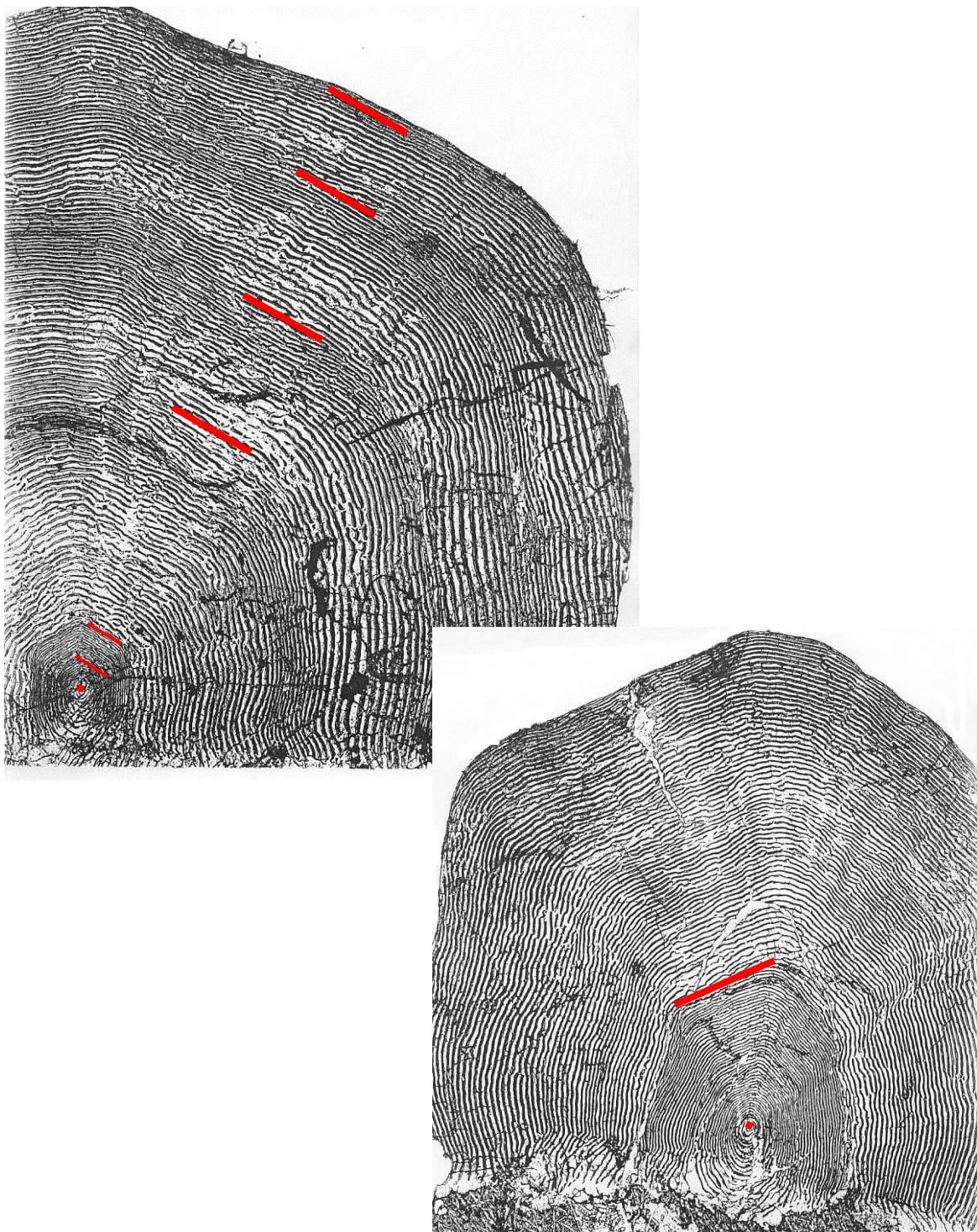


RAPPOR

Analysar av skjelprøvar frå Sogn og Fjordane i 2012



Rådgivende Biologer AS 1728

Framside: Oppe til venstre: Bilete av skjelprøve frå ein villaks (122 cm / 22,0 kg) fanga i Eidselva i 2002. Fisken hadde vore 2 år i elv, gått ut som smolt 11,3 cm lang og hadde deretter vore 4 vintrar i sjøen. Nede til høgre: Rømt oppdrettslaks (75 cm / 3,5 kg) fanga i Tysseelva i Hordaland i 2002, smoltlengd 22,1 cm.



