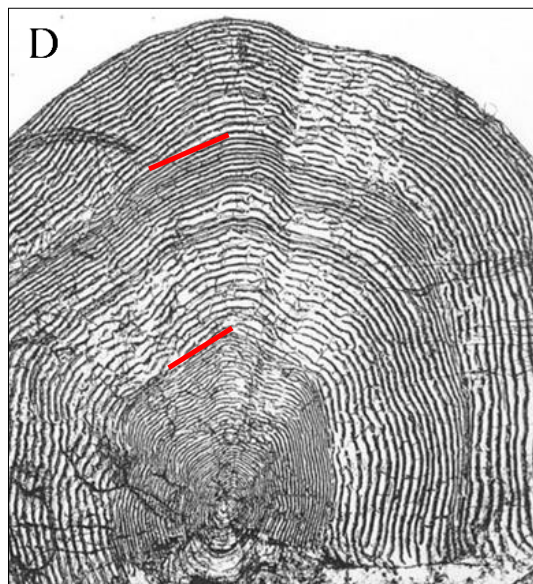
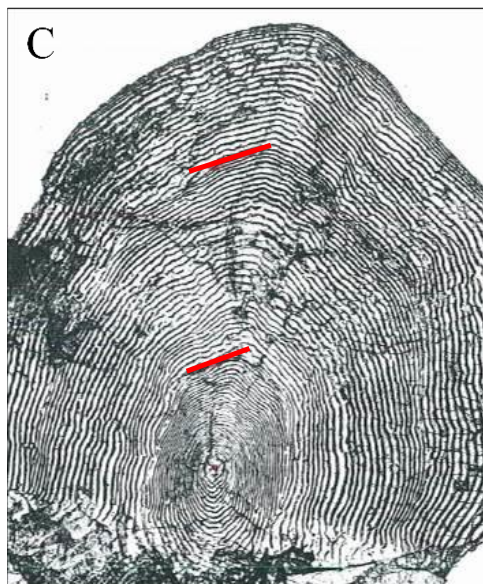
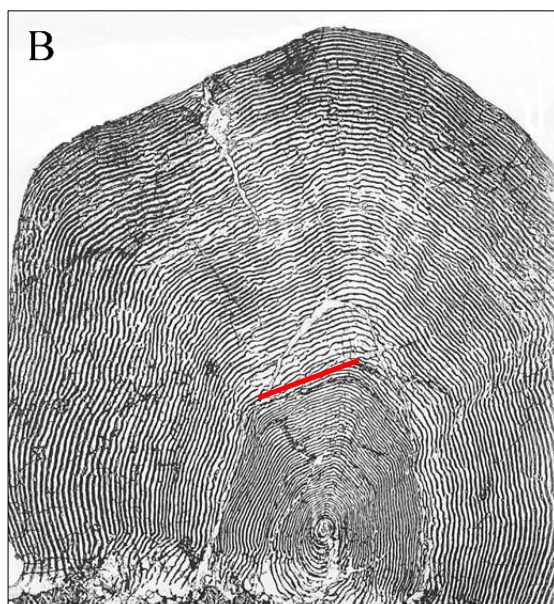
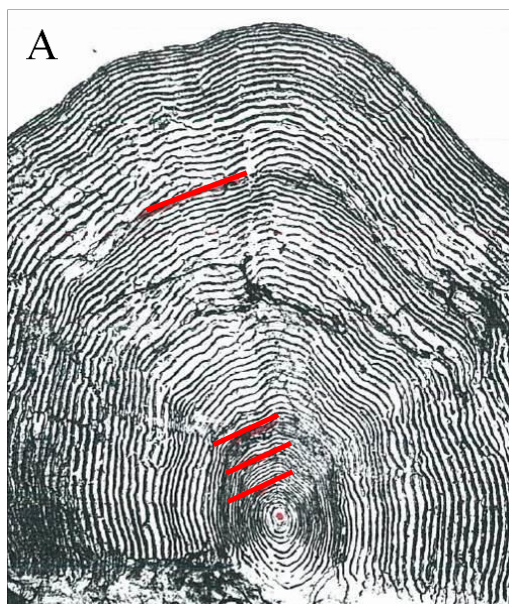


# Analysar av skjelprøver fra Rogaland i 2022

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T



Rådgivende Biologer AS 3990





# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORT TITTEL:**

Analysar av skjellprøver frå Rogaland i 2022.

**FORFATTAR:**

Kurt Urdal

**ARBEIDET UTFØRT:**

Mai 2022–juni 2023

**RAPPORT DATO:**

3. juli 2023

**RAPPORT NR:**

3990

**ANTAL SIDER:**

37

**ISBN NR:**

978-82-349-0059-4

**EMNEORD:**

- skjellprøver  
- laks  
- rømt oppdrettslaks  
- sjøaure

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

**RÅDGIVENDE BIOLOGER AS**

Edvard Griegs vei 3D, N-5059 Bergen

Organisasjonsnummer 828988492

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

**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**

## 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 Miljøvernavdelinga hjå Statsforvaltaren 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.

Denne rapporten er ei samanfating av dei viktigaste resultatane frå undersøkinga i 2022. 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 elvane vert presentert i denne rapporten slik dei vil vera på dei einskilde faktaarka.

I 2014 vart det oppretta ei nasjonal overvakingsgruppe for rømt oppdrettslaks, som består av forskarar frå Havforskningsinstituttet, NINA, NORCE-LFI, Veterinærinstituttet og Rådgivende Biologer AS. I ein rapport gitt ut i juli 2023, vert det presentert resultat frå sportsfiske, stamfiske, overvakingsfiske og gytefiskteljingar i vassdrag i heile landet i 2022 (Wennevik mfl. 2023). Rapporten ligg på heimesidene til Havforskningsinstituttet: <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rappport-fra-havforskningen-2023-30>.

Den ovanneemde rapporten inneheld data om rømt oppdrettslaks frå alle elvane i Rogaland som er presentert her. Denne rapporten inneheld meir utfyllande livshistoriedata om både laks og sjøaure frå alle elvar i Rogaland som har sendt inn skjelprøvar.

I 2022 er det gitt generelt tilskot til prosjektet frå Statsforvaltaren i Rogaland. 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, 3. juli 2023

## INNHALD

Føreord .....	2
Samandrag .....	4
1. Analysar av skjelprøver frå 2022 .....	5
1.1. Materiale .....	5
1.2. Feilbestemming av art/opphav .....	6
1.3. Rømt oppdrettslaks .....	7
1.4. Storleiksfordeling av laks .....	10
1.5. Livshistorie .....	16
1.6. Litteratur .....	17
2. Enkeltelvar .....	18
Fangst og skjelprøver i Sokndalselva .....	20
Fangst og skjelprøver i Bjerkreimselva .....	21
Fangst og skjelprøver i Oгна .....	22
Fangst og skjelprøver i Fuglestadelva .....	23
Fangst og skjelprøver i Søre Varhaugselva .....	24
Fangst og skjelprøver i Nordre Varhaugselva .....	25
Fangst og skjelprøver i Håelva .....	26
Fangst og skjelprøver i Frafjordelva .....	27
Fangst og skjelprøver i Dirdalselva .....	28
Fangst og skjelprøver i Espedalselva .....	29
Fangst og skjelprøver i Lyseelva .....	30
Fangst og skjelprøver i Jørpelandselva .....	31
Fangst og skjelprøver i Årdalselva .....	32
Fangst og skjelprøver i Vorma .....	33
Fangst og skjelprøver i Ulla .....	34
Fangst og skjelprøver i Hålandselva .....	35
Fangst og skjelprøver i Suldalslågen .....	36
Fangst og skjelprøver i Storelva og Nordelva (Sauda) .....	37

## SAMANDRAG

*Urdal, K. 2023. Analysar av skjelprøvar frå Rogaland i 2022. Rådgivende Biologer AS, rapport 3990, 37 sider, ISBN 978-82-8308-947-9.*

Det kom inn 3372 skjelprøvar frå totalt 18 elvar frå fiskesesongen 2022, fordelt på 3363 laks, 5 sjøaure og 4 regnbogeaure. Me har mottatt og undersøkt skjelprøvar frå 33 % av laksane som er fanga i dei respektive elvane, men andelen varierer mykje mellom dei ulike elvane. Frå Ryfylkeelvane har me fått inn prøvar av 55 % av laksefangsten, og det er prøvar frå meir enn 50 % av fangsten i 7 av 10 elvar, og meir enn 30 % frå alle elvane. Frå elvane i Jæren og Dalane er det berre kome inn prøvar av 12 % av laksane, noko som i hovudsak skuldast at fangstane er svært høge i Bjerkreimselva, Ognå og Håelva. Dersom ein berre reknar dei fiskane som er avliva, har me motteke skjelprøvar av 64 % av laksane frå Ryfylke og 13 % frå Jæren og Dalane.

Til saman 10 fiskar som fiskarane vurderte å vera laks, viste seg å vera sjøaure, medan ein laks feilaktig var vurdert som sjøaure.

Av dei 1665 laksane som fiskarane vurderte som villaks, var 2 rømte oppdrettlaks (0,1 %). Totalt 19 laksar var vurdert å vera rømte oppdrettlaks, ein av desse viste seg å vera ein villaks. Feilbestemt fisk av begge kategoriar utgjorde under 0,5 % av det vurderte materialet i 2022.

Innslaget av rømt oppdrettlaks kunne vurderast for 14 av dei 18 elvane med innsendt skjelmateriale frå sportsfiskesesongen 2022 i Rogaland. I snitt var det 0,3 % rømt oppdrettlaks i desse elvane, med variasjon mellom 0 % i sju elvar og 1,1 % i Jørpelandselva. I Suldalslågen var det klare skilnader i dei ulike delane av elva, med 2,5 % nedom Sandsfossen, 1,1% mellom Sandsfossen og Juvet, og 0 % oppom Juvet.

Innslaget av rømt oppdrettlaks i 2022, 0,4%, er det lågaste som er registrert i perioden for Rogaland. Det har vore mindre rømt oppdrettlaks i skjelmaterialet frå elvane i Ryfylke i perioden 2011–22 i høve til tidlegare. Dette er særleg uttalt i Suldalslågen, der innslaget av rømt oppdrettlaks har gått ned år for år sidan «rekordnoteringa» på over 50 % i 2008, til rekordlåge 1,0 % i 2022. For elvane på Jæren og i Dalane som er inkludert i denne undersøkinga er biletet litt mindre tydeleg. Andelen rømt oppdrettlaks har vore låg alle år, men 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.

Utviklinga i høve til innslag av rømt oppdrettlaks i sportsfisket har vore svært lik i Rogaland og Sogn & Fjordane, og ser dermed ut til å vera ganske lik på heile Vestlandet dei fleste åra.

Frå 2005–2009 var det ein markert nedgang i snittvekt for villaksen på Vestlandet, særleg for 2- og 3-sjøvinterlaks. Det har vore ei viss betring dei seinare åra, og frå 2017 nærma alle tre sjøaldergruppene seg den snittstorleiken ein såg rundt årtusenskiftet i Sogn & Fjordane. Den sterke samvariasjonen mellom Rogaland og Sogn & Fjordane, og tilsvarande tendens i Hordaland, viser at utviklinga ikkje er særskild for Rogaland, men gjeld heile Vestlandet.

Endringane i storleik har ført til at dei vektkategoriene som er nytta i den offisielle fangststatistikken ikkje er eigna til å vurdere styrken av dei ulike smoltårgangane i same grad som før. Fram t.o.m. 2005 var over 90 % av smålaksane 1-sjøvinterlaks dei fleste åra, noko som truleg har vore ein stabil situasjon også tidlegare. Frå 2006 fall andelen brått, og i 2008 var andelen under 40 %, dvs. at meir enn 60 % av smålaksfangstane bestod av småvaksen 2-sjøvinterlaks. Etter det varierte andelen 1-sjøvinterlaks mellom 60 og 70 %, før han fall til 50 % i 2014. Etter 2016 har 1-sjøvinterlaks utgjort 85 % eller meir av smålaksen, noko som nærmar seg ein «normal» situasjon. Det generelle biletet har vore det same for Rogaland og Sogn & Fjordane, men utslaga i åra med dårleg vekst har vore større i Rogaland.

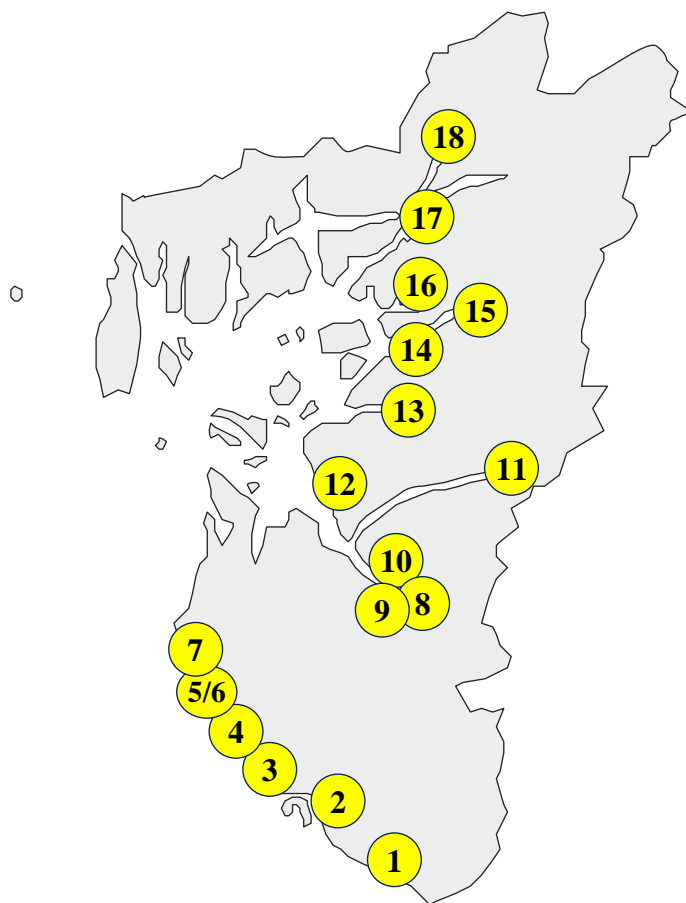


## 1.1. MATERIALE

Det kom inn 3372 skjelprøvar frå totalt 18 elvar frå fiskesesongen 2022, fordelt på 3363 laks, 5 sjøaure og 4 regnbogeaure (**figur 1, tabell 1**). Me har mottatt og undersøkt skjelprøvar frå 33 % av laksane som er fanga i dei respektive elvane, men andelen varierer mykje mellom dei ulike elvane. Frå Ryfylkeelvane har me fått inn prøvar av 55 % av laksefangsten, og det er prøvar frå meir enn 50 % av fangsten i 7 av 10 elvar, og meir enn 30 % frå alle elvane. Frå elvane i Jæren og Dalane er det berre kome inn prøvar av 12 % av laksane, noko som i hovudsak skuldast at fangstane er svært høge i Bjerkreimselva, Ognå og Håelva.

I fleire av elvane er eit varierende antal fisk sleppt ut att dei tre siste åra. Desse fiskane er inkludert i den offisielle fangststatistikken. I dei fleste elvane er sjøauren freda, og i desse elvane er all sjøaure sleppt ut att, med mindre dei har vorte skada eller feilaktig 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 64 % laksane frå Ryfylke og 13 % frå Jæren og Dalane.

1 = Sokndalselva (026.4Z)
2 = Bjerkreimselva (027.Z)
3 = Ognå (027.6Z)
4 = Fuglestadelva (027.7Z)
5 = Søre Varhaugelva (028.21Z)
6 = Nordre Varhaugelva (028.21Z)
7 = Håelva (028.3Z)
8 = Frafjordelva (030.Z)
9 = Dirdalselva (030.2Z)
10 = Espedalselva (030.4Z)
11 = Lyseelva (031.Z)
12 = Jørpelandselva (032.Z)
13 = Årdalselva (033.Z)
14 = Vormå (035.3Z)
15 = Ulla (035.Z)
16 = Hålandselva (035.7Z)
17 = Suldalslågen (036.Z)
18 = Storelva/Nordelva i Sauda (037.Z)



**Figur 1.** Geografisk plassering av dei 19 elvane i Rogaland som Rådgivende Biologer AS mottok skjelprøvar frå i 2022.

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 skjelkonvoluttane (lengd, vekt, dato) er ufullstendige, at art er feilvurdert av fiskaren, at skjelpørvarane er uleselege, eller at konvoluttane var tomme. 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 2022, totalt og avliva, og antal og andel skjelpørvar som er motteke og analyserte i dette prosjektet. 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. Elvar med høgare antal pørvar enn registrert fangst er vist med raudt.

