*	Smoltalder (år)		Smoltlengd (cm)		1-sjøvinter			2-sjøvinter			3-sjøvinter		
		snitt	SD	snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD
Suldalslågen, vill	201	2,9	0,4	14,0	2,0	55	58,3	4,7	103	73,6	7,9	43	94,2	8,6
Ulla	7,0	3,0	0,0	14,3	0,5				2	67,0	4,2	3	84,0	1,7
Vorma	308	2,9	0,4	13,8	2,2	49	55,9	5,3	194	70,7	7,0	51	84,2	6,3
Årdalselva	129	2,5	0,5	13,7	2,5	7	61,4	4,9	58	76,6	6,3	47	87,4	7,0
Jørpelandselva	9	2,3	0,6	12,4	1,6	3	61,5	4,9	5	80,0	4,2	1	80,0	
Lyseelva	30	3,0	0,4	13,9	1,6	7	54,8	3,3	18	68,9	9,8	5	85,0	9,3
Frafjordelva	31	2,5	0,5	13,4	1,8	2	55,5	4,9	19	75,5	6,4	9	86,1	6,8
Espedalselva	48	2,7	0,5	12,1	2,0	4	58,5	5,7	30	76,6	7,3	9	92,0	6,6
Dirdalselva	90	2,8	0,4	13,1	2,1	13	54,7	6,3	57	74,6	7,0	19	88,8	5,6
Oгна	125	2,2	0,5	14,3	2,3	51	54,2	4,9	71	69,6	6,6	3	81,0	3,6
Bjerkreimselva	143	2,5	0,5	14,3	2,5	37	55,1	5,3	97	68,2	7,1	9	77,6	6,0
Sokna	7	2,3	0,5	12,3	1,5	6	56,5	6,7				1	75,0	
<i>Suldalslågen, uts.</i>	295			16,9	2,3	50	58,9	4,3	39	78,8	9,0	192	95,7	6,2
<b>Samla</b>	<b>1423</b>	<b>2,6</b>	<b>0,3</b>	<b>13,5</b>	<b>0,8</b>	<b>234</b>	<b>56,9</b>	<b>2,6</b>	<b>654</b>	<b>72,9</b>	<b>4,2</b>	<b>200</b>	<b>84,6</b>	<b>5,6</b>

I den offisielle fangststatistikken er det skild mellom smålaks (<3 kg), mellomlaks (3-7 kg) og storlaks (>7 kg), som er meint å skilja mellom høvesvis ein-, to- og tresjøvinterlaks. Fram til midt på 2000-talet var det relativt godt samsvar mellom storleikskategoriar og sjøalder, men dei seinare åra har det vore til dels store avvik frå dette. I 2014 var ca. 50 % av vill smålaks tosjøvinterlaks og litt under 30 % av mellomlaksen var tresjøvinterlaks eller eldre (**tabell 6**). Ser ein på vektfordelinga av dei ulike sjøaldergruppene (**figur 4**), er 35 % av to-sjøvinterlaksane under 3 kg, medan 43 % av tresjøvinterlaksane er under 7 kg.

**Tabell 6.** Sjøalderfordeling i antal og (prosent) av villaks i dei tre storleikskategoriene som er nytta i den offisielle fangststatistikken.

Vassdrag	Smålags (<3 kg)		Mellomlags (3-7 kg)			Storlags (>7 kg)		
	1-sjøv.	2-sjøv.	1-sjøv.	2-sjøv.	>2-sjøv.	2-sjøv.	3-sjøv.	>3-sjøv.
Suldalslågen	53 (64)	30	2	71 (77)	19	2	24 (75)	6
Ulla	0 (0)	1		1 (25)	3		0 (0)	2
Vorma	49 (37)	82		111 (70)	47	1	8 (42)	10
Årdalselva	6 (43)	8		49 (58)	35		13 (48)	14
Jørpelandselva	3 (100)			4 (80)	1			
Lyseelva	7 (47)	8		10 (67)	5			
Espedalselva	2 (50)	2		16 (73)	6		3 (75)	1
Frafjordelva	4 (50)	4		26 (84)	5		5 (56)	4
Dirdalselva	13 (65)	7		49 (78)	14	1	5 (71)	1
Ogna	51 (60)	34		36 (92)	3			
Bjerkreimselva	37 (38)	60		36 (80)	9			
Sokna	6 (100)			0 (0)	1			
Samla	231 (49)	236	2	409 (73)	148	4	58 (58)	38



**Figur 4.** Vektfordeling (prosent) av vill 1-, 2- og 3-sjøvinterlaks fanga i Rogaland i 2014. Dei lodrette strekane viser inndelinga i små-, mellom- og storlags i høve til den offisielle fangststatistikken.

## 1.4. Oppsummering

- Det er analysert 1596 skjelprøvar frå sportsfisket i 12 elvar i Rogaland i 2014, 1583 laks og 13 sjøaure. Frå elvane i Ryfylke er det sendt inn prøvar av i snitt 41 % av dei laksane som er avliva, for tre av elvane er andelen over 70 %. Frå Jærelvane, med meir talrike bestandar, er det i snitt berre analysert prøvar av 4 % av avliva fisk.
- Gjennomsnittleg andel rømt oppdrettslaks i ni av dei undersøkte elvane var 2,7 %. Med unntak av Suldalslågen, der andelen var 12,3 %, var det mindre enn 4 % rømt laks alle elvane. I tre elvar vart det ikkje registrert rømt laks i skjelmaterialet.
- Det var som vanleg store skilnader i andel rømt laks i dei ulike delane av Suldalslågen. Nedom Sandsfossen var andelen 24 %, medan det på strekningane Sandsfossen-Juvet og Juvet-Suldalsvatnet var like under 3 %.
- Medan svært få villaks vart vurdert som oppdrettslaks av fiskarane (8 av 1061; 0,8 %), var det ein høgare andel av oppdrettslaksen som ikkje vart oppdaga. Av 78 oppdrettslaks var 18 vurdert som villaks (23 %).
- Andel rømt laks i skjelmaterialet frå Ryfylke har vore lågare dei fire siste åra i høve til tidlegare, sjølv om det var ein auke att i 2014 i høve til i 2013. Særleg nedgangen i Suldalslågen er påfallande. Også i elvane på Jæren har det vore lite rømt oppdrettslaks dei siste åra, men sidan skjelmaterialet derifrå utgjer ein så liten del av den registrerte fangsten, er vurderingane for den regionen usikker.
- Laksane som vart fanga i 2014 var relativt småvaksne. Av smålaksane (<3 kg) var ca. 50 % to-sjøvinterlaks, av mellomlaksane var knapt 30 % eldre enn 2-sjøvinter. Dette har stort sett vore gjennomgåande sidan 2005, før den tid var det normalt ein god samanheng mellom storleikskategoriane små-, mellom- og storlaks, og sjøalder (1-, 2- og 3-sjøvinter)

## 1.5. Tidlegare rapportar

Det er skrive årlege rapportar om skjelanalysane frå fiskesesongane i Sogn & Fjordane og Hordaland sidan 1999, med unntak av sesongen 2001 i Hordaland. Frå og med sesongen 2005 er også Rogaland inkludert. **Tabell 7** gjev ei oversikt over rapportnummer for dei ulike sesongane. Alle desse rapportane kan finnast på heimesidene til Rådgivende Biologer:

<http://www.radgivende-biologer.no/uploads/Rapporter/xxxx.pdf>

*Tabell 7. Oversikt over alle rapportar som er utgjevne sidan prosjektet starta i 1999.*