Rådgivende Biologer AS

RAPPORTENS TITTEL:

Analysar av skjelprøvar frå Sogn og Fjordane i 2012

FORFATTERE:

Kurt Urdal

OPPDRAKGIVER:

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, miljøvernnavdelinga.

OPPDRAGET GITT:**ARBEIDET UTFØRT:****RAPPORT DATO:**

Mai 2012

Mai 2011 - mai 2013

20. mai 2013

RAPPORT NR:**ANTALL SIDER:****ISBN NR:**

1728

29

ISBN 978-82-7658-976-4

SAMANDRAG:

Det er analysert til saman 2149 skjelprøvar frå sportsfisket i 16 elvar i Sogn og Fjordane i 2012, fordelt på 1809 laks, 332 sjøaur og 2 regnbogeaure. Dette utgjer 64 % av laksane og 30 % av sjøaurane som vart fanga i dei aktuelle elvane i 2012.

Andel rømt oppdrettslaks i elvefiskefangstane var i snitt 5,6 % i 2012, med variasjon mellom elvar frå 0,5 til 21,1 %. Andel rømt laks var under 4 % i 8 av 10 elvar der innslaget av rømt laks kunne vurderast.

Andelen rømt oppdrettslaks i 2012 var den nest lågaste som er registrert sidan 1999, berre 2011 hadde ein lågare andel (4,1 %). Tilsvarande undersøkingar i Hordaland og Rogaland viser den same utviklinga dei siste åra som i Sogn og Fjordane, med ein sterk reduksjon i andel rømt laks frå 2010 til 2011, og låg andel i 2012.

Av villaksen i skjelmaterialet utgjer mellomlaks (3-7 kg) ca. 50 %, medan smålaks (<3 kg) og storlaks (>7 kg) begge utgjer ca. 25 %. Mellom rømt oppdrettslaks er andelen mellomlaks ca. 85 %.

Dårleg sjøvekst dei seinare åra har ført til mindre snittstorleik på laksen. I skjelmaterialet frå 2012 utgjorde 2-sjøvinterlaks ca. tredjeparten av smålaksen og 3-sjøvinterlaks utgjorde tredjeparten av mellomlaksen.

EMNEORD:

- skjelprøvar / skjellprøver
- laks
- rømt oppdrettslaks
- sjøaur

SUBJECT ITEMS:

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

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen
Foretaksnummer 843667082-MVA

Internett : www.radgivende-biologer.no E-post: post@radgivende-biologer.no
Telefon: 55 31 02 78 Telefax: 55 31 62 75

FØREORD

Rådgivende Biologer AS har kvart år sidan 1999 organisert skjelinnsamling og analysert skjelprøvar frå dei fleste laks- og sjøaureelvane i Sogn og Fjordane. I perioden 2000-2009 vart det også analysert skjelmateriale frå kilenotfiske fire stader i fylket. Prosjektet vart initiert av Rådgivende Biologer AS og er gjennomført i samarbeid med Miljøvernnavdelinga hjå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.

Hovudmålsettinga med prosjektet er å kartleggja innslaget av rømt oppdrettslaks i dei ulike elvane og i sjøen, men det vert også analysert ein god del skjelprøvar av sjøaure. Analysar av fiskeskjel gjev 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.