Elv	Laks					Sjøaure				
	Fangststat.		Skjelmateriale			Fangststat.		Skjelmateriale		
	Total fangst	% avliva	Antal pørvar	% av tot. fangst	% av avliva	Total fangst	% avliva	Antal pørvar	% av tot. fangst	% av avliva
<b>Jæren/Dalane</b>										
Sokndalselva	753	88	458	61	69	97	0	0	0	
Bjerkreimselva	3894	95	247	6	7	83	10	0	0	0
Ogna	1005	98	94	9	10	22	73	0	0	0
Fuglestadelva	295	78	6	2	3	9	67	0	0	0
S. Varhaug	21	100	3	14	14	0		0		
N. Varhaug	70	99	2	3	3	0		0		
Hæelva	849	84	21	2	3	63	11	0	0	0
<b>J/D samla</b>	<b>6887</b>	<b>93</b>	<b>831</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>274</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Ryfylke</b>										
Frafjordelva	285	98	135	47	49	16	6	0	0	0
Dirdalselva	909	96	402	44	46	58	5	1	2	33
Espedalselva	665	98	558	84	85	62	2	0	0	0
Lyseelva	50	80	40	80	100	14	36	3	21	60
Jørpelandselva	118	100	93	79	79	0		0		
Årdalselva	472	89	219	46	52	27	0	0	0	
Vorma	430	98	377	88	89	7	0	0	0	
Ulla	69	100	32	46	46	1	0	0	0	
Hålandselva	156	96	77	49	51	11	9	0	0	0
Suldalslågen	1395	66	581	42	64	50	12	1	2	17
Storelva/Nordelva	34	88	18	53	60	18	0	0	0	
<b>Ryfylke samla</b>	<b>4583</b>	<b>87</b>	<b>2532</b>	<b>55</b>	<b>64</b>	<b>264</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>29</b>
<b>Rogaland samla</b>	<b>11470</b>	<b>90</b>	<b>3363</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>538</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

## 1.2. FEILBESTEMMING AV ART/OPPHAV

### Presisjon i vurdering av art

Til saman 10 fiskar som fiskarane vurderte å vera laks, viste seg å vera sjøaure, medan ein laks feilaktig var vurdert som sjøaure.



### Presisjon i vurdering av vill/oppdrett

Fiskarane har høve til å kryssa av på skjelkonvolutten om dei vurderer laksen dei har fanga som villaks eller rømt oppdrettslaks. Av dei 3288 prøvane av laks som kom inn i 2022 (ikkje inkludert usikre og ugyldige prøvar, jf. **tabell 2**), var opphavet vurdert av fiskarane for 1795 (55 %).

Av dei 1665 laksane som fiskarane vurderte som villaks, var 2 rømte oppdrettslaks (0,1 %). Totalt 19 laksar var vurdert å vera rømte oppdrettslaks, ein av desse viste seg å vera ein villaks. Seks av 11 laks oppført som oppdrett i Suldalslågen var utsett klekkerifisk, men alle desse var også feittfinneklippt, så dei var nok feilaktig merka som oppdrett. Dersom ein ser vekk frå dei utsette laksane i Suldalslågen, utgjorde feilbestemt fisk av begge kategoriar under 0,5 % av det vurderte materialet i 2022, så problemet med feilvurdering kan i praksis ignoreras.

## 1.3. RØMT OPPDRETTSLAKS

### 1.3.1. INNSLAG AV RØMT OPPDRETTSLAKS I 2022

Innslaget av rømt oppdrettslaks kunne vurderast for 14 av dei 18 elvane med innsendt skjelmateriale frå sportsfiskesesongen 2022 i Rogaland (**tabell 2**). I snitt var det 0,3 % rømt oppdrettslaks i desse elvane, med variasjon mellom 0 % i sju elvar og 1,1 % i Jørpelandselva. I Suldalslågen var det klare skilnader i dei ulike delane av elva, med 2,5 % nedom Sandsfossen, 1,1% mellom Sandsfossen og Juvet, og 0 % oppom Juvet.

Av dei 557 laksane frå Suldalslågen som kunne vurderast, og som ikkje var rømt oppdrettslaks, var 147 naturleg rekrutterte (26 %) og 410 utsett frå klekkeri (74 %). Til saman 11 var usikre, dei fleste anten vill eller utsett. Nokre få av fiskane som er kategorisert som utsett var ikkje oppgitt å vera feittfinneklippte, men vekstmønsteret var likevel svært likt det for klekkerifisk, og desse er såleis vurdert å vera utsett.

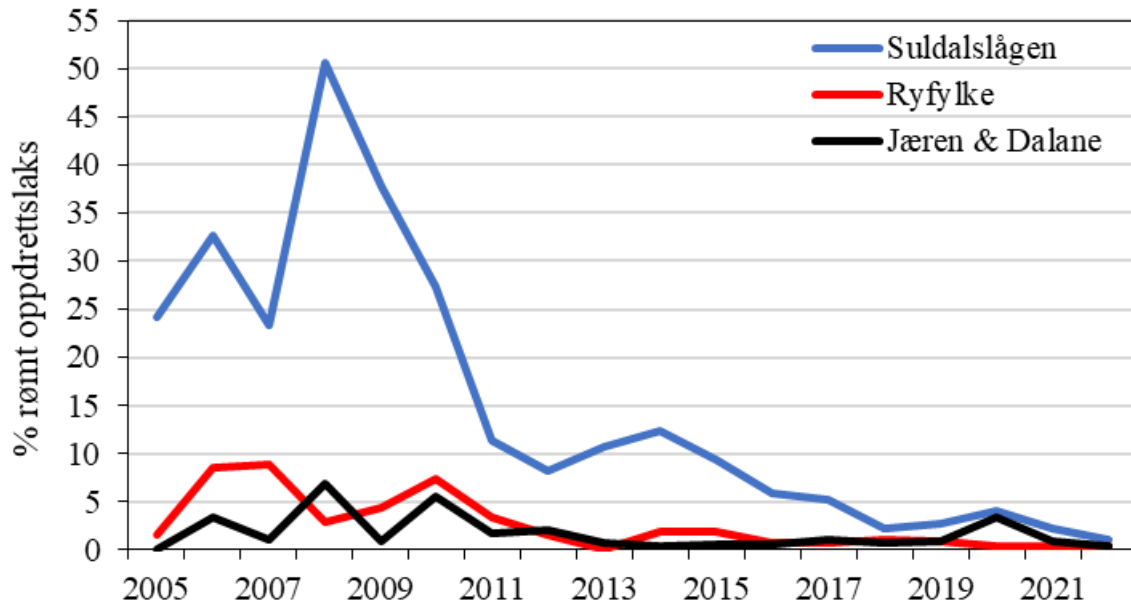
**Tabell 2.** Oversikt over skjelmateriale av laks og sjøaure frå fiskesesongen 2022 i Rogaland. Det er skild mellom villaks, rømt oppdrettslaks, utsett laks og laks med usikkert opphav. Skjelmaterialet frå Suldalslågen er også delt i tre; nedom Sandsfossen, mellom Sandsfossen og Juvet, og oppom Juvet. Samla andel rømd oppdrett er snitt av elvesnitt. Ugyldige prøvar er konvoluttar utan innhald. \*Antal prøvar er for lågt til at innslag av rømt oppdrettslaks er vurdert. Raude tal er ikkje inkludert ved berekning av andel rømt oppdrettslaks i fylket.

Elv	Laks					Sjøaure	Regnb.	Ugyldige pr.
	Vill	Oppdr.	Utsett	Usikker	Sum			
<b>Jæren &amp; Dalane</b>								
Sokna	450	3		4	457	0,7		1
Bjerkreimselva	244	1			245	0,4		2
Ogna	91			2	93	0,0		1
Fuglestadelva*	6				6	0,0		
Søre Varhaugselva*	3				3	0,0		
Nordre Varhaugelva*	2				2	0,0		
Håelva	20				20	0,0	1	
<b>Samla J. &amp; D.</b>	<b>816</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>826</b>	<b>0,3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Ryfylke</b>								
Frafjordelva	133	1			134	0,7	1	
Dirdalselva	390	1	2	6	399	0,3	4	
Espedalselva	541		5	8	554	0,0	1	3
Lyseelva	39			1	40	0,0	3	
Jørpelandselva	89	1		1	91	1,1	4	2
Årdalselva	173	1	38	5	217	0,5		2
Vorma	364		1	3	368	0,0	3	6
Ulla	32				32	0,0		
Hålandselva	76			1	77	0,0		
Suldalslågen	147	6	410	11	574	1,0		8
Storelva/Nordelva (Sauda)*	18				18	0,0		
<b>Samla Ryfylke</b>	<b>2002</b>	<b>10</b>	<b>456</b>	<b>36</b>	<b>2504</b>	<b>0,4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>Samla, Rogaland</b>	<b>2818</b>	<b>14</b>	<b>456</b>	<b>42</b>	<b>3330</b>	<b>0,3</b>	<b>13</b>	<b>4</b>
<b>Suldalslågen</b>								
Nedom Sandsfossen	20	4	135	3	162	2,5		4
Sandsfossen - Juvet	61	2	120	2	185	1,1		1
Oppom Juvet	64		154	6	224	0,0		3
Ubestemt	2		1		3	0,0		

### 1.3.2. UTVIKLING I INNSLAG AV RØMT OPPDRETTLAKS 2005–22

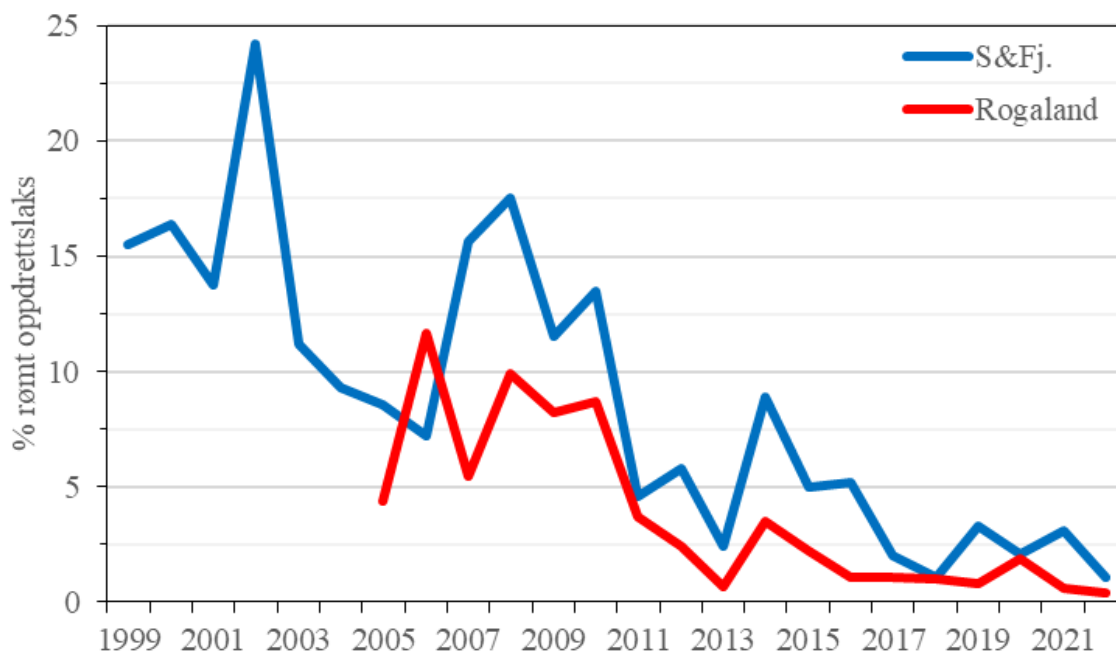
Innslaget av rømt oppdrettslaks i 2022, 0,4%, er det lågaste som er registrert i perioden for Rogaland. Det har vore mindre rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet frå elvane i Ryfylke i perioden 2011–22 i høve til tidlegare (**figur 2**). Dette er særleg uttalt i Suldalslågen, der innslaget av rømt oppdrettslaks har gått ned år for år sidan «rekordnoteringa» på over 50 % i 2008, til rekordlåge 1,0 % i 2022. Det var ein auke i andel rømt laks frå 2013 til 2014 i dei fleste elvane i Ryfylke. I Suldalslågen var det også ein liten 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. Andelen rømt laks i Suldalslågen i dei sju siste åra er den klart lågaste som er registrert sidan dette prosjektet starta opp i 2005. For dei fleste Ryfylkeelvane er det teke prøvar av ein så stor del av fangsten at ein kan rekna med at skjelmaterialet er representativt.

For elvane på Jæren og i Dalane som er inkludert i denne undersøkinga er biletet litt mindre tydeleg. Innslaget av rømt laks har generelt vore låg alle år, men tidleg i perioden var det uventa høg andel rømt laks i enkelte elvar. 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 sjanse for at andelen rømt laks kan verta overvurdert. Auken i innslag rømt laks i 2020 skuldast utelukkande ei lokal rømming nær Sokndalselva.



**Figur 2.** Andel rømt oppdrettslaks (%) i skjelmaterialet frå Rogaland 2005–2022, i Suldalslågen og dei to regionane Ryfylke (utanom Suldalslågen) og Jæren & Dalane.

Det er gjennomført innsamling og analysar av skjelprøvar i Sogn & Fjordane sidan 1999, og tilsvarande undersøkingar er gjort i Rogaland frå 2005 (**figur 2**). I begge fylka var det ein sterk reduksjon i andel rømt laks frå 2010 til 2011. I Sogn & Fjordane var det ein svak auke att i 2012, medan nedgangen fortsette i Rogaland. I 2013 var det ein vidare reduksjon, og andel rømt laks i skjelmaterialet frå sportsfisket dette året er den lågaste som er registrert for heile perioden i Rogaland, og den nest lågaste i Sogn & Fjordane. Etter ein markert auke i begge fylka i 2014, gjekk andelane ned att dei neste åra, og i 2018 var andel rømt oppdrettslaks Sogn & Fjordane og Rogaland høvesvis 1,1 og 1,0 %. Dette er det lågaste som er registrert i Sogn & Fjordane, og det nest lågaste i Rogaland. I 2019 og 2021 gjekk andelen vidare ned i Rogaland, medan det var ein auke i Sogn & Fjordane. I 2022 var innslaget rekordlågt i begge regionane.



**Figur 3.** Andel rømt oppdrettslaks i skjelmateriale frå sportsfiske i Sogn & Fjordane i perioden 1999–2022 og Rogaland 2005–2022.

## 1.4. STORLEIKSFORDELING AV LAKS

### 1.4.1. STORLEIKSFORDELING I SKJELMATERIALET I 2022

Mellom villaksane som vart undersøkt var det 45 % smålaks, 43 % mellomlaks og 12 % storlaks (**tabell 3**), men det er stor variasjon mellom ulike elvar og delvis regionar. Dei fleste elvane på Jæren har ein dominans av smålaks, og færre storlaks. I Ryfylke er tendensen omvendt. Dei utsette laksane i Suldalslågen skil seg klart frå villaksane i elva, med meir storlaks, og mindre smålaks.

Mellom oppdrettslaksane var det 9 mellomlaks (64 %), 3 smålaks og 2 storlaks, men antalet er for lågt til å gjera nokon vurdering.

#### *Naturleg rekruttert og utsett laks i Suldalslågen*

Det er ulik grad av gjenutsetting av dei to gruppene fisk i Suldalslågen. I følge fangstrapporten på heimesida til Suldalslågen forvaltningslag (<https://lakseelver.no/elver/suldalslagen>), vart det fanga 779 naturleg rekruttert laks og 662 klekkerilaks, altså ca. 54 % naturleg rekruttert. Av dei naturleg rekrutterte vart 57 % gjenutsett, medan 13 % av klekkerilaksane vart gjenutsett. Snittvekta av alle dei naturleg rekrutterte laksane og klekkerilaksane var høvesvis 5,8 og 6,1 kg, medan dei avliva fiskane i snitt var høvesvis 5,4 og 6,1 kg.

**Tabell 3.** 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 2022 i Rogaland. \*Samla andel er snitt av andelane i enkeltelvane, ikkje inkludert utsett laks i Suldalslågen.