Sesong	Rapportnummer (utgjevingsår)		
	Sogn & Fjordane	Hordaland	Rogaland
1999	443 (2000)	466 (2000)	
2000	493 (2001)	505 (2001)	
2001	591 (2002)		
2002	650 (2003)	657 (2003)	
2003	717 (2004)	720 (2004)	
2004	818 (2005)	822 (2005)	
2005	919 (2006)	918 (2006)	917 (2006)
2006	993 (2007)	998 (2007)	994 (2007)
2007	1083 (2008)	1111 (2008)	1077 (2008)
2008	1207 (2009)	1196 (2009)	1191 (2009)
2009	1332 (2010)	1310 (2010)	1327 (2010)
2010	1426 (2011)	1432 (2011)	1434 (2011)
2011	1561 (2012)	1563 (2012)	1564 (2012)
2012	1728 (2013)	1729 (2013)	1730 (2013)
2013	1892 (2014)	1893 (2014)	1894 (2014)

Rapporten frå det nasjonale overvåkingsprogrammet:

*Anon 2015. Rømt oppdrettslaks i Vassdrag. Rapport frå det nasjonale overvåkingsprogrammet 2014. Fisken og havet, særnr. 2b-2015.*

## 2.

## ENKELTELVAR

På dei følgjande sidene er resultatata frå dei ulike elvane presentert. Det er her presentert resultat frå det ordinære fisket i 2013, og desse er levert ut til dei ulike elve-/grunneigarlag som faktaark. Følgjande 12 elvar er rapportert:

Suldalslågen  
Ulla  
Vorma  
Årdalselva  
Jørpelandselva  
Lyseelva  
Espedalselva  
Frafjordelva  
Dirdalselva  
Ogna  
Bjerkreimselva  
Sokna

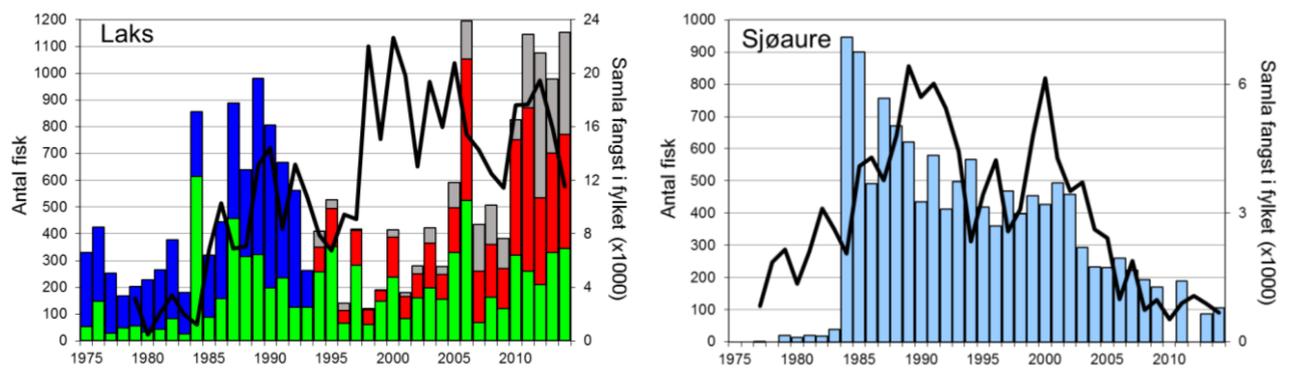
# FANGST OG SKJELPRØVAR I SULDALSLÅGEN

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1969-2014 var 506 (snittvekt 5,1 kg). I 2014 vart det fanga 1153 laks (snittvekt 5,4 kg), det nest beste resultatet som er registrert (**figur 1**, stolpar). Sidan 2009 har ein del av laksane vorte sett ut att i elva, i 2014 utgjorde det 25 % av registrert fangst.

Gjennomsnittleg årsfangst av sjøaure i perioden 1969-2009 var 377 (snittvekt 1,2 kg). Sjøaurefangstane har minka jamt sidan midt på 1980-talet, og frå 2010 har sjøauren vore freda. Etter det har all sjøaure som ikkje var for skadd, vorte sett ut att i elva.

Nedgangen i sjøaurefangstane frå tidleg på 2000-talet har vore stort sett den same som i resten av fylket. Det er ingen klar samanheng mellom laksefangstane i Suldalslågen og resten av fylket. (**figur 1**, linjer).



**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Suldalslågen i perioden 1969-2014 (stolpar). Før 1993 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Fangsttal frå før 1979 er frå Suldal elveeigarlag, frå 1979 er det offisiell fangststatistikk. Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda sidan 2010. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

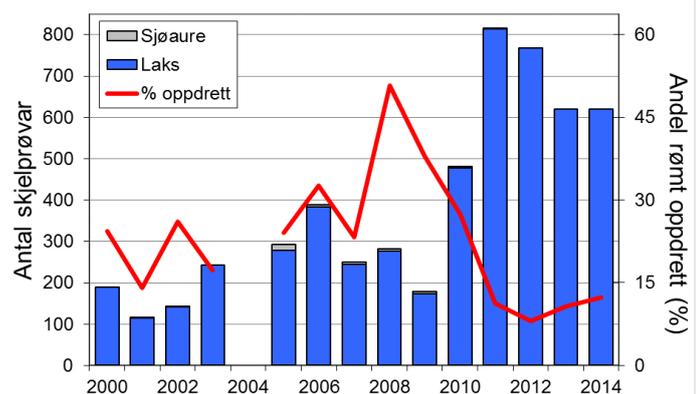
I perioden 2000-2014 har det vorte analysert skjelprøvar av til saman 5343 laks og 44 sjøaurar frå fisket i Suldalslågen. Dei fleste år er det analysert prøvar av meir enn 50 % av registrert fangst, dei fire siste åra har andelen vore 70-80 % av dei laksane som vart avliva.

Andelen rømt oppdrettslaks var heile 51 % i 2008, men har sidan gått ned år for år, og i 2012 var det rekordlåge 8,1 % (**figur 2**, linje). I 2014 auka andelen rømt laks til 12,3 %, men dette er også klart lågare enn i perioden før 2011.

Innslaget av rømt laks avtek klart oppover elva. I 2014 var det 24 % rømt laks i skjelmaterialet nedom Sandsfossen, medan tilsvarande tal mellom Sandsfossen og Juvet og ovanfor Juvet var høvesvis 2,8 og 2,9 %.

Av dei 539 sikre villaksane i skjelmaterialet var 207 naturleg rekruttert, 295 var utsett frå klekkeri, og 42 var av usikkert opphav. Gjennomsnittleg smoltlengd var 14 cm for dei naturleg rekrutterte laksane, 17 cm for dei utsette.

**FIGUR 2.** Antal analyserte skjelprøvar frå Suldalslågen og andel rømt oppdrettslaks (%).



For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

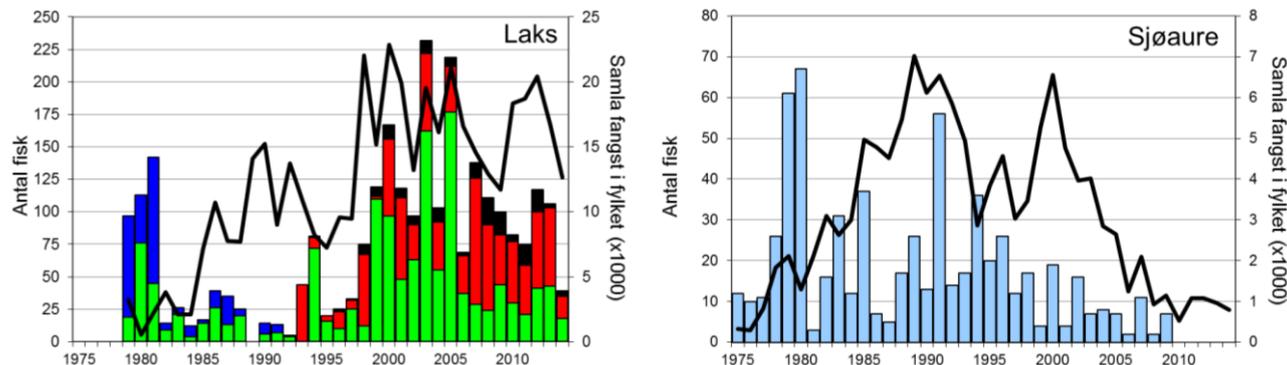
E-post: [post@radgivende-biologer.no](mailto:post@radgivende-biologer.no)

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

# FANGST OG SKJELPRØVAR I ULLA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1975-2014 var 78 laks (snittvekt 3,5 kg) og 17 sjøaure (snittvekt 1 kg). I 2014 vart det fanga 39 laks (snittvekt 3,5 kg), ingen sjøaure (**figur 1**, stolpar). Variasjonen i laks- og sjøaurefangstane i Ulla skil seg noko frå resten av fylket. Etter ein brukbar laksefangst i 2007 gjekk det jamt nedover, og det oppsvinget ein såg i dei fleste andre elvane i Rogaland i 2010 skjedde ikkje i Ulla (**figur 1**, linje). Etter to år med brukbare fangstar i 2012 og -13, var fangsten i 2014 den dårlegaste sidan tidleg på 1990-talet. Sjøaurefangstane har gått nedover frå tidleg på 1990-talet, fram til sjøauren vart freda i 2010.