Denne rapporten er ei samanfatting av dei viktigaste resultata frå undersøkinga i 2012. I tillegg til denne rapporten, er analysane av skjel frå fisk som er fanga i fiskesesongen formidla til grunneigarar og fiskarar i dei einskilde elvane, i form av faktaark. Resultata frå einskidelvane vert presentert i denne rapporten slik dei vil vera på dei einskilde faktaarka.

I 2012 er det gitt generelle tilskot til prosjektet frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Havbruksnæringens Miljøfond og Fiskeridirektoratet. Andre aktørar har finansiert undersøkingar i enkeltelvar: Hydro Energi (Årdalsvassdraget), Sunnfjord Energi (Jølstra), SFE (Vetlefjordelva), og Gloppen elveeigarlag (Gloppenelva). Direktoratet for naturforvaltning har finansiert delar av skjelanalsane i dei nasjonale laksevassdraga Eidselva, Oldenelva, Årøyelva og Vikja. I tillegg har Rådgivende Biologer AS i heile perioden 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, 21. mai 2013.

INNHALD

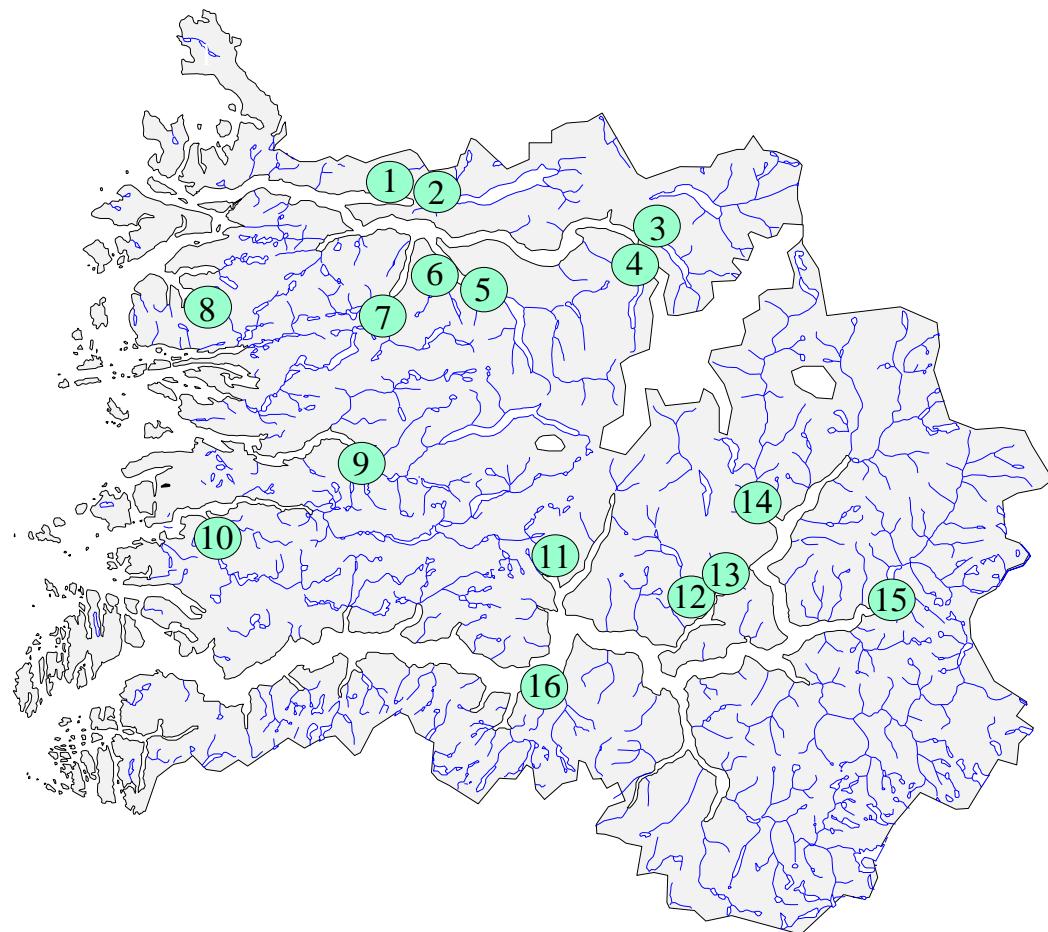
FØREORD	2
INNHALD.....	3
1. ANALYSAR AV SKJELPRØVAR FRÅ 2012.....	4
1.1. Materiale.....	4
1.2. Feilbestemming av art	6
1.3. Innslag av rømt oppdrettslaks.....	7
1.4. Storleksfordeling av laks	9
1.5. Livshistorie.....	11
2. ENKELTELVAR.....	13
Nordfjord	
Fangst og skjelprøvar i Hjalma	14
Fangst og skjelprøvar i Eidselva	15
Fangst og skjelprøvar i Loenelva	16
Fangst og skjelprøvar i Oldenelva.....	17
Fangst og skjelprøvar i Gloppeelva.....	18
Fangst og skjelprøvar i Ryggelva.....	19
Fangst og skjelprøvar i Hopselva i Hyen	20
Fangst og skjelprøvar i Indrehusvassdraget	21
Sunnfjord	
Fangst og skjelprøvar i Jølstra.....	22
Fangst og skjelprøvar i Flekkeelva.....	23
Sogn	
Fangst og skjelprøvar i Vetlefjordelva	24
Fangst og skjelprøvar i Sogndalselva	25
Fangst og skjelprøvar i Årøyelva	26
Fangst og skjelprøvar i Jostedøla	27
Fangst og skjelprøvar i Årdalsvassdraget.....	28
Fangst og skjelprøvar i Vikja	29