	Vill laks						Oppdrettslaks					
	Smålaks		Mellomlaks		Storlaks		Smålaks		Mellomlaks		Storlaks	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sokndalselva	309	68,7	125	27,8	16	3,6	0,0	2	66,7	1	33,3	0,0
Bjerkreimselva	146	59,8	96	39,3	2	0,8	0,0	1	100,0		0,0	0,0
Ogna	36	39,6	51	56,0	4	4,4						
Fuglestadelva	2	33,3	4	66,7		0,0						
S.Varhaugelv	3	100,0		0,0		0,0						
N.Varhaugelv	2	100,0		0,0		0,0						
Håelva	17	85,0	2	10,0	1	5,0						
Frafjordelva	30	22,6	64	48,1	39	29,3	0,0	1	100,0		0,0	0,0
Dirdalselva	101	25,9	210	53,8	79	20,3	0,0		0,0	1	100,0	0,0
Espedalselva	124	22,9	237	43,8	180	33,3						
Lyseelva	18	46,2	18	46,2	3	7,7						
Jørpelandselva	57	64,0	32	36,0		0,0	100,0		0,0		0,0	100,0
Årdalselva	19	11,0	85	49,1	69	39,9	100,0		0,0		0,0	100,0
Vorma	143	39,3	200	54,9	21	5,8						
Ulla	11	34,4	18	56,3	3	9,4						
Hålandselva	15	19,7	57	75,0	4	5,3						
Suldalslågen	35	23,8	57	38,8	55	37,4	16,7	5	83,3		0,0	16,7
Storelva/Nordelva	3	16,7	14	77,8	1	5,6						
<b>Samla</b>	1071	45,2	1270	43,3	477	11,5	3		9		2	
Suldalslågen, utsett	65	15,9	173	42,2	172	42,0						

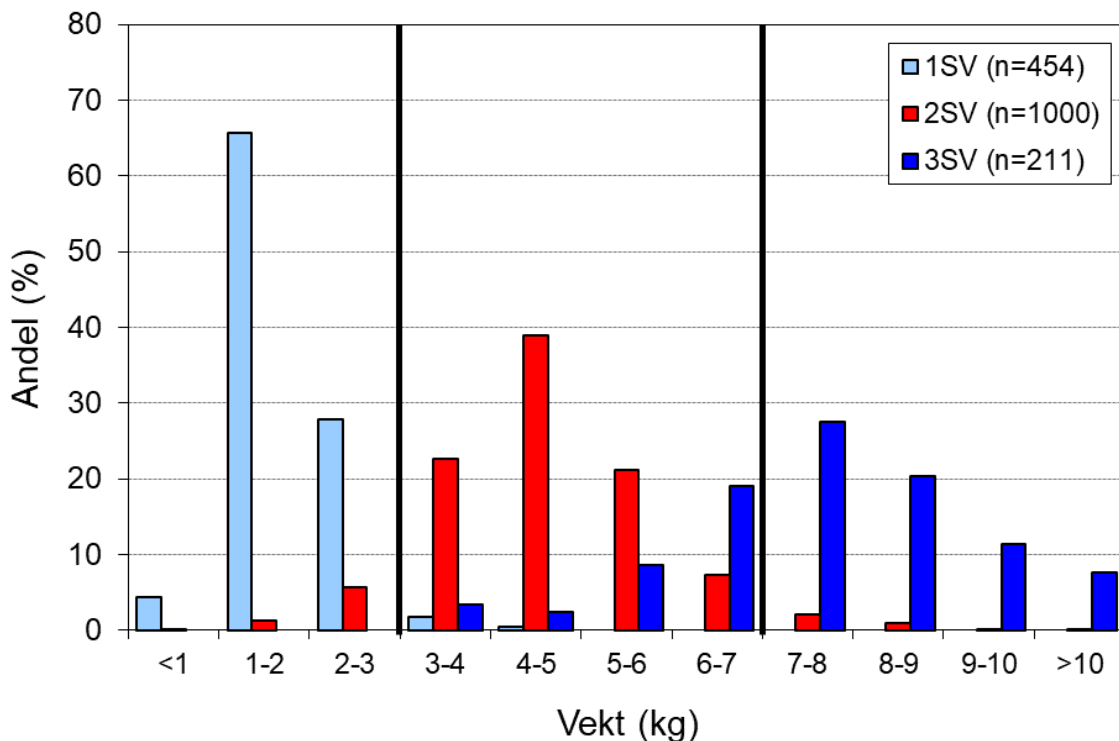
#### 1.4.2. SJØALDERFORDELING I HØVE TIL STORLEIK I 2022

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 1-, 2- og 3-sjøvinterlaks. I 2022 utgjorde 1-sjøvinterlaks 92 % av vill smålaks, medan 78 % av mellomlaksen var 2-sjøvinterlaks, og 81 % av storlaksane var 3-sjøvinterlaks (**tabell 4**). Ein del av mellom- og storlaksane var 4- eller 5-sjøvinterlaks, dei aller fleste av desse var repeterte gytarar. Det er litt variasjon mellom elvane, men det er ingen som skil seg klart ut, og det er heller ingen tydeleg skilnad mellom regionane.

Ser ein på vektfordelinga av dei ulike sjøaldergruppene, er 7 % av 2-sjøvinterlaksane under 3 kg, medan 27 % av 3-sjøvinterlaksane er under 7 kg (**figur 4**).

**Tabell 4.** Sjøalderfordeling av villaks i dei tre storleikskategoriene som er nytta i den offisielle fangststatistikken (sv=sjøvinter). Andel i prosent er vist i med raudt.

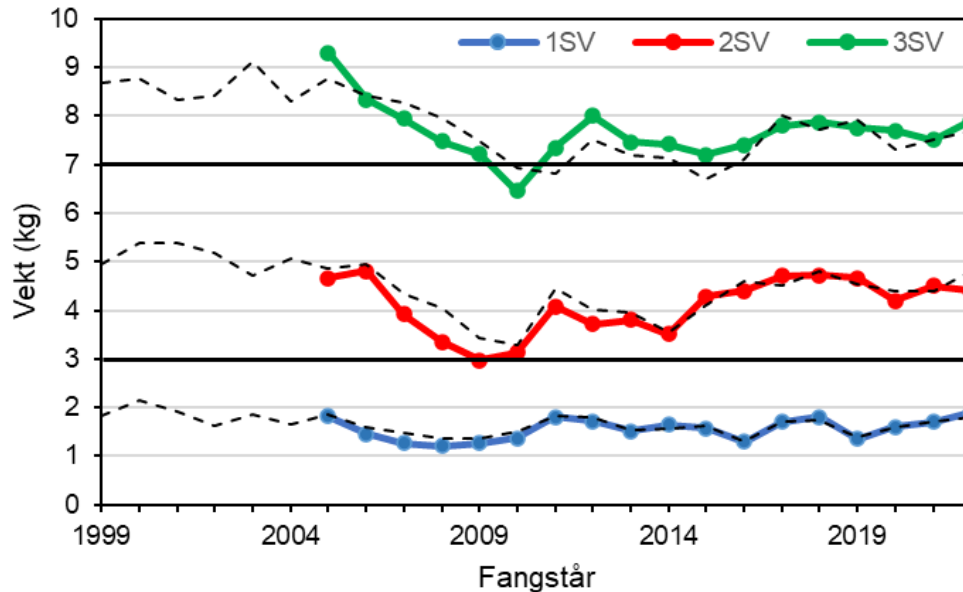
Vassdrag	Smålaks (<3 kg)			Mellomlaks (3-7 kg)				Storlaks (>7 kg)			
	1sv	>1sv	%1sv	1sv	2sv	>2sv	%2sv	2sv	3sv	>3sv	%3sv
Sokna	297	12	96	16	98	11	78	2	5	9	31
Bjerkreimselva	126	20	86	3	80	13	83	1	1		50
Ogna	31	5	86	1	45	5	88		2	2	50
Fuglestadelva	2		100		3	1	75				
S.Varhaugelv	3		100								
N.Varhaugelv	2		100								
Håelva	17		100		1	1	50			1	0
Frafjordelva	25	5	83	1	49	14	77		32	7	82
Dirdalselva	95	6	94	13	161	36	77	3	69	7	87
Espedalselva	120	4	97	12	171	54	72	2	153	25	85
Lyseelva	17	1	94		14	4	78		3		100
Jørpelandselva	54	3	95	1	29	2	91				
Årdalselva (Hjelmeland)	19		100	1	61	23	72	2	56	11	81
Ulla	126	17	88	10	168	22	84	1	20		95
Vorma	8	3	73		15	3	83	1	2		67
Hålandselva	11	4	73	1	44	12	77		2	2	50
Suldalslågen	35		100	6	44	7	77	6	42	7	76
Storelva/Nordelva (Sauda)	2	1	67	1	11	3	73			1	0
<b>Samla</b>	<b>990</b>	<b>81</b>	<b>92</b>	<b>66</b>	<b>994</b>	<b>211</b>	<b>78</b>	<b>18</b>	<b>387</b>	<b>72</b>	<b>81</b>
Vekta snitt (%)			91				77				61
Suldalslågen, utsett	<b>65</b>		<b>100</b>	22	<b>137</b>	14	79	35	<b>128</b>	9	74



**Figur 4.** Vektfordeling (prosent) av vill 1-, 2- og 3-sjøvinterlaks fanga i Rogaland i 2022. Dei loddrette strekane viser inndelinga i små-, mellom- og storlaks i høve til den offisielle fangststatistikken.

### 1.4.3. SJØALDERFORDELING I HØVE TIL STORLEIK I 2005-22

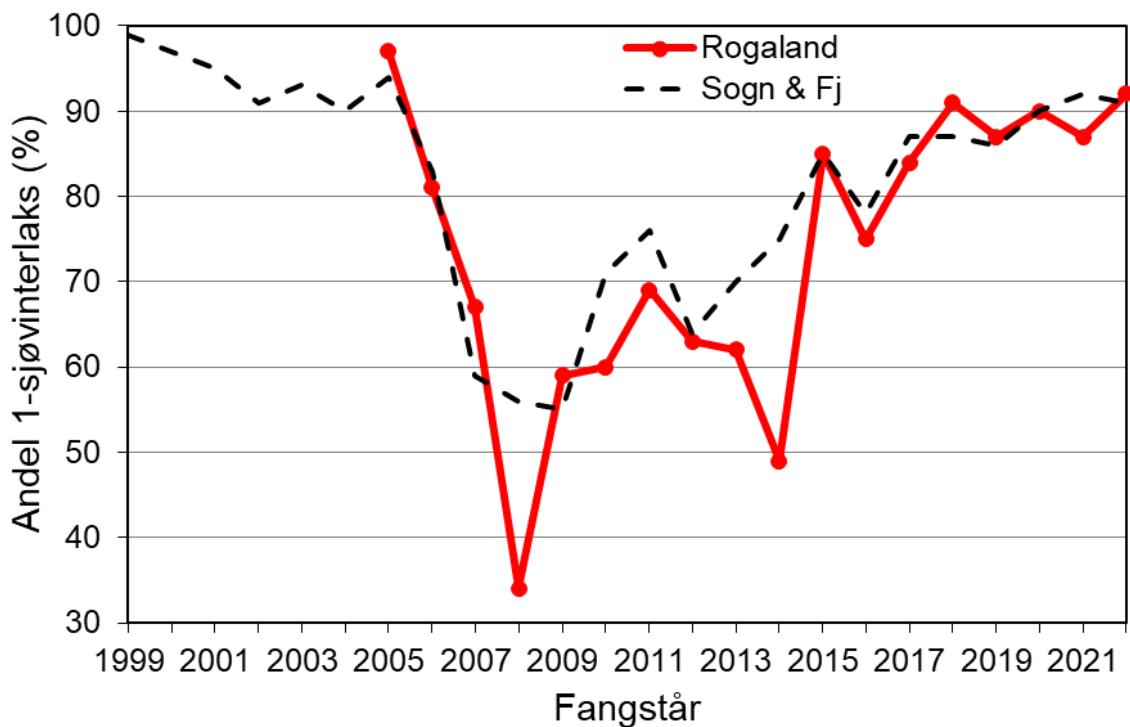
Frå 2005–2009 var det ein markert nedgang i snittvekt for villaksen på Vestlandet, særleg for 2- og 3-sjøvinterlaks (**figur 5**). Tilsvarende data for Sogn & Fjordane attende til 1999 (**figur 5**, stipla linjer) viser at snittvektene var relativt stabile før 2005, og det er grunn til å tru at det var slik også i Rogaland. Det har vore ei viss betring dei seinare åra, og frå 2017 nærma alle tre sjøaldergruppene seg den snittstorleiken ein såg rundt årtusenskiftet. Den sterke samvariasjonen mellom Rogaland og Sogn & Fjordane viser at utviklinga ikkje er særskild for Rogaland, men gjeld heile Vestlandet.



**Figur 5.** Gjennomsnittsvekt for 1-, 2- og 3-sjøvinterlaks fanga i Rogaland 2005–2022. Vektgrenser for smålaks (< 3 kg), mellomlaks (3–7 kg) og storlaks (> 7 kg) som er nytta i den offisielle fangststatistikken er markert. Tilsvarende data for Sogn og Fjordane 1999–2022 er vist som stipla linjer.

Endringane i storleik har ført til at dei vektkategoriane som er nytta i den offisielle fangststatistikken ikkje er eigna til å vurdere styrken av dei ulike smoltårgangane i same grad som før. **Figur 6** viser kor stor andel av smålaks som har vore 1-sjøvinterlaks i perioden 2005–2019. I 2005 var over 90 % av smålaksane 1-sjøvinter, noko som truleg har vore ein stabil situasjon også tidlegare (jf. tilsvarende tal frå Sogn og Fjordane f.o.m. 1999). Frå 2006 fall andelen brått, og i 2008 var andelen under 40 %, dvs. at over 60 % av smålaksfangstane bestod av småvaksen 2-sjøvinterlaks. Etter det varierte andelen 1-sjøvinterlaks mellom 60 og 70 %, før han fall til 50 % i 2014. Sju av dei åtte siste åra utgjorde 1-sjøvinterlaks 85 % eller meir av smålaksen, noko som nærmar seg ein «normal» situasjon. Det generelle biletet har vore det same for Rogaland og Sogn & Fjordane, men utslaga i åra med dårleg vekst har vore større i Rogaland.





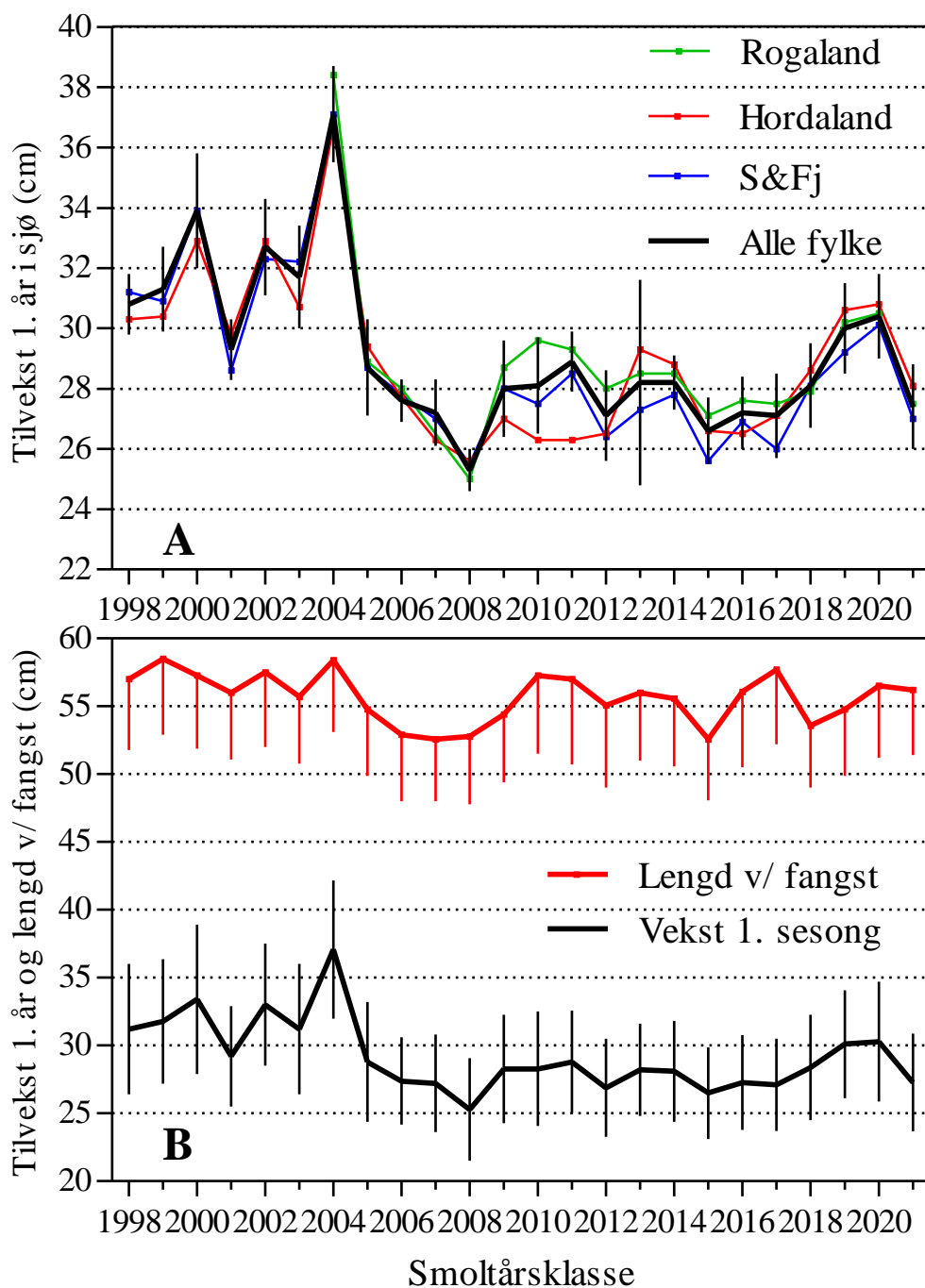
**Figur 6.** Andel 1-sjøvinterlaks i smålaks-kategorien (< 3 kg) i skjelmaterialet frå sportsfisket i Rogaland 2005–2022. Tilsvarende tal for Sogn og Fjordane 1999–2022 er vist med stipla linje.