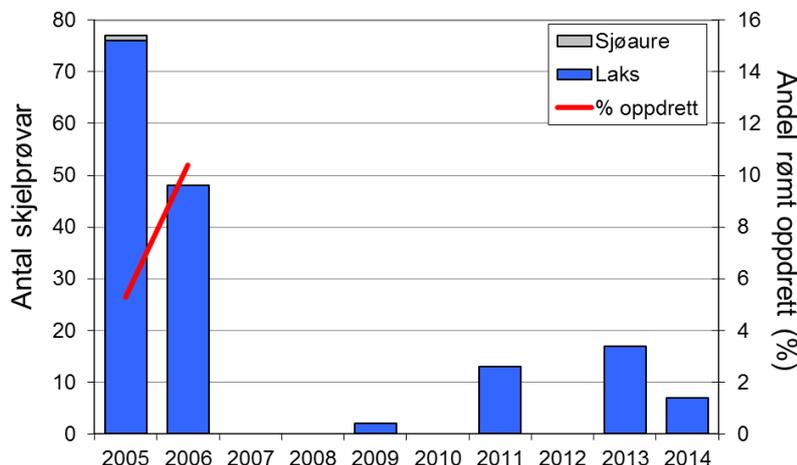


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Ulla i perioden 1975-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland.

## Skjelmateriale

Etter to år med gode innleveringar av skjelprøvar har det berre sporadisk vorte sendt inn prøvar frå sportsfisket i Ulla (**figur 2**, stolpar). I 2014 kom det inn 7 skjelprøvar av laks. Til saman er det motteke prøvar av 163 laks og 1 sjøaure.

I 2005 og 2006 var det høvesvis 5 og 10 % rømt oppdrettslaks (**figur 2**, linje). Sidan er det ikkje registrert prøvar av rømt laks, men antal prøvar etter 2006 er for lågt til vurdere innslaget av rømt oppdrettslaks i fiskesesongen.



**FIGUR 2.** Antal analyserte skjelprøvar frå Ulla 2005-14. Linje viser andel rømt oppdrettslaks.

For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

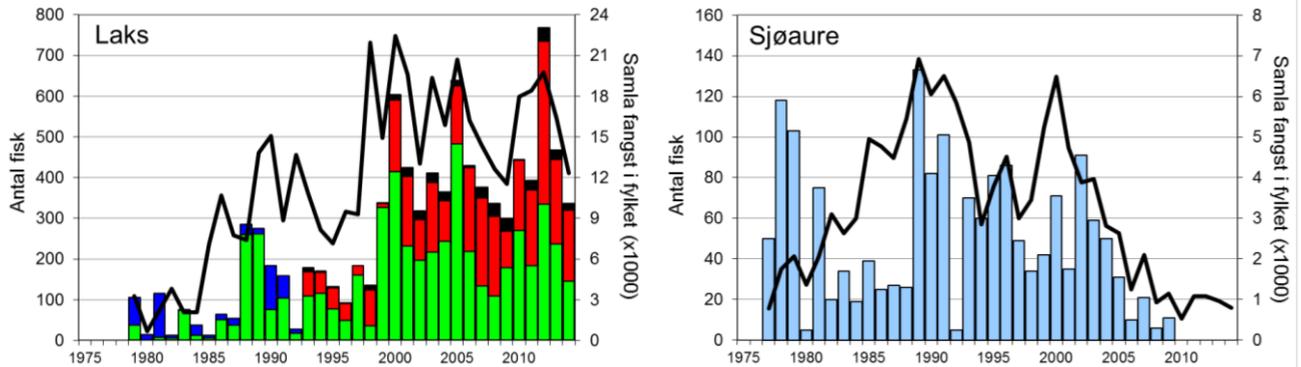
[www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)

# FANGST OG SKJELPRØVAR I VORMA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1977-2014 var 257 laks (snittvekt 3,2 kg) og 49 sjøaurar (snittvekt 0,8 kg). Laksefangstane har vore markert høgare etter 1999 enn før, og snittfangst per år i 1999-2014 er 441 laks (**figur 1**, stolpar). Etter rekordfangsten i 2012, då det vart fanga 768 laks, har fangstane gått ned dei to siste åra, til 337 laks i 2014. Sjøaufangstane har variert mykje mellom år, men gjekk drastisk ned fram til 2010, og etter det har sjøauren vore freda.

Utviklinga av både laks- og sjøaufangstane på 2000-talet er mykje den same i Vorma som i resten av fylket, og viser at situasjonen ikkje er særeigen for Vorma (**figur 1**, linjer).

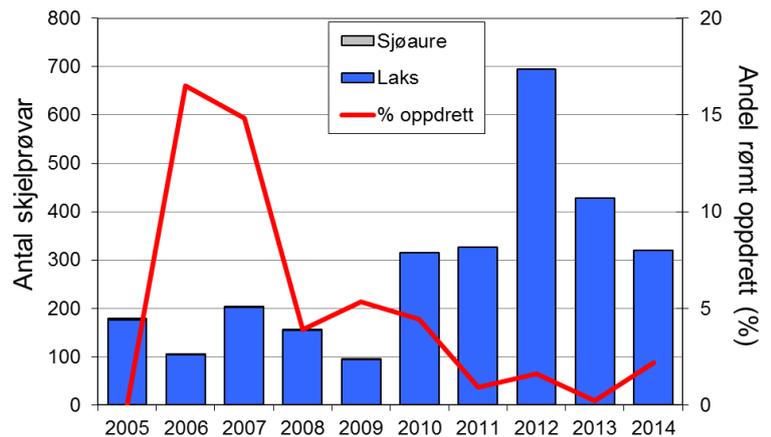


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Vorma i perioden 1977-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda sidan 2010.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 har det vore analysert skjelpøvar av til saman 2813 laks og 10 sjøaure, frå sportsfisket i 2014 kom det inn prøvar av 320 laks (**figur 2**). Dei siste fem åra har me motteke prøvar av over 70 % av registrert laksefangst, dei tre siste åra 90-95 %.

Etter relativt stort innslag av rømt oppdrettslaks i 2006 og 2007 har andelen vore 5 % eller mindre dei følgjande åra. Dei fire siste åra har andelen vore rundt 2 % eller mindre. I 2014 var andelen rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet 2,2 %.