1.

ANALYSAR AV SKJELPRØVAR FRÅ 2012

1.1. Materiale

Det vart motteke 2143 skjelprøvar frå fisk fanga i totalt 16 elvar i Sogn og Fjordane i fiskesesongen 2012, fordelt på 1809 laks, 332 sjøaure og 2 regnbogeaure (**figur 1.1, tabell 1.1**). I tillegg vart det sendt inn 30 skjelprøvar frå utfisking av rømt oppdrettslaks etter fiskesesongen i Eidselva. I høve til den offisielle fangststatistikken har me undersøkt skjelprøvar frå 64 % av laksane og 30 % av sjøaurane som vart fanga i desse elvane i 2012. Dersom ein reknar medianverdiar for andel prøvar frå kvar elv, har me undersøkt 68 % av laksane og 32 % av sjøaurane (**tabell 1.1**).



1 = Hjalma (089.4Z)

2 = Eidselva (089.Z)

3 = Loenelva (088.2Z)

4 = Oldenelva (088.1Z)

5 = Gloppenelva (087.Z)

6 = Ryggelva (087.1Z)

7 = Hopselva i Hyen (086.8Z)

8 = Indrehusvassdr. (086.1Z)

9 = Jølstra (084.Z)

10 = Flekkeelva (082.Z)

11 = Vetlefjordelva (078.5Z)

12 = Sogndalselva (077.3Z)

13 = Årøyelva (077.Z)

14 = Jostedøla (076.Z)

15 = Årdalsvassdr. (074.Z)

16 = Vikja (070.Z)

Figur 1.1. Geografisk plassering av dei 16 elvane i Sogn og Fjordane som ein mottok skjelprøvar frå i 2012.

Dei tala som er gjevne i **tabell 1.1** viser høvet mellom registrerte fangstar og mottekne skjelprøvar. Me mottok prøvar frå fleire sjøaurar enn det som var registrert fanga i Hjalma og Sogndalselva, og fleire laks enn registrert i Vetlefjordelva. Me veit ikkje om dette er resultat av underrapportering av fangst, eller om artsfordelinga har vore feil i fangstrappartane. I Jølstra var all villaks freda i 2012, og desse vart sette attende i elva. Dersom ein held Jølstra utanfor i **tabell 1.1**, aukar andelen lesne skjel i høve til fangst frå 64 til 69 %, og median av enkeltandelar aukar frå 68 til 74 %.