#### 1.4.4. VEKST I SJØ FOR 1-SJØVINTERLAKS

Sjøveksten første sesongen i sjø (frå smoltutgang t.o.m. avslutta vintervekst) for laks fanga som tert (1-sjøvinter) har variert mykje i perioden 1998–2021. Smolten som gjekk ut våren 2004 hadde ein tilvekst på ca. 37 cm, medan tilveksten for 2008-årgangen var nede i vel 25 cm (**figur 7A**). Etter jamt aukande snittvekst for smoltårgangane 2016-2020, var det ein nedgang att i 2021.

Skilnaden i vekst gjev enno større utslag målt som vekt. Med ei gjennomsnittleg smoltlengd på 13 cm og ein K-faktor på 1,0 var smolten frå 2004 i snitt ca. 50 cm og 1,2 kg etter første vekstsesong, medan smolten frå 2008 var 38 cm og vel 0,5 kg. Det er altså nær 2,5 gonger skilnad i vekt mellom 2004- og 2008-årgangen.

Mellomårsvariasjonen er mindre uttalt om ein ser på fiskelengd ved fangst (**figur 7B**), men samanhengen mellom tilvekst første vekstsesong og fiskelengd ved fangst er signifikant (lineær regresjon,  $r^2 = 0,39$ ,  $p < 0,005$ ).



**Figur 7. A:** Tilvekst (cm) første vekstsesongen i sjø for laks fanga som 1-sjøvinter i Sogn & Fjordane, Hordaland, Rogaland, og samla, for smoltårgangane 1998–2021 (Vekta elvesnitt for elvar med 10 fisk eller meir). **B:** Tilvekst i sjø første vekstsesongen (svart linje) og lengd ved fangst av same smoltårgang (raud linje) for laks frå alle fylke (gjennomsnitt  $\pm$  SD av alle enkeltmålingar).

## 1.5. 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 2,0 år i m.a. Håelva, til 3,0 år i Lyseelva, og snitt for alle elvane var 2,5 år. Smoltlengdene for naturleg rekruttert laks var i snitt 13,8 cm, og varierte mellom 10,3 cm i Nordre Varhaugselva og 17,1 cm i Håelva. Utsett laks fanga i Suldalslågen var i gjennomsnitt 19 cm som smolt. Snittlengd for dei tre sjøaldergruppene var høvesvis 57, 77 og 89 cm.

**Tabell 5.** Oversikt over antal og gjennomsnittleg smoltalder, smoltlengd og storleik ( $\pm$  standardavvik, SD) av ulike sjøaldergrupper av villaks fanga i Rogaland i 2021. Laksane frå Suldalslågen er delt i vill og utsett. \*Totalmaterialet inkluderer 4/5-sjøvinterfisk 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
Sokndalselva	450	2,3	0,4	13,4	2,3	313	56,7	5,9	111	75,4	6,2	11	88,9	9,2
Bjerkreimselva	244	2,3	0,5	13,9	2,3	129	56,3	5,0	101	73,7	6,8	8	81,6	9,4
Ogna	91	2,1	0,3	14,9	2,8	32	55,3	5,4	50	74,2	5,7	6	81,8	11,9
Fuglestadelva	6	2,0	0,0	13,8	3,0	2	60,0	4,2	3	76,0	4,6	1	74,0	
S. Varhaugelv	3	2,0	0,0	13,5	0,8	3	54,0	6,9						
N. Varhaugelv	2	2,0		10,3	0,1	2	52,0	5,7						
Håelva	20	2,0	0,0	17,1	8,4	17	56,5	4,9	1	75,0				
Frafjordelva	133	2,6	0,5	13,6	2,3	26	60,8	5,3	54	77,7	6,6	44	93,2	5,4
Dirdalselva	390	2,6	0,5	13,6	2,1	108	60,1	5,4	170	78,0	5,5	103	93,5	6,7
Espedalselva	541	2,8	0,4	13,1	2,1	132	60,4	5,3	177	78,4	4,5	200	93,3	5,8
Lyseelva	39	3,0	0,4	12,4	1,2	17	55,5	3,7	15	75,1	6,6	6	87,2	7,7
Jørpelandselva	89	2,8	0,5	13,6	2,1	55	57,8	5,2	32	76,6	5,6	2	92,5	0,7
Årdalselva (Hjelmeland)	173	2,6	0,5	13,5	1,9	20	58,6	5,7	63	79,5	5,1	74	92,8	4,9
Vorma	364	2,7	0,5	14,2	2,2	136	56,8	5,9	186	75,4	5,6	39	89,2	6,9
Ulla	32	2,6	0,5	13,4	2,7	8	55,7	6,7	19	74,9	7,0	4	89,3	9,5
Hålandselva	76	2,8	0,4	14,3	2,8	12	57,2	7,1	48	75,3	4,7	14	87,7	5,2
Suldalslågen	147	2,7	0,4	14,1	1,7	41	61,4	5,2	50	83,8	6,0	49	99,3	6,7
Storelva (Sauda)	6	2,8	0,5	15,1	0,8	1	53,0		5	79,2	4,6			
Nordelva (Sauda)	12	2,6	0,7	13,9	2,2	2	63,0	4,2	7	77,0	8,3	1	89,0	
<i>Suldalslågen, utsett</i>	<i>410</i>			<i>19,0</i>	<i>1,4</i>	<i>87</i>	<i>64,1</i>	<i>5,1</i>	<i>172</i>	<i>85,9</i>	<i>6,0</i>	<i>142</i>	<i>97,8</i>	<i>5,8</i>
<b>Samla</b>	<b>3228</b>	<b>2,5</b>	<b>0,3</b>	<b>13,8</b>	<b>1,3</b>	<b>1056</b>	<b>57,4</b>	<b>3,0</b>	<b>1092</b>	<b>76,8</b>	<b>2,5</b>	<b>562</b>	<b>88,9</b>	<b>6,1</b>

## 1.6. LITTERATUR

Wennevik mfl. 2023. Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2022. Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet. Digitalrapport, publisert på heimesidene til Havforskningsinstituttet: <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2023-30>

### RAPPORTAR FRÅ PROSJEKTET

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 8** gjev ei oversikt over rapportnummer for dei ulike sesongane. Alle desse rapportane kan finnast på heimesidene til Rådgivende Biologer AS:

<https://www.radgivende-biologer.no/rapporter/>

**Tabell 8.** 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)
2014	2085 (2015)	2086 (2015)	2087 (2015)
2015	2237 (2016)	2238 (2016)	2239 (2016)
2016	2436 (2017)	2434 (2017)	2435 (2017)
2017	2674 (2018)	2675 (2018)	2676 (2018)
2018	2907 (2019)	2908 (2019)	2909 (2019)
2019	3142 (2020)	3143 (2020)	3144 (2020)
2020	3433 (2021)	3434 (2021)	3435 (2021)
2021	3709 (2022)	3710 (2022)	3711 (2022)

På dei følgjande sidene er resultatata frå dei ulike elvane presentert. Det er her presentert resultat frå det ordinære fisket i 2022, og desse er levert ut til dei ulike elve-/grunneigarlag som faktaark.

Det vert sendt ut faktaark for 18 elvar, og dei er presenterte i følgjande rekkefølge:

**Jæren og Dalane**

- Sokndalselva
- Bjerkreimselva
- Ogna
- Fuglestadelva
- Søre Varhaugelva
- Nordre Varhaugelva
- Håelva

**Ryfylke**

- Frafjordelva
- Dirdalselva
- Espedalselva
- Lyseelva
- Jørpelandselva
- Årdalselva
- Vorma
- Ulla
- Hålandselva
- Suldalslågen
- Storelva og Nordelva (Sauda)

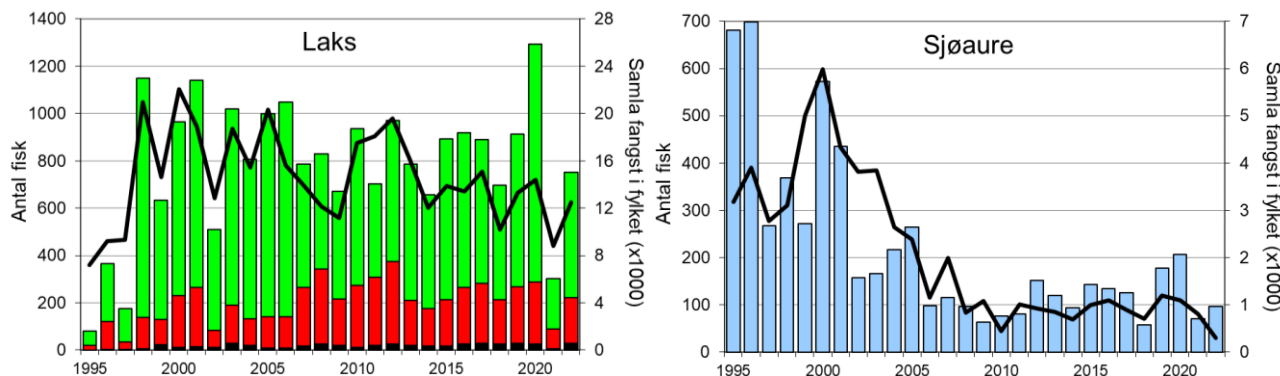
# FANGST OG SKJELPRØVAR I SOKNDALSELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1995-2022 var 782 laks (snittvekt 2,5 kg) og 215 sjøaurar (snittvekt 0,9 kg). I 2022 vart det fanga 753 laks og 97 sjøaure (**figur 1**, stolpar. Sjøauren er no freda i Sokndalselva.

Variasjonen i både laks- og sjøaurefangstane i Sokndalselva har vore ganske lik det ein har sett i resten av fylket dei fleste år (**figur 1**, linje). 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. Skilnaden i laksefangst mellom 2020 og 2021 er større enn i resten av fylket.

I perioden 2009-22 har ein del av laksane og sjøaurane vorte sett ut att i elva, i 2022 vart 12 % av laksane og alle sjøaurane sett ut att.

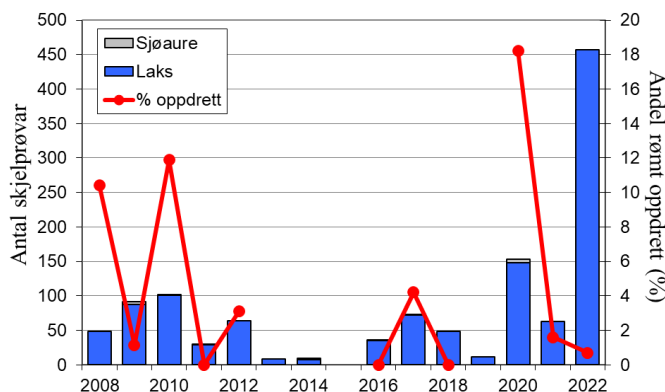


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Sokndalselva i perioden 1995-2022 (stolpar). Det er skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland utanom Sokndalselva. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2008 har det vorte analysert skjelprøvar av til saman 1179 laks og 16 sjøaure frå Sokndalselva (**figur 2**). I 2022 mottok me prøvar av heile 457 laks, som er 69 % av avliva fangst.

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. I 2020 var det heile 27 rømte oppdrettslaks i skjelmaterialet, ein andel på 18,2 %. Dei aller fleste oppdrettslaksane det året kom frå ei kjent, lokal rømming. I 2022 var det tre rømte laks i skjelmaterialet (0,7 %).



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 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

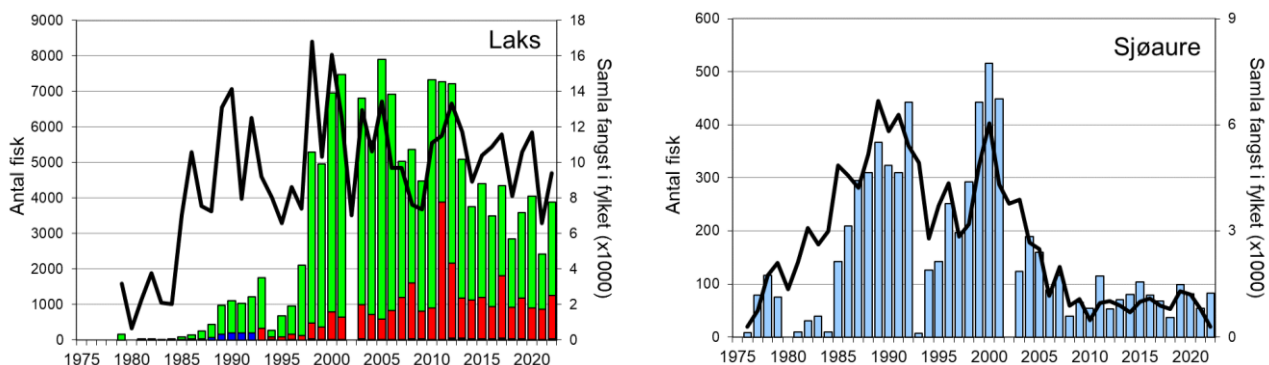
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1976-2022 var 3354 laks (snittvekt 2,2 kg) og 156 sjøaurar (snittvekt 0,8 kg). Laksefangstane auka sterkt frå 1998 (**figur 1**, stolpar), og snitt for perioden 1998-2022 er 5314 laks. I 2010-12 var fangstane i overkant av 7000 per år, deretter har fangstane vore avtakande, med litt mellomårsvariasjon. Fangsten i 2022, på 3894 laks (snittvekt 2,5 kg), er om lag som snittet for dei siste ti åra.

Sjøaufangstane dei siste ca. 15 åra har vore mellom dei lågaste som er registrert. Sjøauren er no freda, og 75 av 83 sjøaurar som vart fanga i 2022 vart sett ut att.

Variasjonen i laksefangstane i Bjerkreimselva har generelt vore lik den ein har sett i resten av fylket sidan 1998 (**figur 1**, linjer), men noko avvikande enkelte år. For sjøaure har det vore ein god samanheng i heile perioden frå 1976, noko som viser at mellomårsvariasjonen i sjøaufangstar ikkje er særigen for Bjerkreimselva.

Sidan 2010 har 7-13 % av laksane og 13-100 % av sjøaurane vorte sett tilbake i elva, i 2022 var det høvesvis 5 % og 90 %.