**FIGUR 2.** Antal skjelpøvar (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linje) i skjelmaterialet frå Vorma.

For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

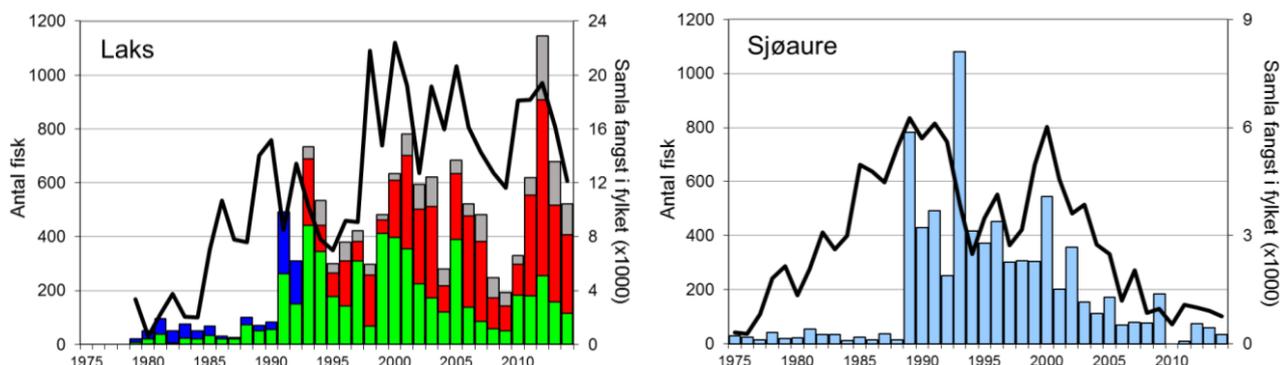
# FANGST OG SKJELPRØVAR I ÅRDALSELVA

## Fangststatistikk

Fangststatistikken for laks i Årdalselva kan delast i to epokar. Snittfangst per år i perioden 1977-1990 var 60 laks, medan snittet for åra 1991-2014 var 512 laks per år (**figur 1**, stolpar). Etter tre år med heller dårlege fangstar i 2008-2010, auka fangstane att, og i 2012 vart det fanga 1144 laks, det klart beste resultatet for Årdalselva. Sjølv om fangsten i 2014, 521 laks, er ei halvering i høve til 2012, er det framleis eit bra resultat for Årdalselva.

Sjøaurefangstane har gått nedover sidan tidleg på 1990-talet. Frå 2010 har sjøauren vore freda, og all uskadd sjøaure har vorte sett ut att.

Utviklinga av både laks- og sjøaurefangstane dei siste 10 åra er mykje den same i som i resten av fylket, og viser at mykje av mellomårsvariasjonen skuldast faktorar som ikkje er unike for Årdalselva (**figur 1**, linjer). Sidan 2010 har ein del av laksane vorte sett ut att i elva, i 2013 utgjorde det ca. 30 % av fangsten.



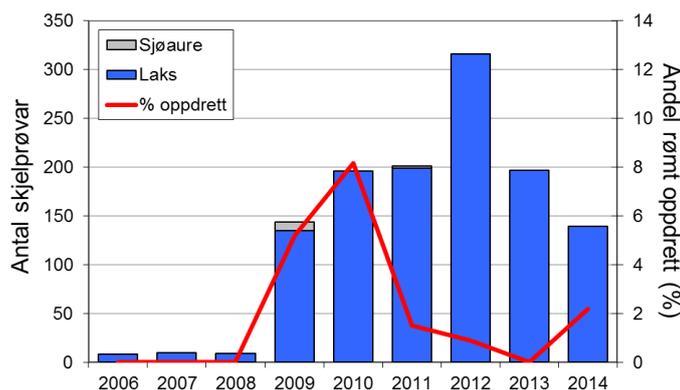
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Årdalselva i perioden 1979-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland utanom Årdalselva. Sjøauren har vore freda sidan 2010. **NB!** Fangst inkluderer både avliva og gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2006 er det analysert skjelprøvar av til saman 1209 laks og 11 sjøaure frå Årdalselva (**figur 2**, stolpar). Sidan 2009 har me motteke prøvar av ca. 30-70 % av registrert fangst, noko som er svært bra, og gjev eit godt vurderingsgrunnlag. I 2014 mottok me prøvar av 139 laks (38 % av avliva fisk).

Etter at det var høvesvis 5 og 8 % rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet i 2009 og 2010, har innslaget gått drastisk ned dei siste åra. I 2013 var det ingen rømte laksar i materialet, i 2014 var andelen 2,2 %. Av villaksane i 2014 var 126 naturleg rekruttert, 7 var utsett frå klekkeri, og 3 var usikre.

I samband med eit prøvefiske hausten 2014, vart det fanga til saman 9 rømte oppdrettslaks.



**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar frå Årdalselva (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (%), linje).

**NB! Hugs å notera på skjelkonvolutten om fisken er feittfinneklipt**

For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

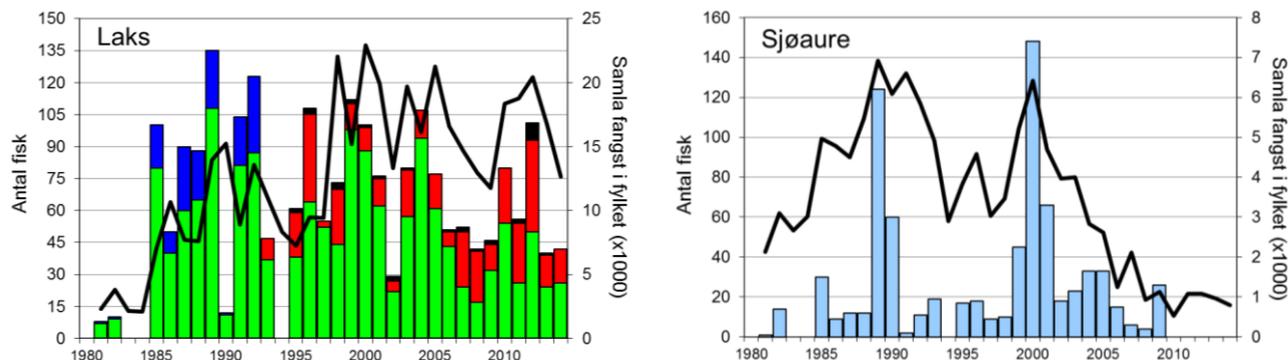
# FANGST OG SKJELPRØVAR I JØRPELANDSELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1980-2014 var 70 (snittvekt 2,6 kg). Fangstane har variert mykje mellom år, med ei rekordnotering i 1998, med 135 laks (**figur 1**, stolpar). I 2014 vart det fanga 42 laks (snittvekt 2,5 kg), og eit av dei svakare resultatata for Jørpelandselva.

Fangstane av sjøaure har også variert mykje, med ein rekordfangst i 2000 på 148 fisk. Sjøauren har vore freda sidan 2010.

Det er ganske godt samsvar mellom variasjonen i laks- og sjøaurefangstane i Jørpelandselva og resten av fylket, sjølv om det er klare avvik enkelte år (**figur 1**, linje).



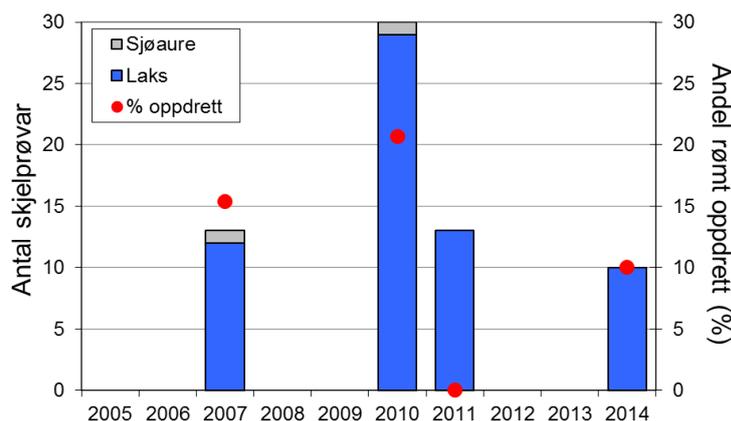
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Jørpelandselva i perioden 1981-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland.

## Skjelmateriale

Det er berre sporadisk sendt inn skjelprøvar frå sportsfisket i Jørpelandselva (**figur 2**, stolpar). Til saman er det analysert prøvar av 64 laks og 2 sjøaure frå til saman fire sesongar. I 2014 kom det inn 10 skjelprøvar av laks, noko som er 24 % av registrert fangst.