Dei siste åra har ein del av fiskane i enkelte elvar vorte sett ut att i elva, men dei er inkludert i fangsttala i **figur 1.1**. Me får prøvar av enkelte av desse, men det er truleg at andel prøvar av gjenutsett fisk er låg. Dette påverkar kor stor andel av registrert fangst som vert analysert.

Antalet skjelprøvar frå kvar elv vil variera noko i dei ulike tabellane utover i rapporten. Dette kan skuldast feilbestemming av art frå fiskaren si side, eller at opplysingane på skjelkonvoluttane (lengd, vekt, dato) er ufullstendige. Alt etter problemstilling vil det vera skjelprøvar som må ekskluderast, men det vil alltid verta nytta eit størst mogeleg materiale.

Tabell 1.1. Innrapportert elvefangst i fiske sesongen 2012, og andel skjelprøvar som er motteke og analyserte i dette prosjektet. Dersom andel av fangst er over 100 %, er det motteke fleire prøvar enn det som er rapportert fanga i høve til den offisielle fangststatistikken (raude tal). Andel prøvar for kvar region og for fylket samla er vist både som snitt av heile materialet og som median av enkeltandelar frå kvar elv. *Villaksen er freda i Jølstra.

Elv	Fangst (antal)		Mottekne skjel		Andel av fangst (% / median)	
	Laks	Sjøaure	Laks	Sjøaure	Laks	Sjøaure
Nordfjord						
Hjalma	100	0	68	1	68,0	>100
Eidselva	666	186	399	59	59,9	31,7
Loenelva	44	60	32	0	72,7	0,0
Oldenelva	110	67	45	27	40,9	40,3
Gloppenelva	304	82	162	43	53,3	52,4
Ryggelva	54	24	54	25	100,0	104,2
Hopselva i Hyen	58	29	6	0	10,3	0,0
Indrehusvassdraget	29	80	5	4	17,2	5,0
Samla, Nordfjord	1365	528	771	159	57 / 57	30 / 32
Sunnfjord						
Jølstra*	246*	94	4	46	1,6	48,9
Flekkelva	501	46	376	2	75,0	4,3
Samla, Sunnfjord	747	140	380	48	51 / -	34 / 27
Sogn						
Vetlefjordelva	3	65	5	9	>100	13,8
Sogndalselva	176	5	162	11	92,0	>100
Årøyelva	103	0	88	0	85,4	-
Jostedøla	4	218	3	18	75,0	8,3
Årdalsvassdraget	77	136	48	73	62,3	53,7
Vikja	374	15	352	14	94,1	93,3
Samla, Sogn	737	439	658	125	89 / 89	29 / 34
Totalt, Sogn og Fj.	2849	1107	1809	332	64 / 68	30 / 32

1.2. Feilbestemming av art

Av eit skjelmateriale på 2143 laks, sjøaure og regnbogeaure analysert frå sportsfisket i 2012, var 21 (1,0 %) feilbestemt av fiskar, ved at laks var kalla sjøaure eller omvendt (ein laks i Årdal viste seg å vera ein regnbogeaure; **tabell 1.2**). Til saman 12 av lakseprøvane (0,7 %) var feilbestemt, medan 9 av sjøaureprøvane (2,7 %) var feilbestemt. Høgast antal feilbestemt fisk vart funne i skjelmaterialet frå Årdalsvassdraget (6 stk.).

Tabell 1.2. Oversikt over innsamla skjelmateriale og feilbestemming av art frå sportsfiskaren si side. "Motteke" er antal skjelprøvar bestemt av fiskaren til høvesvis laks eller aure; "Feilbestemt" er antal/andel fisk der fiskaren har teke feil, ved å bestemma laks til sjøaure eller omvendt. *Ein av dei feilbestemte laksane i Årdalsvassdraget var ein regnbogeaure, resten var sjøaure.