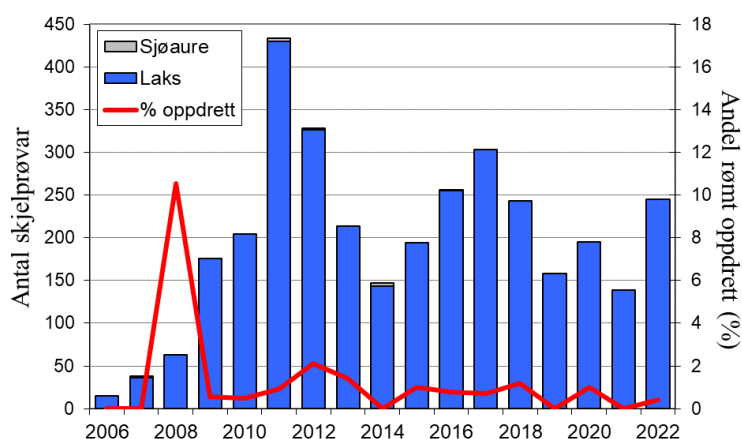


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Bjerkreimselva i perioden 1976-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Bjerkreimselva). **NB!** fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2006 er det analysert skjelprøvar av 3339 laks frå sportsfisket i Bjerkreimselva (**figur 2**). I 2022 mottok me prøvar av 245 laks, som utgjer 7 % av avliva fangst. Det er berre motteke prøvar av til saman 12 sjøaure.

I 2022 var det ein rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet (0,4%). Med unntak av i 2008 har andelen rømt laks vore låg alle år, men sidan det er teke prøvar av ein relativt liten andel av registrert fangst, er tala noko usikre. Dei seinare åra har ein høg andel av større laks vore repeterte gyttarar.



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 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

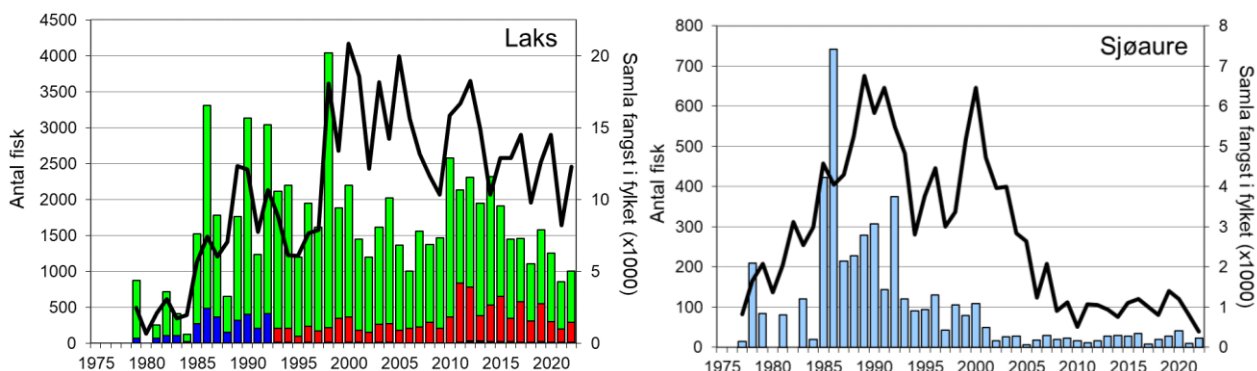
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 1650 (snittvekt 2,3 kg). Etter rekordåret 1998 (4044 laks) varierte fangstane mellom 1000 og 2000 per år fram til 2010 (**figur 1**, stolpar). Frå 2010, då det vart fanga 2578 laks, har fangstane gått nedover. I 2022 vart det fanga 1005 laks (snittvekt 2,4 kg), eit av dei dårlegaste resultatata sidan 1980-talet.

Snittfangst av sjøaure i perioden 1977-2022 var 103 per år (snittvekt 0,9 kg). Dei beste sjøaurefangstane var i perioden 1985-92, med 1986 som toppår (742 sjøaure). Deretter har fangstane gått jamt nedover, og etter 2001 har det vore fanga færre enn 50 sjøaure per år. I 2022 vart det fanga 22 sjøaure (snittvekt 1,0 kg), ein av dei lågaste fangstane som er registrert.

Det er ingen klar samanheng mellom fangstane i Ognå og resten av fylket (**figur 1**, linjer).

Sidan 2010 har ein del av laksane og sjøaurane vorte sette ut att, i 2022 utgjorde det høvesvis 2 og 27 % av registrert fangst.

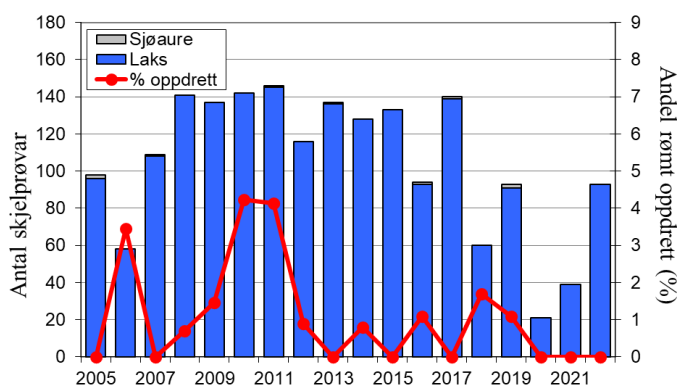


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Ognå i perioden 1977-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Ognå). **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelpørvar frå til saman 1876 laks og 9 sjøaure frå Ognå, i 2022 mottok me prørvar av 93 laks, 10 % av avliva fangst (**figur 2**).

Andelen rømt oppdrettslaks har vore låg i heile perioden, og har variert mellom 0 og 4 %. Dei tre siste åra har det berre vore villaks i skjelmaterialet. I høve til registrert fangst er det teke skjelpørvar av berre 5-10 % av laksane, så andel rømt laks i totalfangsten vil vera noko usikker dei fleste år.



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 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 FUGLESTADELVA

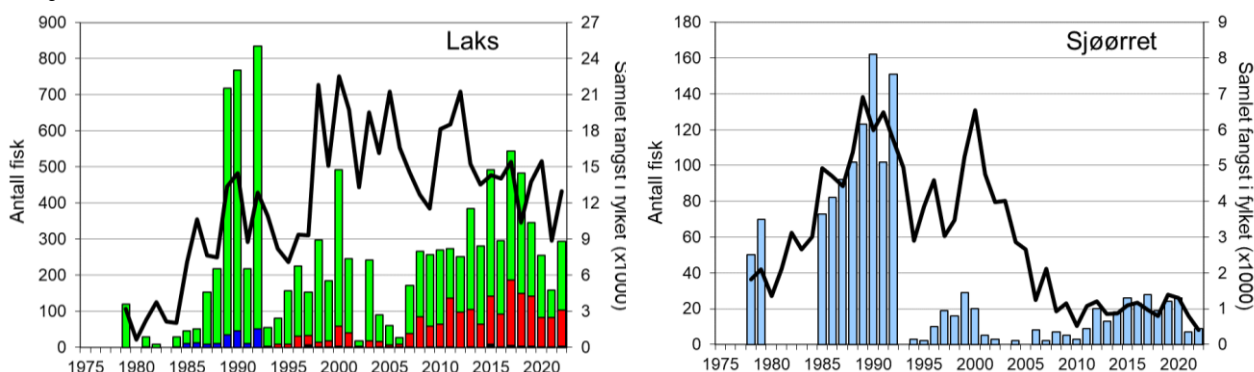
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 252 laks (snittvekt 2,3 kg). Fangsten av laks har variert mykje mellom år, rekorden er frå 1992, då det vart fanga 835 laks (**figur 1**, stolpar). Etter ein periode med dårlege fangstar tidleg på 2000-talet, har fangstane vore betre, sjølv om det har vore ein negativ trend dei siste åra. I 2022 vart det fanga 295 laks (snittvekt 2,5 kg), ein klar auke i høve til 2021.

I perioden 1979-2022 er det i snitt fanga 37 sjøaure per år (snittvekt 0,9 kg), men etter at det vart fanga 70-160 fisk per år i perioden 1985-92, gjekk fangstane dramatisk ned, og sidan 1993 er det ikkje fanga meir enn 30 sjøaure noko år. I 2022 vart det fanga 9 sjøaure (snittvekt 1,0 kg).

Det er lite samsvar mellom fangst av laks og sjøaure i Fuglestadelva og resten av fylket (**figur 1**, linje), sjølv om sjøaurefangstane i periodar samvarierer.

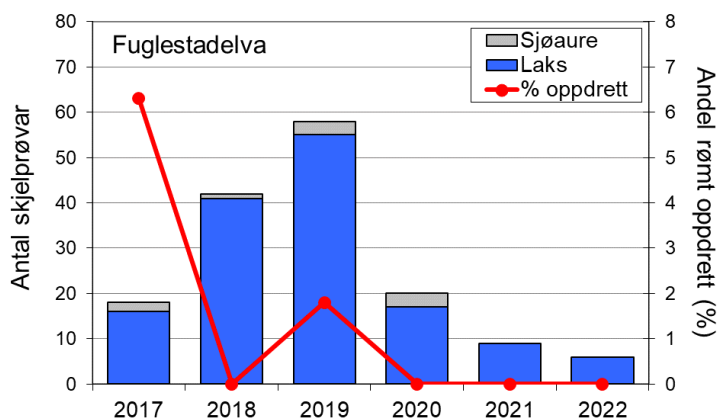
Frå 2009 har ein del av fiskane vorte sett ut att i elva, i 2022 utgjorde det 22 % av laksane og 33 % av sjøaurane.



**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Fuglestadelva i perioden 1978-2022 (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 Fuglestadelva.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2017 har det kome inn prøvar av til saman 144 laks og 9 sjøaure (**figur 2**). I 2022 kom det inn prøvar av 6 villaks (3 % av avliva fangst). Det var berre ein rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet både i 2017 og 2019, men pga. relativt få prøvar vert utslaget stort. Dei tre siste åra har det berre vore villaks i skjelmaterialet.



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

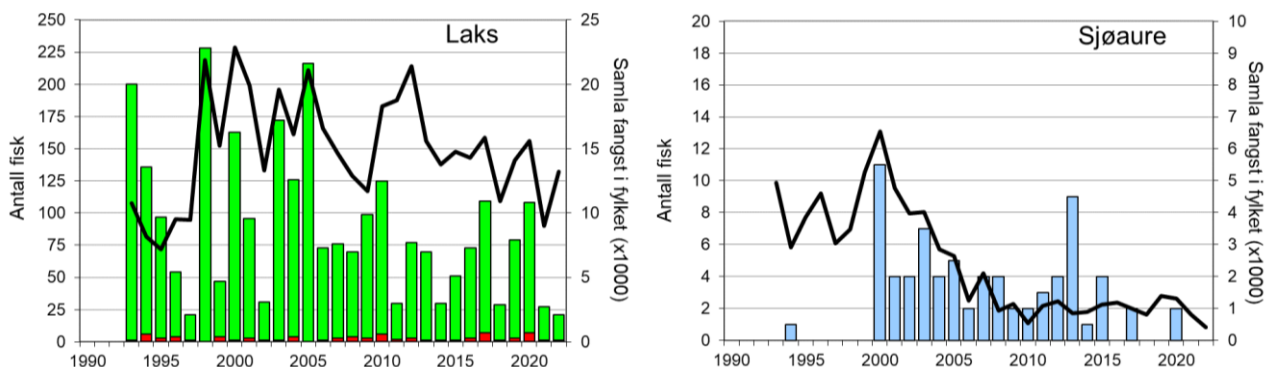
# FANGST OG SKJELPRØVAR I SØRE VARHAUGELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1993-2022 var 91 laks (snittvekt 1,4 kg). Fangstane har variert mykje i heile perioden, frå 21 i 1997 til 228 i 1998 (**figur 1**, stolpar). I 2022 vart det fanga 21 laks (snittvekt 1,5 kg), den lågaste fangsten som er registrert.

Det har vore små fangstar av sjøaure i heile perioden (snitt 4 per år), og det er fleire år utan registrert fangst. I 2022 vart det ikkje registrert fangst av sjøaure.

Det er eit visst samsvar mellom fangst av laks i Søre Varhaugelva i høve til resten av fylket tidleg i perioden, men etter ca. 2005 er det ikkje noko klart samsvar (**figur 1**, linje). Det er også eit visst samsvar for sjøaure, men fangstane er så låge at det eigentleg er uråd å vurdere.

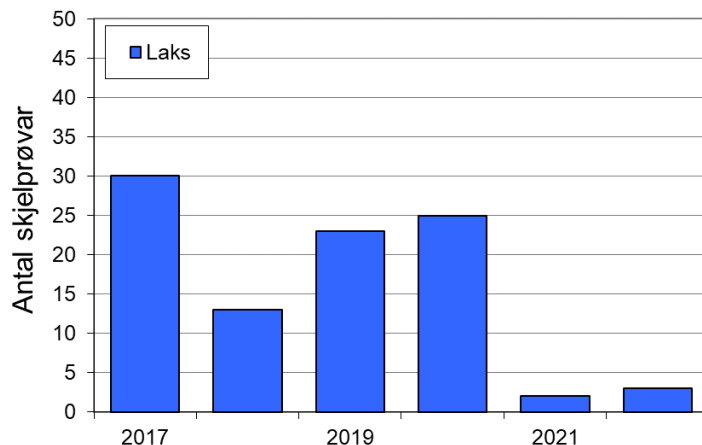


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Søre Varhaugelva i perioden 1993-2022 (stolpar). Frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland.

## Analysar av skjelmateriale

Dei siste fire åra har me motteke til saman 96 skjelprøvar av laks (**figur 2**). I 2022 kom det berre inn prøvar av 3 laks, som er 14 % av registrert fangst. Det er ikkje registrert rømt oppdrettslaks nokon av åra.

Søre Varhaugelva er bortimot ei rein smålakselv, der smålaks har utgjort over 97 % fangstane i perioden 1993-2022. Snittvekta på 1,4 kg er den lågaste blant laksebestandane som er med i fangststatistikken på Vestlandet.



**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar av laks frå Søre Varhaugelva 2017-22.

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

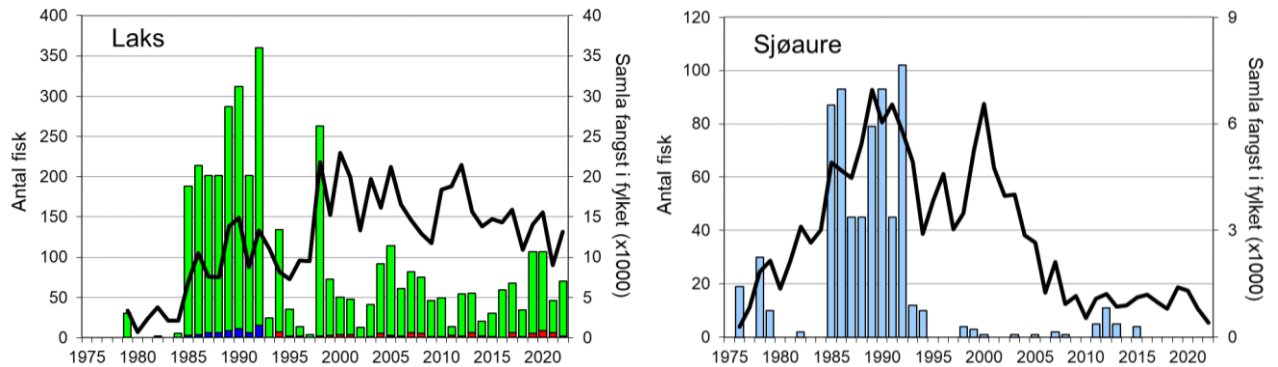
# FANGST OG SKJELPRØVAR I NORDRE VARHAUGELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 95 laks (snittvekt 1,6 kg). I perioden 1985-92 vart det årleg fanga over 200 laks, med 1992 som rekordår (360 laks, **figur 1**, stolpar). I åra etter har det, med enkelte unntak, vore langt lågare fangstar, og snittet for åra 2000-2022 er 58 per år. I 2022 vart det fanga 70 laks (snittvekt 1,5kg).

I perioden 1976-2022 vart det i snitt fanga 17 sjøaure per år, høgaste fangst var i 1992, med 102 fisk. I åra etter 1992 har det vore små fangstar av sjøaure, og etter 2015 er det ikkje registrert fangst.

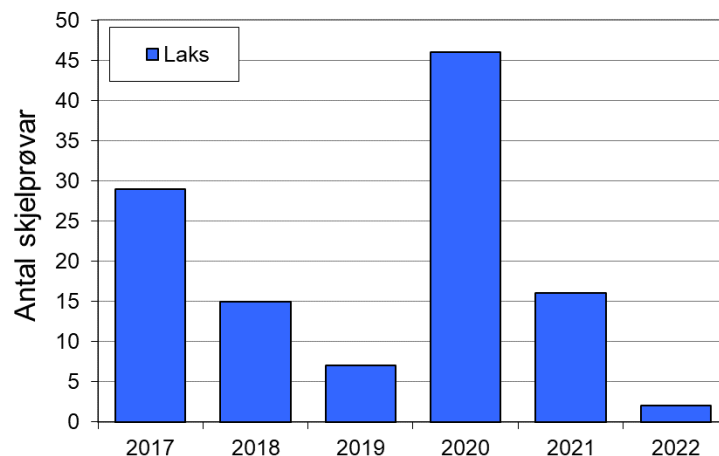
Det er lite samsvar mellom fangst av laks og sjøaure i Nordre Varhaugelva i høve til resten av fylket (**figur 1**, linje).