Andel rømt oppdrettslaks har variert mellom 0 % i 2011 og 21 % i 2010 (**figur 2**, punkt). I 2014 var ein av ti laks oppdrett, dvs. 10 %. Antal prøvar frå sportsfisket er dei fleste åra for lågt til at ein kan vurdera innslaget av rømt oppdrettslaks i fiskesesongen. Unntaket er 2010, då det vart analysert prøvar av 29 laks, som er 36 % av registrert fangst.

**FIGUR 2.** Antal analyserte skjelprøvar frå Jørpelandselva 2007-14. Punkt viser andel rømt oppdrettslaks.



For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

# FANGST OG SKJELPRØVAR I LYSEELVA

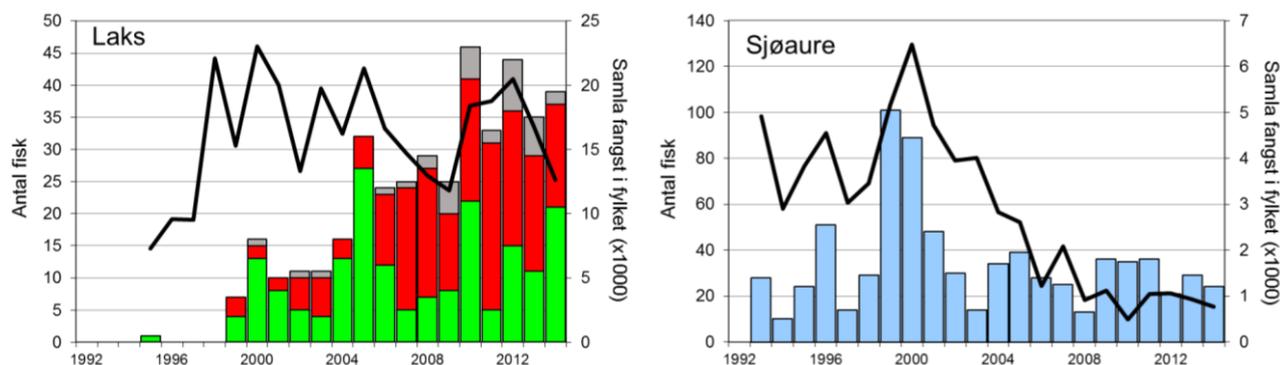
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1995-2014 var 20 laks (snittvekt 3,5 kg). Fangsten av laks har stige jamt i heile perioden 1999-2014 (**figur 1**, stolpar). Høgaste registrerte fangst var i 2010, med 46 laks. I 2014 vart det fanga 39 laks, det tredje beste resultatet som er registrert.

I perioden 1993 er det i snitt fanga 34 sjøaure per år (snittvekt 0,7 kg). Med unntak av 1999 og 2000, då det vart fanga høvesvis 101 og 89 sjøaure, har fangstane stort sett variert mellom ca. 20 og 40 per år. I 2014 vart det fanga 24 sjøaure (snittvekt 0,8 kg).

Det er lite samsvar mellom fangst av laks i Lyseelva og resten av Rogaland (**figur 1**, linje). For sjøaure er det derimot godt samsvar mellom Lyseelva og resten av fylket.

Frå 2010 har ein del av fiskane vorte sett ut att i elva, i 2014 utgjorde det 21 % av laksane og heile 71 % av sjøaurane.



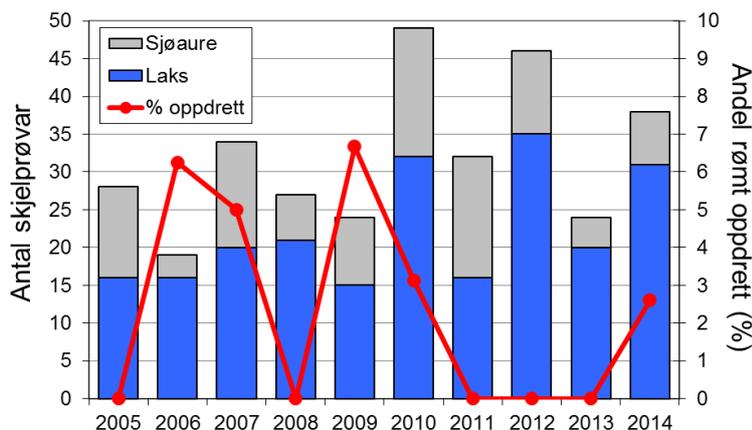
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Lyseelva i perioden 1993-2014 (stolpar). Det er skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Lyseelva). **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelprøvar av til saman 222 laks og 99 sjøaure frå sportsfisket i Lyseelva (**figur 2**). Det har vore god opplutning om skjelinnsamlinga, me har motteke prøvar av meir enn 50 % av registrert laksefangst alle år. Andelen prøvar av sjøaure har variert mellom 10 og 60 %. I 2014 mottok me prøvar av 31 laks og 7 sjøaure. Dette er 100 % av dei fiskane som var registrert avliva.

Innslaget av rømt oppdrettslaks har vore lågt dei fleste år. Etter tre år utan rømt laks blant dei innsende prøvane, auka andelen i 2014 til 2,6 % (ein rømt oppdrettslaks).

**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt laks (% , linje) i skjelmaterialet frå Lyseelva.



For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

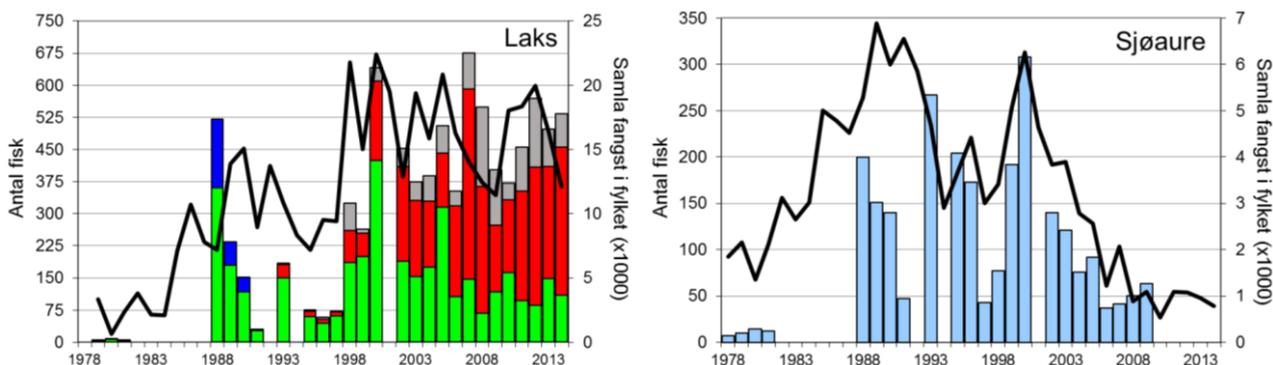
# FANGST OG SKJELPRØVAR I ESPEDALSELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1988-2014 var 367 (snittvekt 3,8 kg). Før 1988 var det registrert små fangstar enkelte år, men det er ikkje kjent om dette er reelt eller skuldast manglande innrapportering. Også enkeltår etter 1988 ser det ut til å vera manglande rapportering. I 2014 vart det fanga 533 laks (snittvekt 4,8 kg), eit av dei beste resultatata for heile perioden.

Gjennomsnittleg fangst av sjøaure i perioden 1988-2009 var 127 fisk (snittvekt 1,0 kg). Fangstane avtok frå 2000 og utover, og frå 2010 har sjøauren vore freda.

Utviklinga i sjøaurefangstane i Espedalselva frå midt på 1990-talet stemmer godt over eins med det ein har sett for resten av fylket (**figur 1**, linje). Det er ikkje tilfelle i same grad for laks, fleire av åra avvik laksefangstane markert frå trenden i fylket elles. Fangsten av laks i 2014 var relativt sett betre i Espedalselva enn i snittet for resten av fylket, i høve til dei føregåande åra.