	Laks			Sjøaure			Samla		
	Motteke	n	Feilbestemt	Motteke	n	Feilbestemt	Motteke	n	Feilbestemt
Nordfjord									
Hjalma	68		0,0	1	1	100,0	69	1	1,4
Eidselva	399	2	0,5	59		0,0	458	2	0,4
Loenelva	32	1	3,1	0			32	1	3,1
Oldenelva	45		0,0	27	2	7,4	72	2	2,8
Gloppenelva	162		0,0	43		0,0	205	0	0,0
Ryggelva	54		0,0	25	1	4,0	79	1	1,3
Hopselva i Hyen	6		0,0	0			6	0	0,0
Indrehusvassdraget	5		0,0	4		0,0	9	0	0,0
Sunnfjord									
Jølstra	4		0,0	46	3	6,5	50	3	6,0
Flekkeelva	376		0,0	2		0,0	378	0	0,0
Sogn									
Vetlefjordelva	5	1	20,0	9		0,0	14	1	7,1
Sogndalselva	162	1	0,6	11	1	9,1	173	2	1,2
Årøyelva	88		0,0	0			88	0	0,0
Jostedøla	3	1	33,3	18		0,0	21	1	4,8
Årdalsvassdraget	48	6*	12,5	73	1	1,4	121	7	5,8
Vikja	352		0,0	14		0,0	366	0	0,0
Samla	1809	12	0,7	332	9	2,7	2141	21	1,0

1.3. Innslag av rømt oppdrettslaks

Følgjande elvar er ikkje inkludert ved vurdering av innslag av rømt oppdrettslaks: Jølstra (freda); Indrehusvassdraget, Jostedøla, Vetlefjordelva og Årdalsvassdraget (ikkje rekna å ha ein sjølvreproduserande laksebestand); Hopselva i Hyen (for få prøvar). Til saman 10 prøvar var uråd å vurdera, anten fordi det ikkje var leselege skjel prøven, eller fordi konvolutten var utan innhald. Desse prøvane er haldne utanfor ved vurdering av andel rømt laks.

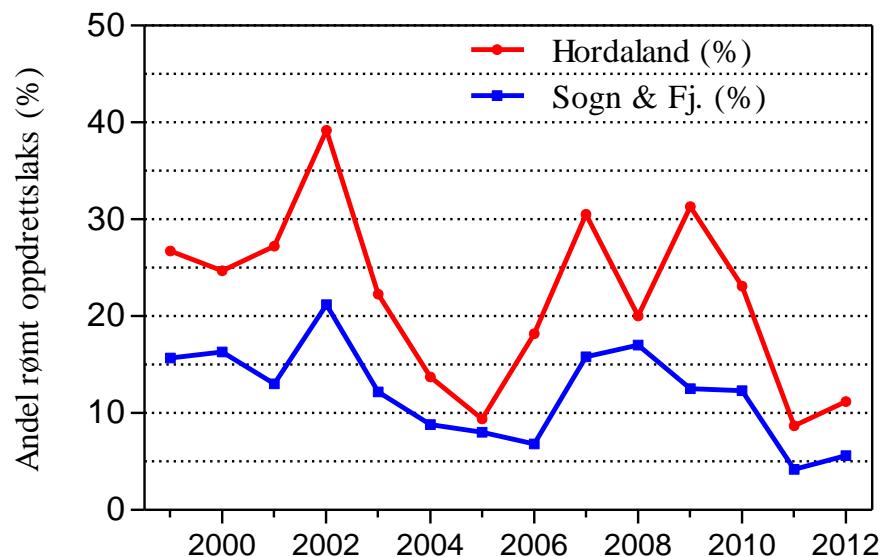
Innslaget av rømt oppdrettslaks er vurdert i til saman 10 elvar der det vart analysert meir enn 10 skjelprøvar av laks. I 2012 var det i snitt 5,6 % rømt oppdrettslaks. Andel rømt fisk varierte frå 0,5 % i Flekkeelva til 21,1 % i Vikja (**tabell 1.3**). I dei tre regionane Nordfjord, Sunnfjord og Sogn var det i snitt høvesvis 4,8, 0,5 og 8,8 % rømt oppdrettslaks. Med unntak av Vikja (21 % oppdrett) og Oldenelva (15 %), var det mindre enn 4 % rømt oppdrettslaks i alle elvane.