**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Nordre Varhaugelva i perioden 1976-2022 (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. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Dei fem siste åra har det kome inn til saman 115 skjelprøvar av laks fanga ved sportsfisket i Nordre Varhaugelva. I 2022 kom det inn 2 prøvar, noko som berre utgjer 3 % av registrert fangst. Det er ikkje registrert rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet frå Nordre Varhaugelva nokon av åra.



**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar av laks frå Nordre Varhaugelva 2017-22.

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

Skjel 2022



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

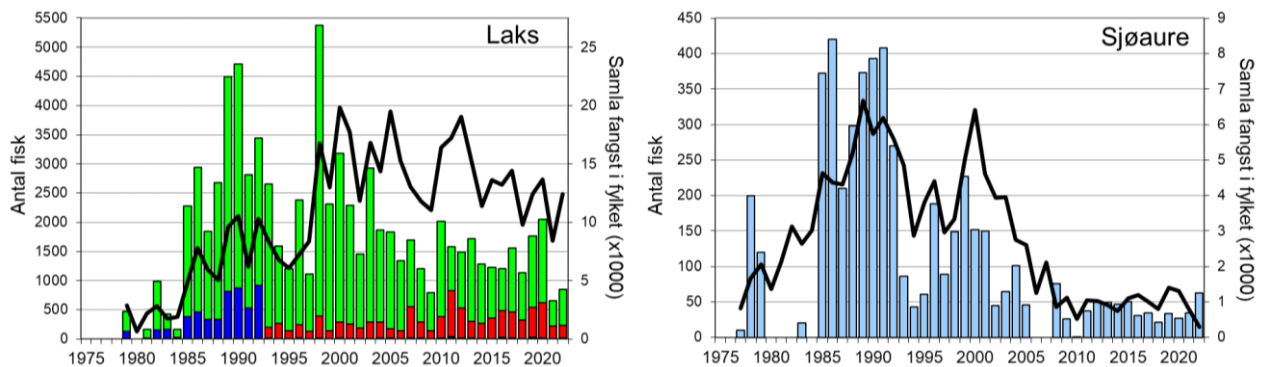
# FANGST OG SKJELPRØVAR I HÅELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 1888 (snittvekt 2,4 kg). Etter rekordfangsten i 1998 på over 5000 laks, gjekk fangstane ned, og har dei siste 20 åra stort sett variert mellom 1000 og 2000 laks (**figur 1**, stolpar). I 2022 vart det fanga 849 laks (snittvekt 2,4 kg), eit av dei dårlegaste resultatane sidan 1980-talet. Til saman 140 av laksane vart sett ut att i elva (17 %).

Gjennomsnittleg fangst av sjøaure i perioden 1979-2022 var 121 fisk (snittvekt 0,8 kg). Etter gode fangstar på 1980- og 1990-talet har det gått nedover, og sjøauren er no freda. Femtiseks av 63 sjøaurar som vart fanga i 2022, vart sett ut att i elva (89 %).

Utviklinga i sjøaurefangstane i Håelva 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.

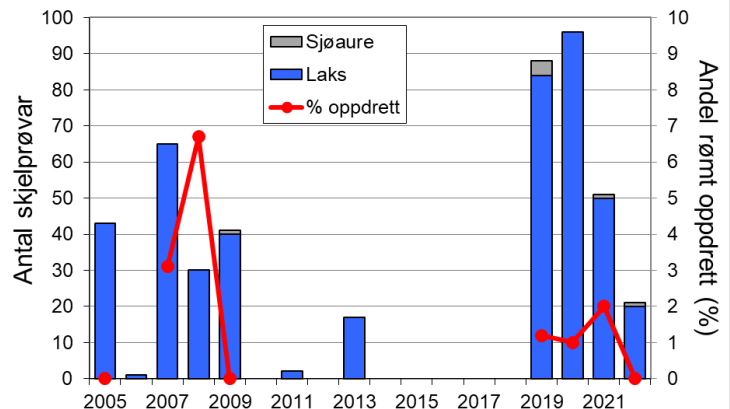


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Håelva i perioden 1978-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Håelva). **NB!** Figuren inkluderer gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelprøvar av 448 laks og 7 sjøaure frå Håelva (**figur 2**). Innlevering av prøvar har variert mykje, og det er fleire år utan. I 2022 mottok me prøvar av 21 laks (3 % av avliva fangst), ein av desse viste seg å vera ein sjøaure.

I 2022 var det berre villaks i skjelmaterialet.



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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



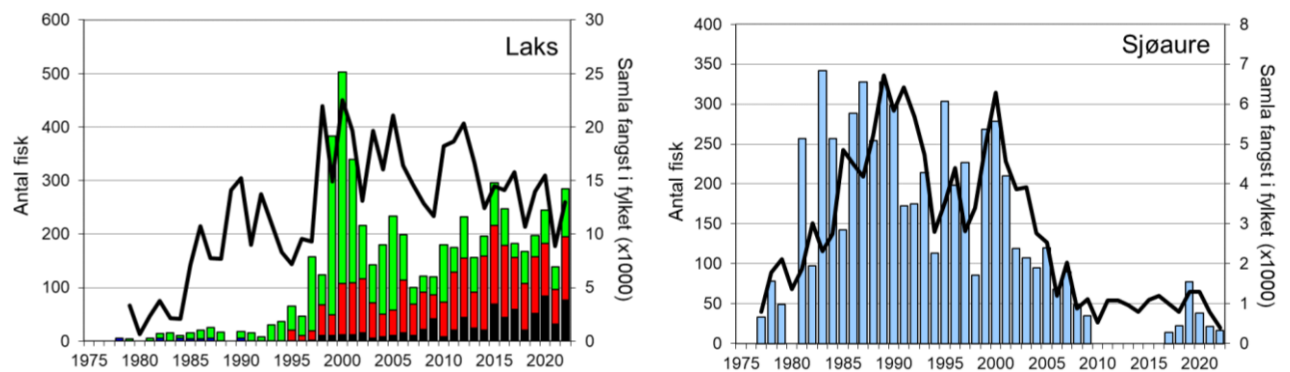
# FANGST OG SKJELPRØVAR I FRAFJORDELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 140 (snittvekt 3,4 kg). Laksefangstane auka utover 1990-talet og nådde ein topp i 2000, med 503 laks (**figur 1**, stolpar). Etter det gjekk fangstane ned til 100 laks i 2007. Sidan har fangstane variert mellom 120 og 300 per år, utan ein klar trend. I 2022 vart det fanga 285 laks (snittvekt 5,0 kg), 7 av desse vart sett ut att i elva (2,5 %).

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. I 2022 vart det fanga 16 sjøaure, 15 vart sett ut att.

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 dei fleste åra etter 2002 har vore noko lågare enn venta i høve til dei føregåande åra, sjølv om mellomårsvariasjonen i periodar ikkje er ulik.

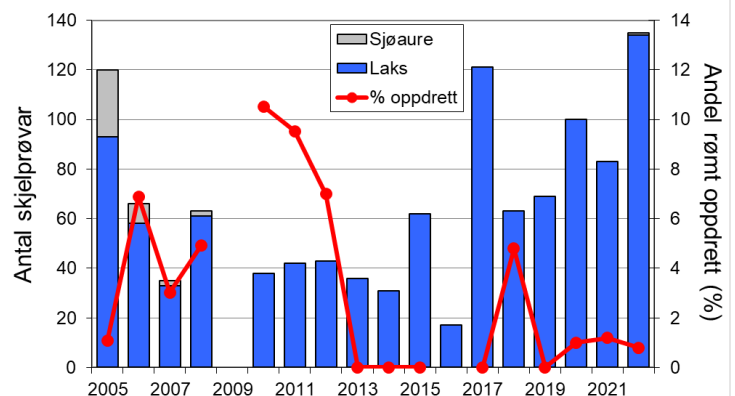


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Frafjordelva i perioden 1977-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda frå 2010. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelprøvar av til saman 1084 laks og 39 sjøaure (**figur 2**). I 2022 mottok me skjel frå 135 laks (49 % av avliva fangst), ein av dei var sjøaure.

Andelen rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet har variert ein god del, sjølv om antalet berre har variert mellom 0 og 4 rømt laks per år. Fem av dei siste 10 åra var det ikkje rømt laks i skjelmaterialet, i 2022 var det ein rømt laks (0,8 %).



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 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 DIRDASELVA

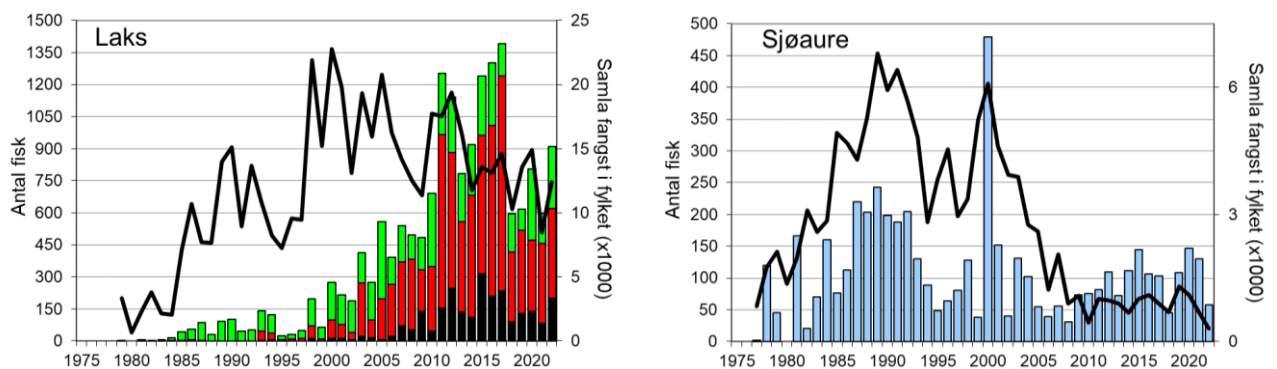
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 401 laks (snittvekt 3,4 kg). Fangstane av laks har auka jamt sidan midt på 1990-talet, og snittfangst dei siste 20 åra er 770 laks, med 2017 som toppår (1391 laks; **figur 1**, stolpar). Dei fem siste åra har fangstane vore markert lågare, men fangsten i 2022, på 909 laks, er den beste sidan 2017.

I perioden 1977-2022 vart det i snitt fanga 112 sjøaure per år. Fangstane har vore variable, med 2000 som suverent toppår (479 sjøaure). Sjøauren har vore freda sidan 2010, og all uskadd sjøaure vert 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 frå midt på 1990-talet, men utan den kraftige auken seint på 90-talet. Mellomårsvariasjonen dei siste ti åra er ikkje ulik resten av fylket, men fangstane i 2015-17 var relativt sett høgare i Dirdalselva enn i resten av fylket, og reduksjonen frå 2017 til 2018 var større.

Sidan 2009 har opp til 17 % av laksane vorte sett tilbake i elva, i 2022 var det 4 %.



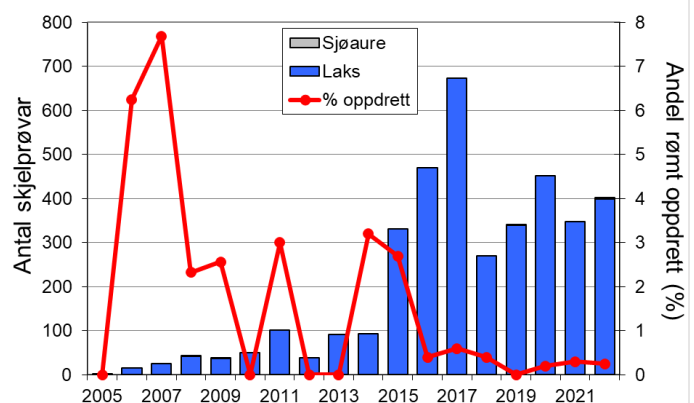
**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Dirdalselva i perioden 1977-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks 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 3782 laks og 9 sjøaure (**figur 2**). I 2022 mottok me prøvar av 402 laks (46 % av avliva fangst), tre av laksane var sjøaure.

Sidan 2007 har andelen rømt oppdrettslaks variert mellom 0 og 3 %, etter 2015 har det vore under 1 % alle år. I 2022 var det ein rømt laks i skjelmaterialet (0,3 %).

**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**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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



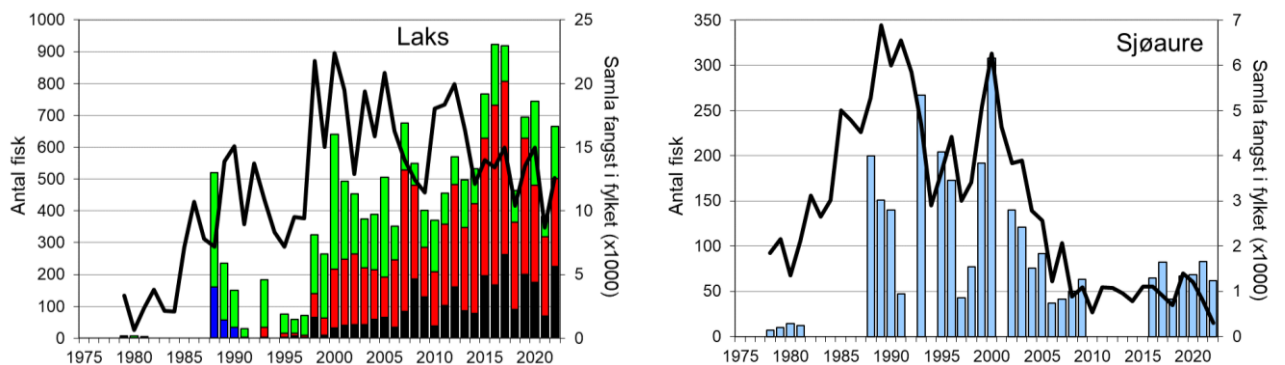
# FANGST OG SKJELPRØVAR I ESPEDALSELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1988-2022 var 403 (snittvekt 4,1 kg). Før 1988 var det registrert små fangstar enkelte år, men det er ikkje kjent om dette er reelt eller skuldast manglande innrapportering (**figur 1**, stolpar). Frå ca. årtusenskiftet auka fangstane, og snittet for perioden 2000-2021 er 557 laks, med 2016 som toppår (924 laks). I 2022 vart det fanga 665 laks (snittvekt 5,5 kg). Tjueto laksar vart sett ut att i elva (6 %).

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. I 2022 vart det fanga 62 sjøaure, 61 vart sett ut att (98 %).

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. Fangstane av laks i 2015-17 var relativt sett klart betre enn snittet for resten av fylket, medan reduksjonen frå 2017 til 2018 var meir markert. Mellomårsvariasjonen i perioden 2017-2022 er likevel mykje den same som i resten av fylket.

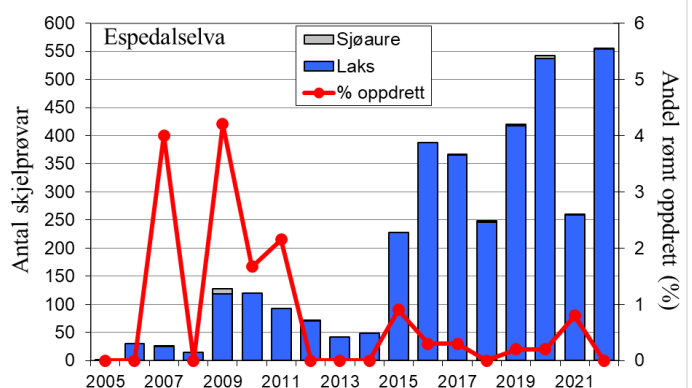


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Espedalselva i perioden 1978-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Espedalselva). Sjøauren er freda frå 2010. NB! Figuren inkluderer gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelprøvar av 3557 laks og 1 sjøaure frå Espedalselva (**figur 2**). Dei siste sju åra har det kome inn mange skjelprøvar, i 2022 mottok me prøvar av 555 laks, som er 85 % av avliva fangst. Ein av laksane viste seg å vera ein sjøaure.

Innslaget av rømt oppdrettslaks har vore stabilt lågt etter 2011, andelen har vore under 1 % alle år. I 2021 var det to oppdrettslaks i skjelmaterialet (0,8 %), i 2022 berre villaks.