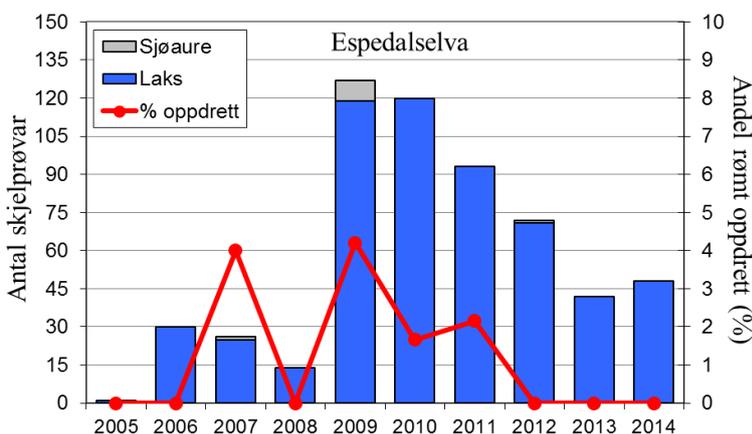


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Espedalselva i perioden 1978-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Espedalselva). Sjøauren er freda frå 2010. **NB!** Figuren inkluderer gjenutsett laks i 2012.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelpørvar av 563 laks og 10 sjøaure i Espedalselva (**figur 2**). I 2014 mottok me prørvar av 48 laks (9 % av registrert fangst).

Innslaget av rømt oppdrettslaks har gått jamt ned sidan 2009, og dei tre siste åra har det ikkje vore rømt laks i skjelmaterialet.



**FIGUR 2.** Antal skjelpørvar frå Espedalselva (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linje).

For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

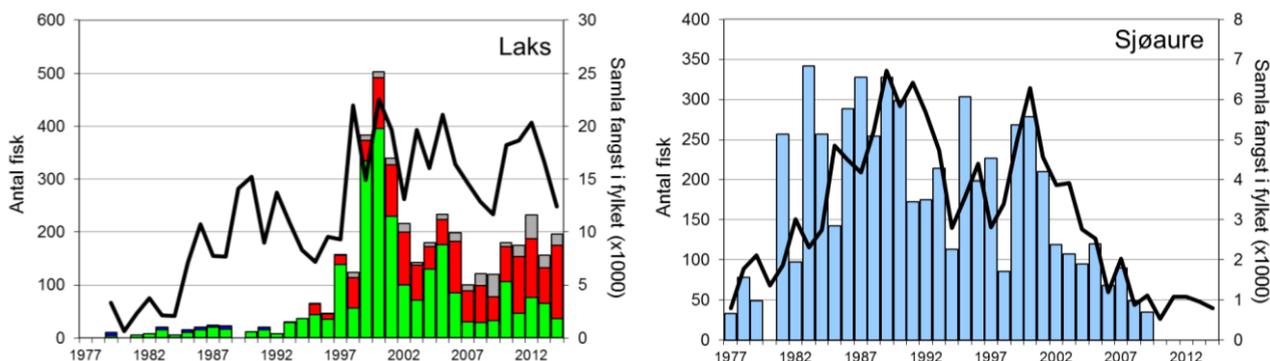
# FANGST OG SKJELPRØVAR I FRAFJORDELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2014 var 122 (snittvekt 3,1 kg). Laksefangstane auka utover 1990-talet og nådde ein topp i 2000, med 503 laks (**figur 1**, stolpar). Etter det har fangstane variert mellom 100 og vel 200 laks. I 2014 vart det fanga 226 laks (snittvekt 4,3 kg), som er eit resultat på det jamne.

I perioden 1977-2009 vart fanga i snitt 177 sjøaurar per år (snittvekt 1,0 kg). Fangstane gjekk kraftig ned utover 2000-talet, og sjøauren har vore freda i Frafjordelva sidan 2010.

Fangstutviklinga for sjøaure utover på 2000-talet har vore mykje den same som i resten av Rogaland (**figur 1**, linje). Det er noko større avvik for laks, fangstane etter 2002 er noko lågare enn venta i høve til dei føregåande åra.



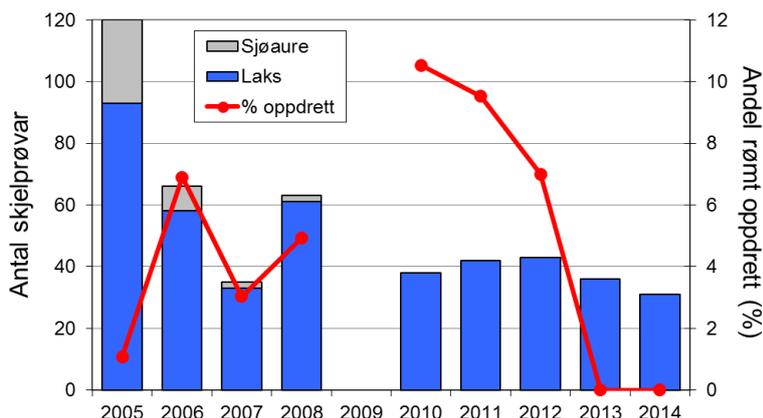
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Frafjordelva i perioden 1977-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. **NB!** Sjøauren har vore freda frå 2010.

## Skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelprøvar av til samane 435 laks og 39 sjøaure (**figur 2**). I 2014 mottok me skjel frå 31 laks (14 % av registrert fangst).

Etter at andelen rømt oppdrettslaks var vel 10 % i 2010, har det gått kraftig ned, og dei to siste åra er det ikkje registrert rømt laks i skjelmaterialet.

**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt laks i skjelmaterialet (%), linje) frå Frafjordelva.



For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

# FANGST OG SKJELPRØVAR I DIRDALSELVA

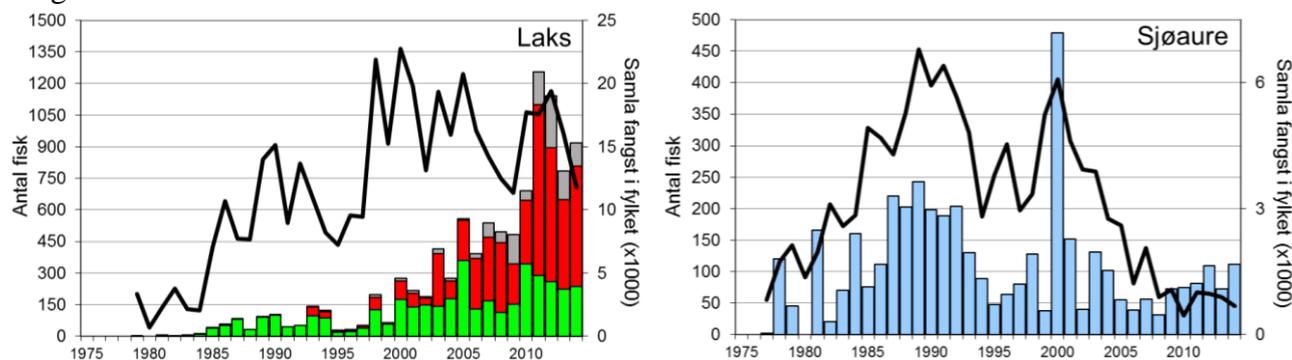
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1978-2014 var 280 laks (snittvekt 3,1 kg). Fangstane av laks har auka jamt sidan midt på 1990-talet, og fangsten i 2011, med 1254 laks, er den klart høgaste som er registrert i Dirdalselva (**figur 1**, stolpar). Også i 2011 vart fanga over 1100 laks, før det var ein reduksjon til 784 laks i 2013. I 2014 vart det fanga 919 laks.

I perioden 1977-2009 vart det i snitt fanga 114 sjøaure per år. Fangstane har vore variable, med 2000 som suverent toppår (479 sjøaure). Sjøauren har vore freda sidan 2010, og all uskadd sjøaure er sett attende i elva.