Det vart også motteke til saman 30 prøvar av laks fanga i samband med utfisking av rømt oppdrettslaks etter fiskeSESONGEN i Eidselva. Av desse var 28 sikre oppdrettslaks, medan ein var ein sikker villaks. Den siste laksen var truleg ein feilvandra utsett laks, kanskje frå utsettingane i Jølstra.

Tabell 2.3.1. Oversikt over skjelmaterialet frå 2012 som er undersøkt, både frå sportsfiskeSESONGEN og ved ekstrafiske om hausten (etter fiskeSESONGEN). Det er skild mellom villaks og rømt oppdrettslaks, sjøaure og regnbogeaure. Andel rømt oppdrettslaks for region/fylke er snitt av andel i kvar elv. *Ikkje eigen laksebestand; **Villaksen er freda; ***For få prøvar.

Elv	Laks				Sjøaure	
	Vill	Oppdr.	Sum	% oppdr.	Uleselege pr.	
Nordfjord						
Hjalma	68	1	69	1,4		0
Eidselva	383	12	395	3,0	2	61
Loenelva	30	1	31	3,2		1
Oldenelva	40	7	47	14,9		25
Gloppenelva	154	4	158	2,5	4	43
Ryggelva	53	2	55	3,6		24
Hopselva i Hyen***	6	0	6	0,0		0
Indrehusvassdraget*	5	0	5	0,0		4
<i>Samla, Nordfjord</i>	<i>739</i>	<i>27</i>	<i>766</i>	<i>4,8</i>	<i>6</i>	<i>158</i>
Sunnfjord						
Jølstra**	3	4	7	57,1		43
Flekkeelva	373	2	375	0,5	1	2
<i>Samla, Sunnfjord</i>	<i>376</i>	<i>6</i>	<i>382</i>	<i>0,5</i>	<i>1</i>	<i>45</i>
Sogn						
Vetlefjordelva*	3	1	4	25,0		10
Sogndalselva	159	3	162	1,9		11
Årøyelva	85	3	88	3,4		0
Jostedøla*	2	0	2	0,0		19
Årdalsvassdraget*	41	1	42	2,4	1	77
Vikja	276	74	350	21,1	2	14
<i>Samla, Sogn</i>	<i>566</i>	<i>82</i>	<i>648</i>	<i>8,8</i>	<i>3</i>	<i>131</i>
Totalt, S. & Fj.	1681	115	1796	5,6	10	334

Det er gjennomført innsamling og analysar av skjelprøvar i Sogn og Fjordane sidan 1999, og tilsvarende undersøkingar er gjort i Hordaland i same perioden (**figur 1.2**). I begge fylka var det ein sterk reduksjon i andel rømt laks frå 2010 til 2011, og ein moderat auke att i 2012. Den auken ein ser frå 2011 til 2012 skuldast at fangstane av villlaks gjekk litt ned i dei aktuelle elvane, medan antalet rømt laks heldt seg konstant. Både i 2011 og 2012 var antalet rømt laks lågare enn tidlegare år, både i Hordaland og Sogn & Fjordane.



Figur 1.2. Andel rømt oppdrettslaks i skjelmateriale frå sportsfiske i Hordaland og Sogn & Fjordane i perioden 1999-2012.

1.4. Storleksfordeling av laks

Mellan villaksane som vart undersøkt var det 26 % smålaks (<3 kg), 51 % mellomlaks (3-7 kg) og 23 % storlaks (>7 kg; **tabell 1.4**). Storleksfordelinga varierte noko mellom dei ulike elvane, t.d. var det 74 % mellomlaks og berre 7 smålaks, medan det i Årøyelva, som ligg like ved, var om like mykje smålaks som mellomlaks (45 %). Storleksfordelinga i skjelmaterialet er nær identisk det ein finn i den offisielle fangststatistikken for dei same elvane.