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

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 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

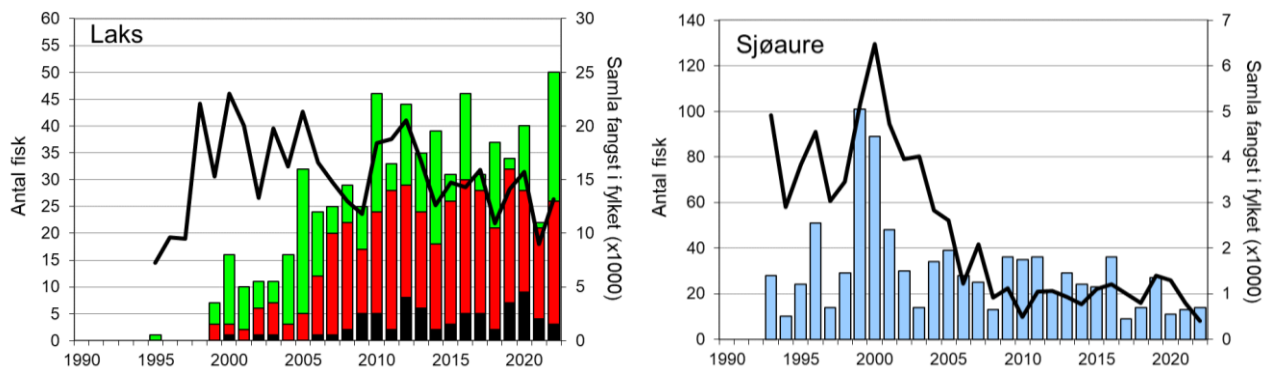
## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1995-2022 er 28 laks (snittvekt 3,8 kg). Fangsten av laks har stige i heile perioden 1999-2022 (**figur 1**, stolpar), med litt mellomårsvariasjon. Fangsten i 2022, 50 laks (snittvekt 3,5 kg), er den beste som er registrert i Lyseelva.

I perioden 1993-2022 er det i snitt fanga 30 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. 10 og 40 per år. I 2022 vart det fanga 14 sjøaure (snittvekt 0,9 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 i det meste av perioden.

Frå 2010 har ein del av fiskane vorte sett ut att i elva kvart år, i 2022 utgjorde det 20 % av laksane og 64 % av sjøaurane.

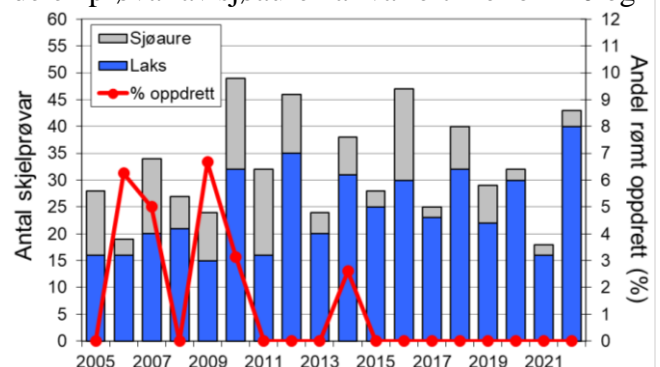


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Lyseelva i perioden 1993-2022 (stolpar). Det er skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland (utanom Lyseelva). **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

Sidan 2005 er det analysert skjelprøvar av til saman 440 laks og 143 sjøaure frå sportsfisket i Lyseelva (**figur 2**). Det har vore svært god oppslutning om skjelinnsamlinga, me har motteke prøvar av meir enn 50 % av avliva laksefangst alle år. Andelen prøvar av sjøaure har variert mellom 10 og 80 %. I 2022 mottok me prøvar av 40 laks og 3 sjøaure, høvesvis 100 og 60 % av dei avliva fiskane.

Andelen av rømt oppdrettslaks varierte mykje dei første åra, men det skuldast lågt antal prøvar av villaks. Til saman er det berre registrert fem oppdrettslaks i skjelmaterialet frå heile perioden. Elleve av dei siste tolv åra er det ikkje registrert rømt laks i skjelmaterialet.



**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**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

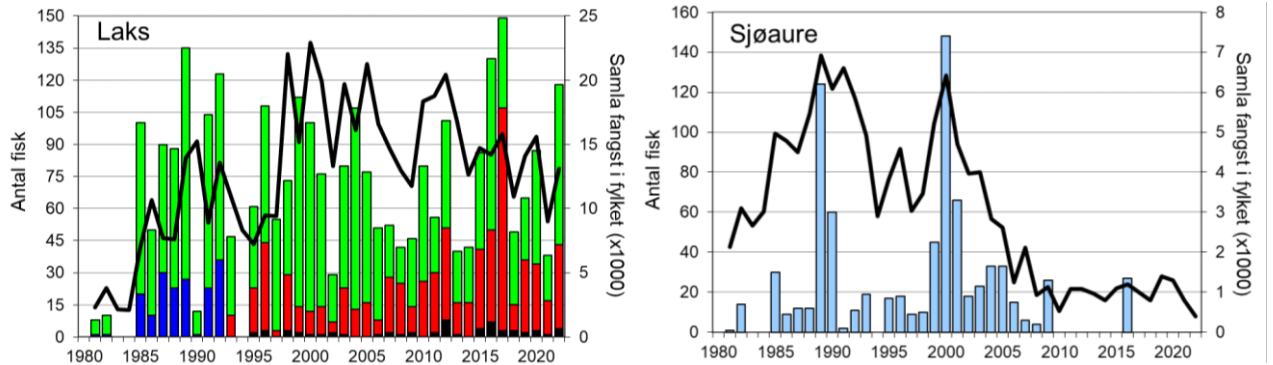
# FANGST OG SKJELPRØVAR I JØRPELANDSELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1981-2022 var 74 (snittvekt 2,7 kg). Fangstane har variert mykje mellom år, resultatet frå 2017 (149 laks) er det beste som er registrert (**figur 1**, stolpar). I 2022 vart det fanga 118 laks (snittvekt 2,8 kg), eit godt resultat for elva.

Fangstane av sjøaure har også variert mykje, med ein rekordfangst i 2000 på 148 fisk. Sjøauren har vore freda sidan 2010, og all uskadd fisk vert sett ut att.

Det er eit visst samsvar mellom variasjonen i laks- og sjøaurefangstane i Jørpelandselva og resten av fylket, men det er klare avvik enkelte år, og utslaga er ofte større i Jørpelandselva (**figur 1**, linje).

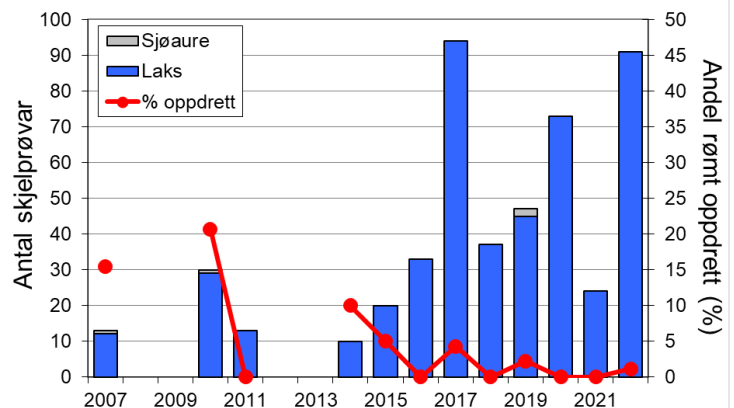


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Jørpelandselva i perioden 1981-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og stortlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda sidan 2010. **NB!** fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

I perioden 2007-22 er det til saman analysert skjelprøvar av 481 laks og 4 sjøaure (**figur 2**, stolpar). I 2022 kom det inn 91 skjelprøvar, som er 77 % av registrert laksefangst.

Andel rømt oppdrettslaks har variert mykje, og var oppe i 21 % i 2010 (**figur 2**, punkt/linje). Etter 2014 har andelen vore 5 % eller lågare, og fire av åra har det berre vore villaks i skjelmaterialet. I 2022 var det ein rømt oppdrettslaks (1,1 %).



**FIGUR 2.** Antal analyserte skjelprøvar frå Jørpelandselva 2007-22. Punkt/linje viser andel rømt oppdrettslaks.

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

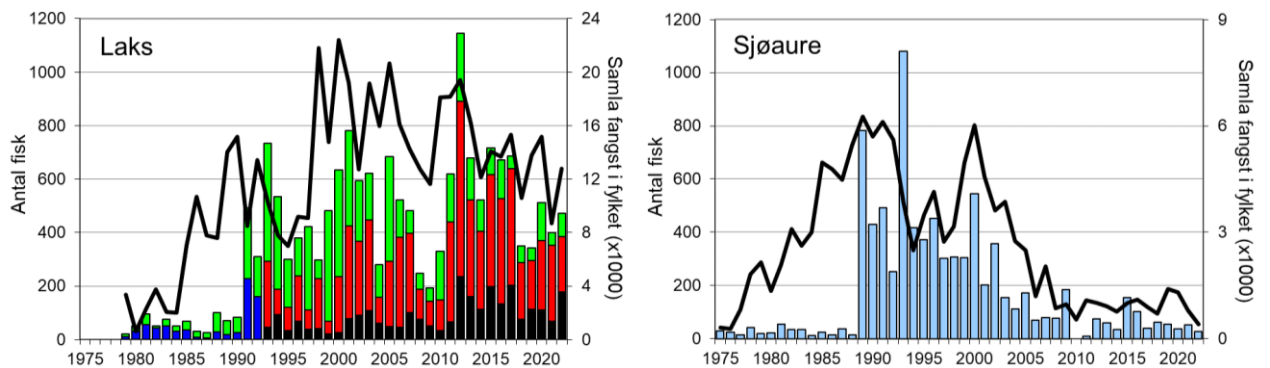
# FANGST OG SKJELPRØVAR I ÅRDALSELVA

## 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 1991-2022 var 514 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. Dei fem siste åra har fangstane variert mellom ca. 350 og 500 laks per år, i 2022 vart registrert ein fangst på 472 laks (snittvekt 5,8 kg). Sidan 2011 har ca. 15-30 % av laksane vorte sett ut att i elva, i 2022 utgjorde det ca. 11 % av fangsten.

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 20 åra er mykje den same som i resten av fylket, og viser at mykje av mellomårsvariasjonen skuldast faktorar som ikkje er unike for Årdalselva (**figur 1**, linjer).

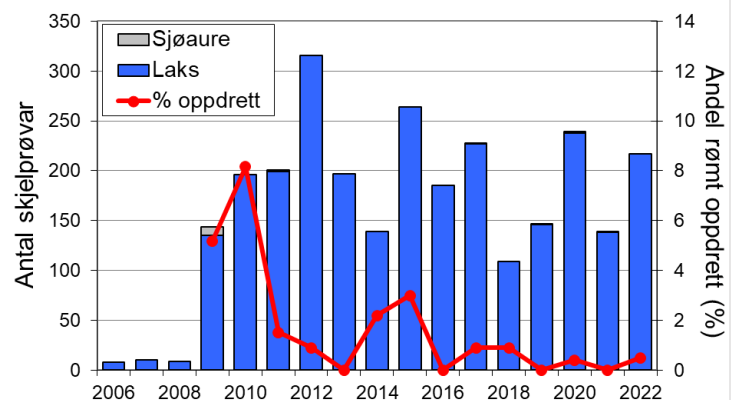


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Årdalselva i perioden 1979-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland utanom Årdalselva. Sjøauren har vore freda sidan 2010. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2006 er det analysert skjelpørvar av til saman 2733 laks og 15 sjøaure frå Årdalselva (**figur 2**, stolpar). Sidan 2009 har me mottoke prøvar av ca. 30-70 % av registrert fangst, noko som er svært bra, og gjev eit godt vurderingsgrunnlag. I 2022 mottok me prøvar av 217 laks (52 % av avliva fisk).

Etter at det var høvesvis 5 og 8 % rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet i 2009 og 2010, har innslaget vore 3 % eller mindre. I 2022 var det ein rømt laks i skjelmaterialet (0,5 %)



**FIGUR 2.** Antal skjelpørvar 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**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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



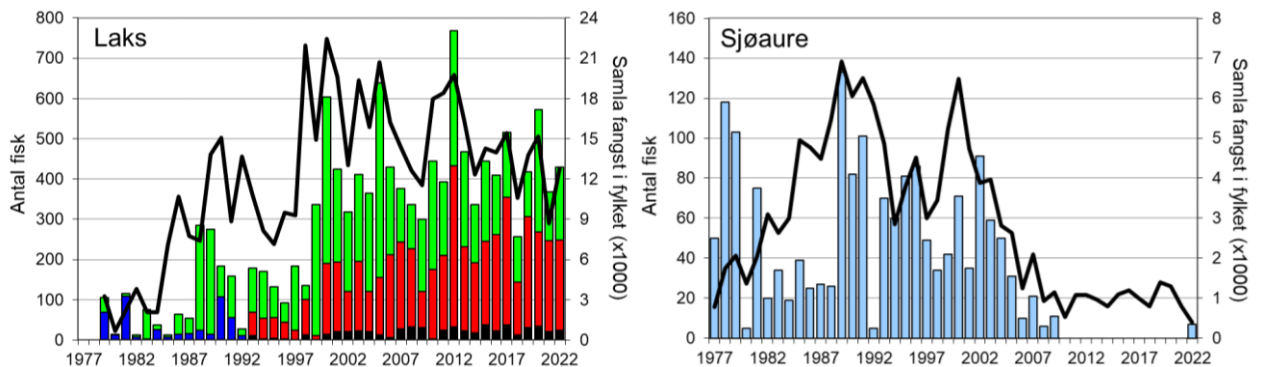
# FANGST OG SKJELPRØVAR I VORMA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1977-2022 var 288 laks (snittvekt 3,3 kg) og 42 sjøaurar (snittvekt 0,8 kg). I 2022 vart det fanga 430 laks (snittvekt 3,5 kg).

Laksefangstane har vore markert høgare etter 1999 enn før, og snittfangst per år i 1999-2022 er 432 laks (**figur 1**, stolpar). Etter rekordfangsten i 2012, då det vart fanga 768 laks, har fangstane vore noko lågare. Sjøaufangstane har variert mykje mellom år, men gjekk drastisk ned fram til 2010, og etter det har sjøauren vore freda. Dei 7 sjøaurane som vart fanga i 2022, vart sett ut att.

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 særigen for Vorma (**figur 1**, linjer).

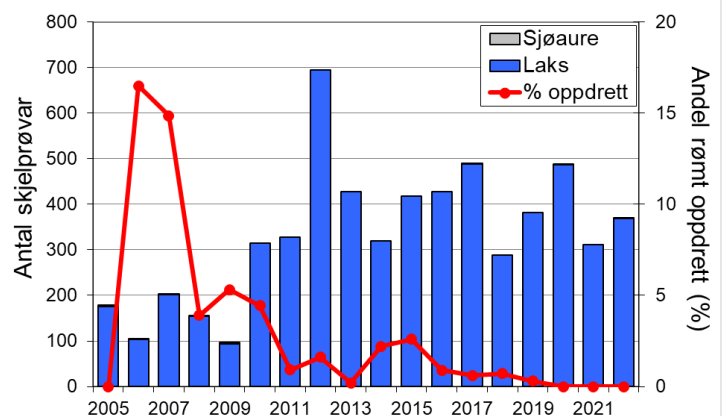


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Vorma i perioden 1977-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøen) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøen), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda sidan 2010.

## Analysar av skjelmateriale

Sidan 2005 har det vore analysert skjelprøvar av til saman 5984 laks og 16 sjøaure (**figur 2**, stolpar). Frå sportsfisket i 2022 kom det inn prøvar av 371 laks, som er 88 % av registrert fangst. Tre av skjelprøvane viste seg å vera sjøaure. Dei siste 10 åra har me motteke prøvar av 80 % eller meir av avliva laksefangst.

Etter relativt stort innslag av rømt oppdrettslaks i 2006 og 2007 har andelen vore 5 % eller mindre sidan. Etter 2010 har andelen rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet vore under 3 % alle år. Dei tre siste åra har det berre vore villaks (**figur 2**, linje). Det høge antalet skjelprøvar i høve til fangst i åra etter 2009 gjer at ein kan vera sikker på at det har vore lite rømt laks i elva desse åra. Perioden før er noko meir usikker.