Utviklinga i sjøaurefangstar i Dirdalselva stemmer godt over eins med det ein har sett for resten av fylket (**figur 1**, linje). Det same er ikkje tilfelle for laks, fangstane i Dirdalselva auka jamt og trutt sidan midt på 1990-talet, men utan den kraftige auken seint på 90-talet. Mellomårsvariasjonen dei sju siste åra følgjer derimot stort sett det ein ser i resten av fylket, med unntak av i 2014, då Dirdalselva har ein auke i fangsten i høve til året før.

Sidan 2009 har ein del av laksane vorte sett tilbake i elva, i 2014 utgjorde det 17 % av registrert fangst.



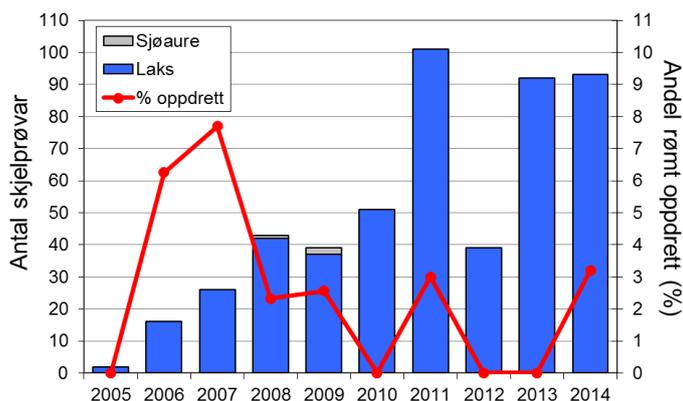
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Dirdalselva i perioden 1977-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda f.o.m. 2010, og dei aller fleste er sett ut att. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2005 har det vore analysert prøvar av til saman 499 laks og 3 sjøaure (**figur 2**). I 2014 mottok me prøvar av 93 laks (12 % av avliva fangst).

Etter 2007 har andelen rømt oppdrettslaks variert mellom 0 og 3 %. I 2014 var andelen 3,2 % (tre oppdrettslaks)

**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar frå Dirdalselva (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linje).



For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

# FANGST OG SKJELPRØVAR I OGNA

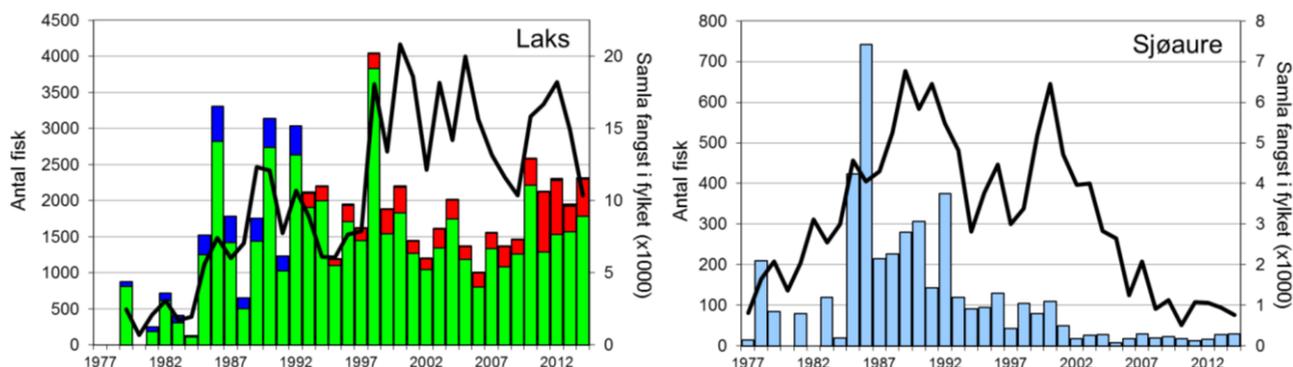
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1985-2014 var 1932 (snittvekt 2,2 kg). Etter rekordåret 1998 (4044 laks) har fangstane stort sett vore under 2000 per år, men frå 2006, då det berre vart fanga ca. 1000 laks, har tendensen vore aukande, og dei fem siste åra har fangstane variert mellom ca. 2000 og 2500 laks (**figur 1**, stolpar). I 2014 vart det fanga 2316 laks (snittvekt 2,2 kg).

Snittfangst av sjøaure var 127 sjøaurar per år (snittvekt 0,9 kg). Dei beste sjøaurefangstane var i perioden 1985-92, med 1986 som toppår. Deretter har fangstane gått jamt nedover, etter 2001 har det vore fanga færre enn 30 sjøaure per år.

Etter rekordåret 1998 fall laksefangstane i Ognå i høve til resten av fylket. Dei siste fem åra har fangstane av laks halde seg stabile (**figur 1**, linje). Sjøaurefangstane tok seg ikkje opp tidleg på 2000-talet slik tilfellet var i mange andre elvar.

Sidan 2010 har nokre av laksane som vart fanga dei tre siste åra vorte sette ut att (2-5 % av fangsten), og dei to siste åra vart høvesvis 30 og 50 % av sjøaurane sette ut att.



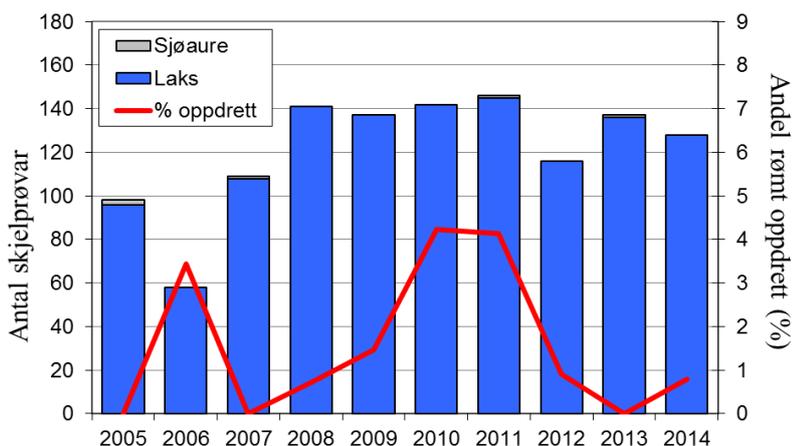
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Ognå i perioden 1977-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Ognå). **NB!** Fangst inkluderer både avliva og gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelpøvar frå til saman 1207 laks og 5 sjøaure frå Ognå, i 2014 mottok me pøvar av 128 laks, noko som er ca. 6 % av avliva fangst (**figur 2**).

Andelen rømt oppdrettslaks har vore låg i heile perioden, og varierte mellom 0 og 4 %. I 2014 var andelen 0,8 %. I høve til dei registrerte fangstane, er det teke skjelpøvar av berre 5-10 % av laksane, så andel rømt laks i totalfangsten vil vera noko usikker.

**FIGUR 2.** Antal skjelpøvar frå Ognå (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (%), (linje).



For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

# FANGST OG SKJELPRØVAR I BJERKREIMSELVA

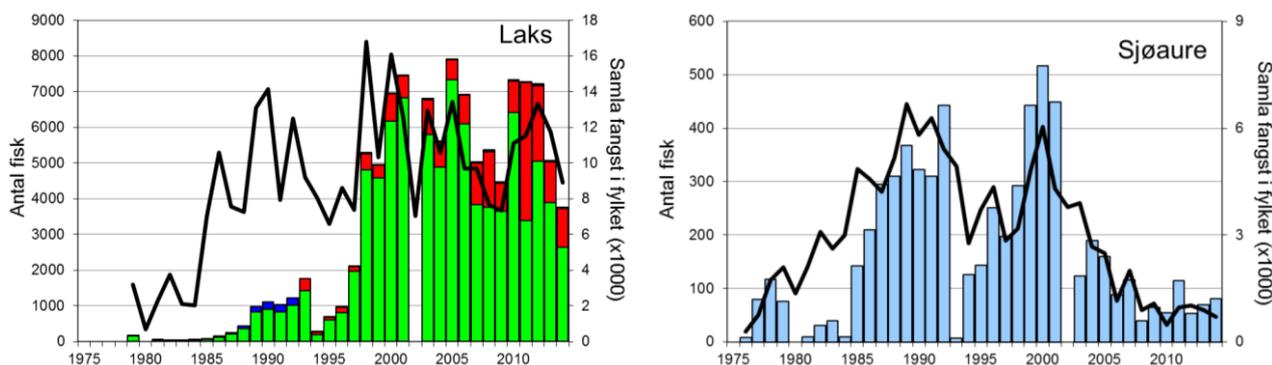
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1976-2014 var 3290 laks (snittvekt 2,2 kg) og 172 sjøaurar (snittvekt 0,8 kg). Laksefangstane har auka sterkt dei siste 16 åra (**figur 1**, stolpar), og snitt for perioden 1998-2014 er 6104 laks. I 2010-12 var fangstane i overkant av 7000 per år, deretter har fangstane gått ned, og i 2014 vart det fanga 3766 laks (snittvekt 2,5 kg).

Sjøaurefangstane dei siste åra har vore mellom dei lågaste som er registrert, i 2014 vart det fanga 81 sjøaure (snittvekt 0,9 kg).

Variasjonen i laksefangstane i Bjerkreimselva dei siste 15 åra har vore svært lik den ein har sett i resten av fylket (**figur 1**, linjer). For sjøaure har det vore ein god samanheng i heile perioden frå 1976.

Sidan 2010 har ein del av fiskane vorte sett tilbake i elva, i 2014 vart ca. 9 % av laksane og 44 % av sjøaurane sett ut att.



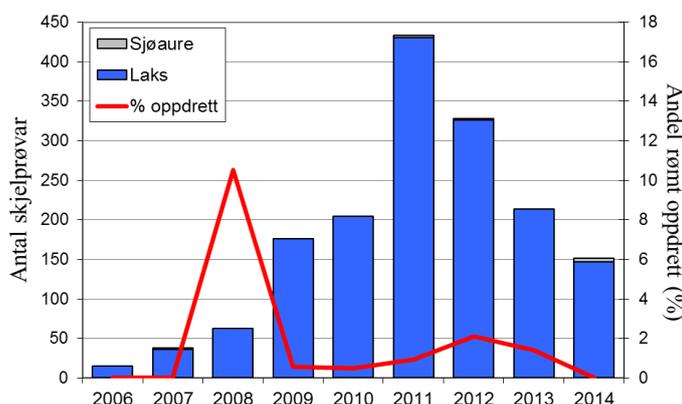
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Bjerkreimselva i perioden 1976-2014 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Bjerkreimselva). **NB!** fangst inkluderer både avliva og gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2006 er det analysert skjelprøvar av 1607 laks frå sportsfisket i Bjerkreimselva (**figur 2**). I 2014 mottok me prøvar av 143 laks, som utgjer 4 % av registrert fangst. Det er berre motteke prøvar av til saman 11 sjøaure.

Det var berre villaks i skjelprøvane frå 2014. Med unntak av i 2008 har andelen rømt laks vore låg, men sidan det er teke prøvar av ein svært liten andel av den samla fangsten, er tala noko usikre.

**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar frå Bjerkreimselva (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (%), linje).



## Uttak av rømt oppdrettslaks

Det vart til saman teke ut 10 rømte oppdrettslaks i laksetrappa i Tengselva i 2014.

For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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

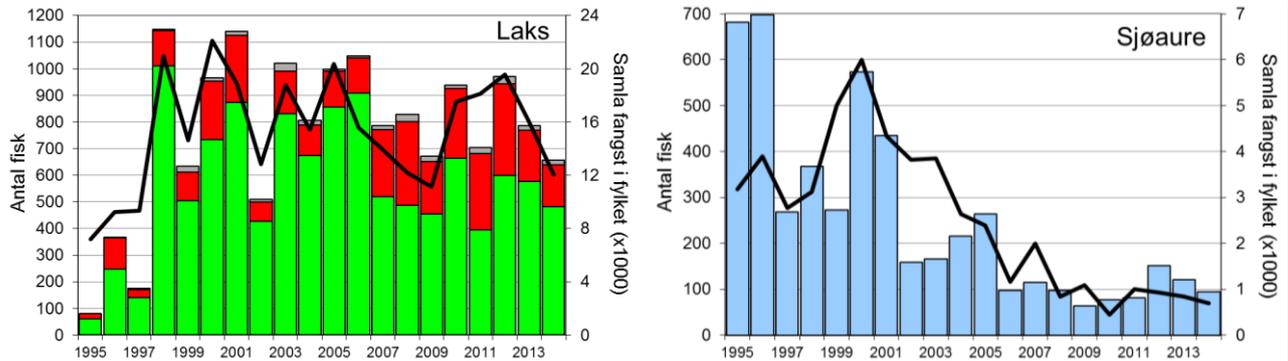
# FANGST OG SKJELPRØVAR I SOKNA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1995-2014 var 762 laks (snittvekt 2,5 kg) og 250 sjøaurar (snittvekt 0,9 kg). I 2014 vart det fanga 657 laks og 94 sjøaure, begge delar ein svak reduksjon i høve til året før (**figur 1**, stolpar).

Variasjonen i både laks- og sjøaurefangstane i Sokna har vore svært lik det ein har sett i resten av fylket (**figur 1**, linje), med unntak av at laksefangsten var noko låg i 2011, og sjøaurefangstane var låge i 2002 og 2003. Det gode samsvaret mellom stolpar og linjer i **figur 1** viser at mellomårsvariasjonen i høg grad skuldast faktorar som er felles for heile fylket, og i mindre grad skuldast lokale tilhøve i elva.

Sidan 2009 har 1-4 % av laksane og 4-23 % av sjøaurane vorte sett ut att i elva.

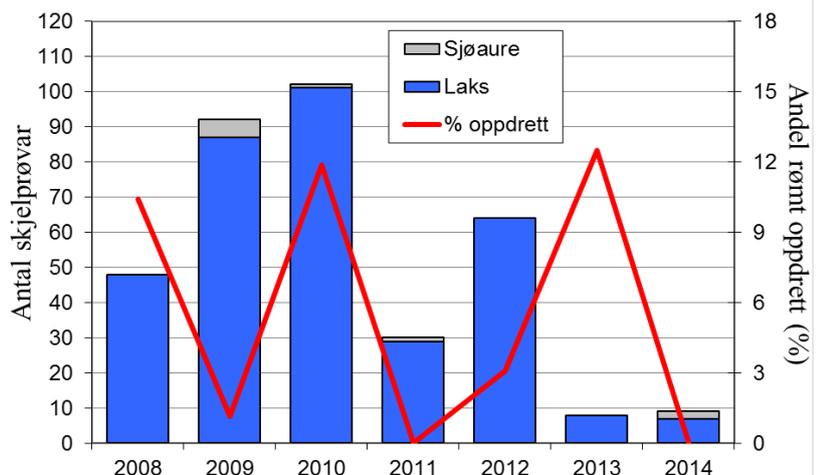


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Sokna i perioden 1995-2014 (stolpar). Det er skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland utanom Sokna. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk

## Skjelmateriale

Sidan 2008 har det vore analysert skjelprøvar av til saman 344 laks og 9 sjøaure frå Sokna. I 2014 mottok me prøvar av 7 laks og 2 sjøaure (høvesvis 1 og 2% av avliva fangst; **figur 2**).

Andel rømt oppdrettslaks har variert mykje mellom år, men sidan skjelmaterialet dei fleste åra har utgjort klart mindre enn 10 % av total fangst, er det usikkert kor representativt skjelmaterialet er.



**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar frå Sokna (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (% , linje)

For meir informasjon sjå [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)



**Rådgivende Biologer AS**

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tlf. 55 31 02 78 – Fax. 55 31 62 78

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

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