**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linje) i skjelmaterialet frå Vorma 2005-22.

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

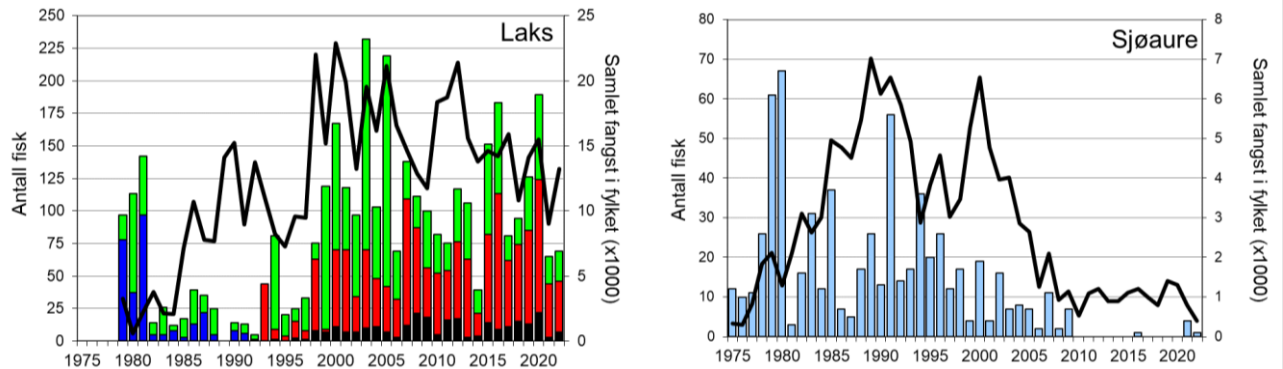
# FANGST OG SKJELPRØVAR I ULLA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst i perioden 1975-2022 var 86 laks (snittvekt 3,6 kg) og 14 sjøaure (snittvekt 1 kg). I 2022 vart det fanga 69 laks (snittvekt 4,0 kg; **figur 1**, stolpar), eit av dei dårlegaste resultatata på 2000-talet. Det vart fanga ein sjøaure, som vart sett ut att.

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 2013, var fangsten i 2014 den dårlegaste sidan tidleg på 1990-talet. Fangstane i 2015 og 2016 var av dei beste som er registrert, medan fangsten i 2017 og -18 var meir enn halvert i høve til 2016.

Sjøaurefangstane gjekk nedover frå tidleg på 1990-talet, fram til sjøauren vart freda i 2010.

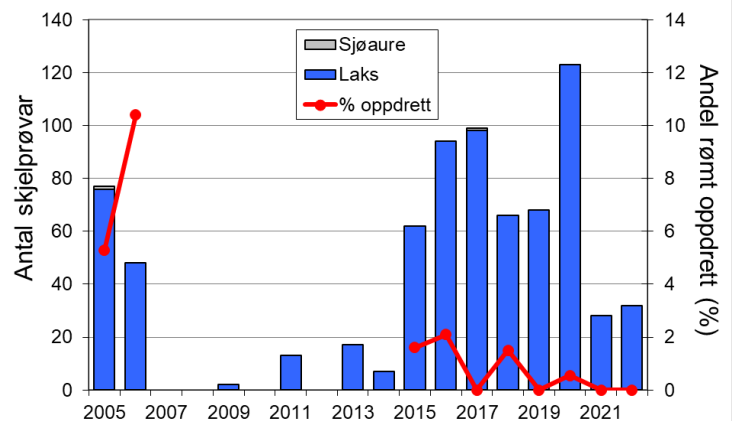


**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Ulla i perioden 1975-2022 (stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, svart). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Rogaland. Sjøauren har vore freda sidan 2010.

## Skjelmateriale

Etter to år med gode innleveringar av skjelprøvar i 2005 og 2006, vart det berre sporadisk sendt inn prøvar frå sportsfisket i Ulla ein periode (**figur 2**, stolpar), men sidan 2015 har det betra seg. I 2022 kom det inn 32 skjelprøvar av laks, som er 46 % av registrert fangst. Til saman er det motteke prøvar av 734 laks og 2 sjøaure.

I 2005 og 2006 var det høvesvis 5 og 10 % rømt oppdrettslaks (**figur 2**, linje). Dei seks siste åra har andelen variert mellom 0 og 2 %, i 2021 og 2022 var det berre villaks i skjelmaterialet. I perioden 2009-14 er det analysert for få prøvar til å vurdere innslaget av rømt oppdrettslaks i fiskesesongen.



**FIGUR 2.** Antal analyserte skjel-prøvar frå Ulla 2005-2022. Linje viser andel rømt oppdrettslaks.

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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

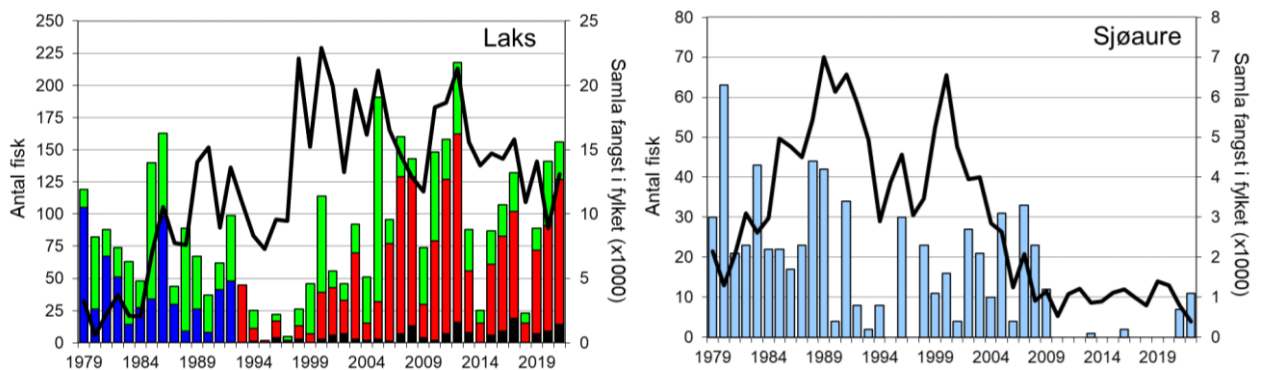
# FANGST OG SKJELPRØVAR I HÅLANDSELVA

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1979-2022 var 88 (snittvekt 3,7 kg). Fangstane har variert mykje mellom år, med best fangstar i 2005-12, og rekordfangst i 2012 (218 laks; **figur 1**, stolpar). I 2022 vart det fanga 156 laks (snittvekt 4,4 kg), det beste resultatet sidan 2012. Til saman 6 av laksane vart sett ut att i elva (4%).

Fangstane av sjøaure har også variert mykje, med ein rekordfangst i 1980 på 63 fisk. Sjøauren har vore freda sidan 2010, og all uskadd fisk er sett ut att. I 2022 vart 10 av 11 sjøaure sett ut att.

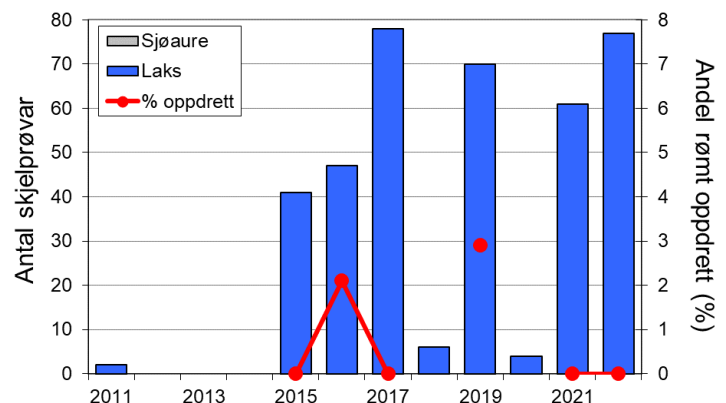
Mellomårsvariasjonen i laksefangstane i Hålandselva og resten av fylket er ganske lik sidan seint på 1990-talet, men med klare unntak enkelte år (**figur 1**, linje). Fangstane i Hålandselva i 2014 og 2018 var svært låge i høve til resten av fylket, og auken i fangst frå 2020 til 2021 skil seg klart frå resten av fylket.



**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Hålandselva i perioden 1979-2022 (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. Sjøauren har vore freda frå 2010. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Skjelmateriale

I perioden 2011-22 har det kome inn skjelprøvar av til saman 386 laks (**figur 2**). I 2022 mottok me prøvar av 77 laks, som utgjør 51 % av avliva fangst. Alle laksane var villaks. Det er ikkje motteke skjelprøvar av sjøaure.



**FIGUR 2.** Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt laks (% oppdrett) i skjelmaterialet frå Hålandselva.

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



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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



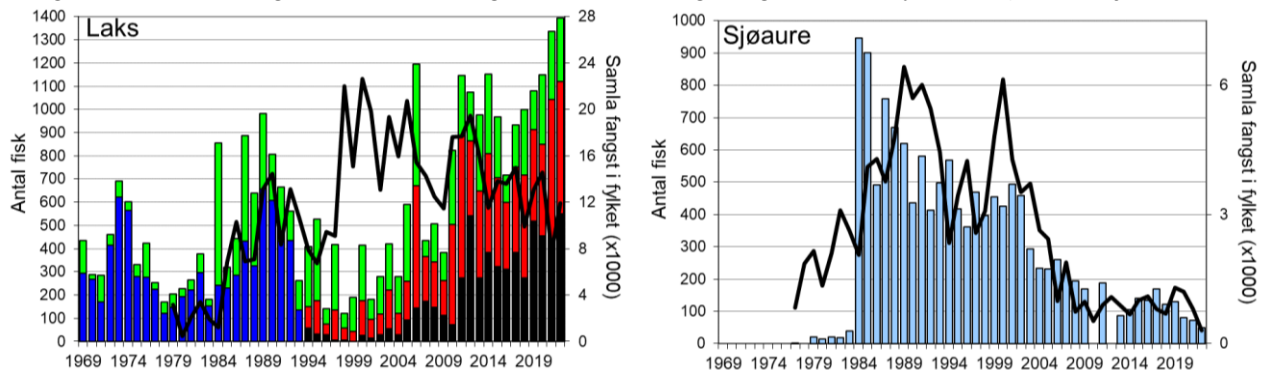
# FANGST OG SKJELPRØVAR I SULDALSLÅGEN

## Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1969-2022 var 590 (snittvekt 5,2 kg). I 2022 vart det fanga 1395 laks (snittvekt 6,1 kg; **figur 1**, stolpar), den største fangsten som er registrert i elva sidan 1969. Sidan 2009 har ein del av laksane vorte sett ut att i elva, i 2022 vart 35 % av registrert fangst sett ut att.

Gjennomsnittleg årsfangst av sjøaure i perioden 1977-2009 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. I 2022 vart 44 av 50 sjøaure sett ut att (88 %)

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 1969-2022 (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, svart). 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.

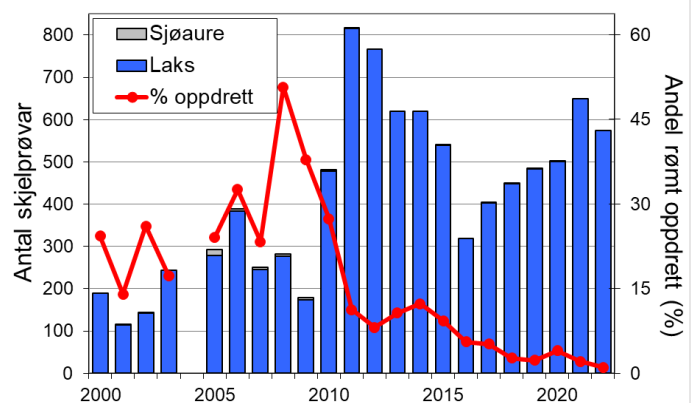
## Skjelmateriale

I perioden 2000-2022 har det vorte analysert skjelprøvar av til saman 9259 laks og 50 sjøaurar frå sportsfisket i Suldalslågen. Dei fleste år er det analysert prøvar av meir enn 50 % av avliva fangst, i 2022 var det 63 %.

Andelen rømt oppdrettslaks var heile 51 % i 2008, men har sidan gått ned år for år, og frå 2011 har det vore 12 % eller mindre (**figur 2**, linje). Dei siste fire åra har andelen rømt laks vore under 5 %, i 2022 var andelen 1,1 %, det lågaste som er registrert sidan årtusensskiftet.

Innslaget av rømt laks avtek klart oppover elva. I 2022 var det 2,5 % rømt laks i skjelmaterialet nedom Sandsfossen, medan tilsvarande tal mellom Sandsfossen og Juvet og ovanfor Juvet var høvesvis 1,1 og 0 %.

Av 568 villaks i skjelmaterialet i 2022 var 147 naturleg rekruttert, 410 var utsett frå klekkeri, og 11 var av usikkert opphav. Gjennomsnittleg smoltlengd var 14 cm for dei naturleg rekrutterte laksane, 19 cm for dei utsette.



**FIGUR 2.** Antal analyserte skjelprøvar frå Suldalslågen 2000-2022, og andel rømt oppdrettslaks (%).

**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**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 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 SAUDA

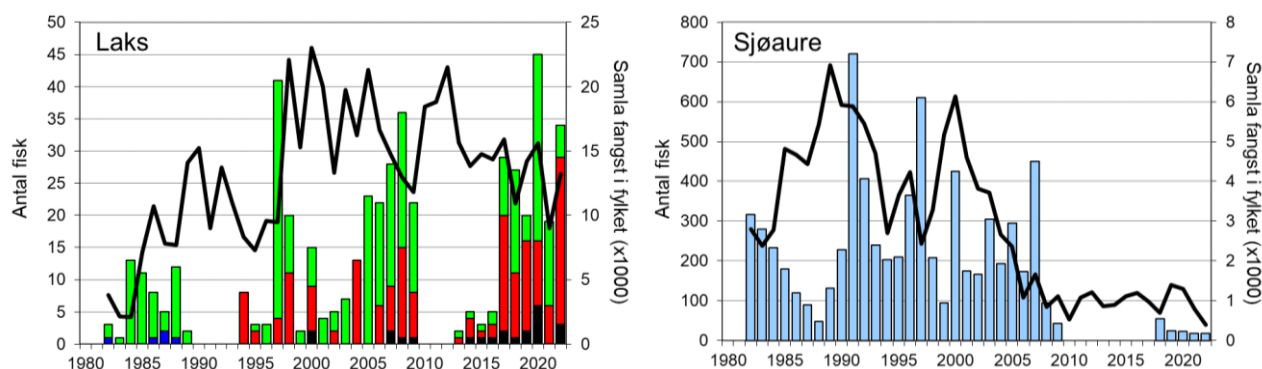
## Fangststatistikk

Fangststatistikken for Storelva og Nordelva har i periodar vore oppgitt samla, og difor vert fangsten frå dei to elvane presentert samla for alle år her. Begge elvane var stengt for alt fiske i åra 2010-12.

Gjennomsnittleg årsfangst av laks i perioden 1982-2022 var 14 laks (snittvekt 3,0 kg). Fangsten av laks har variert mykje mellom år (**figur 1**, stolpar). I 2022 vart det fanga 34 laks (snittvekt 4,9 kg), 4 vart gjenutsett (12 %).

I perioden 1982-2009 vart det i snitt fanga 199 sjøaure per år, med høgaste fangst i 1991 (720 fisk). Fangstane har variert mykje mellom år, og i 2009 vart det berre fanga 42 fisk. Sjøauren har vore freda sidan 2010, alle dei 18 sjøaurane som vart fanga i 2022, vart sette ut att.

Det er lite samsvar mellom fangst av laks og sjøaure i Saudaelvane i høve til resten av fylket (**figur 1**, linje).



**FIGUR 1.** Fangst av laks og sjøaure i Storelva/Nordelva i perioden 1982-2022 (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. Elvane var stengt for alt fiske i åra 2010-12, sjøauren har vore freda sidan 2010. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

## Analysar av skjelmateriale

Me mottok skjelprøvar av til saman 18 laks fanga ved sportsfisket i 2022, høvesvis 6 frå Storelva og 12 frå Nordelva. Dette utgjer 60 % av avliva fangst. Alle laksane var villaks.

Mellom laksane var det 3 stk.1-sjøvinterlaks, 12 stk. 2-sjøvinterlaks, ein 3-sjøvinterlaks og to 4-sjøvinterlaks. Dei sistnemnde var repeterte gyttarar.

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

Skjel 2022



**Rådgivende Biologer AS**

Edvard Griegs vei 3D, 5059 Bergen

Tlf. 55 31 02 78

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

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