Av dei oppdrettslaksane me undersøkte, var det dominans av mellomlaks (84 %), smålaks og storlaks utgjorde høvesvis 7 og 9 % (**tabell 1.4**).

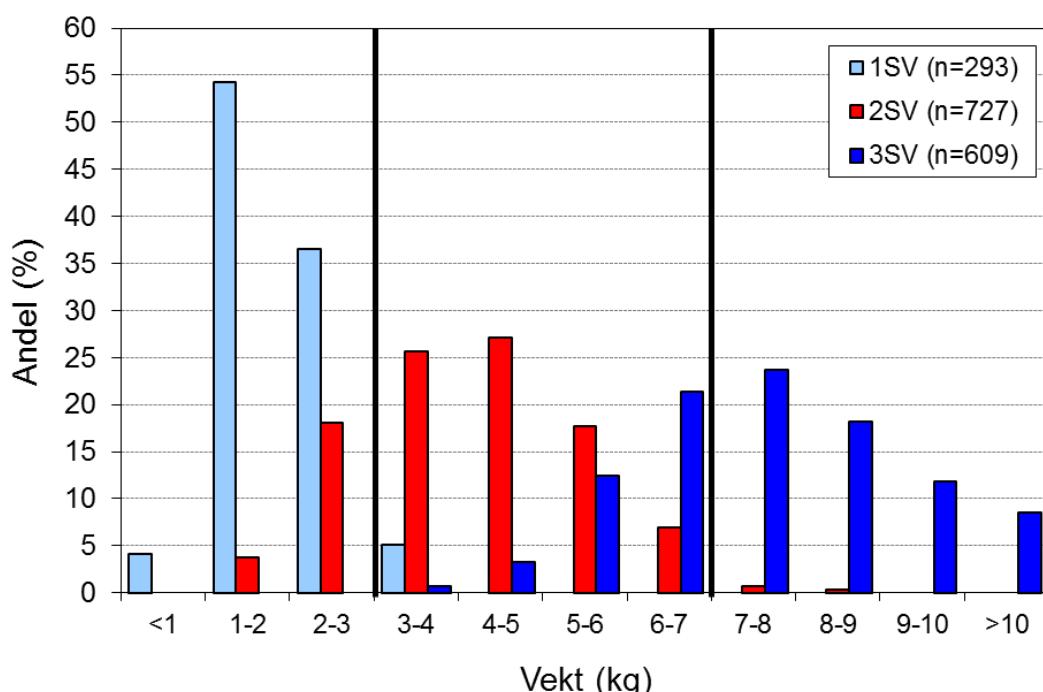
Tabell 1.4. Fordeling av små- (<3 kg), mellom- (3-7 kg) og storlaks (>7 kg) mellom villaks og oppdrettslaks i det undersøkte skjelmaterialet frå sportsfisket 2012 i Sogn og Fjordane.

	Vill laks						Oppdrettslaks					
	Storlaks		Mellomlaks		Smålaks		Storlaks		Mellomlaks		Smålaks	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nordfjord												
Hjalma	1	1,5	40	58,8	27	39,7	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Eidselva	106	27,7	181	47,3	96	25,1	0	0,0	11	91,7	1	8,3
Loenelva	8	26,7	16	53,3	6	20,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Oldenelva	16	40,0	19	47,5	5	12,5	1	14,3	6	85,7	0	0,0
Gloppenelva	45	29,2	73	47,4	36	23,4	1	25,0	2	50,0	1	25,0
Ryggelva	5	9,4	24	45,3	24	45,3	0	0,0	2	100,0	0	0,0
Hopselva i Hyen	0	0,0	5	83,3	1	16,7						
Indrehusvassdraget	0	0,0	3	60,0	2	40,0						
<i>Samla, Nordfjord</i>	181	24,5	361	48,8	197	26,7	2	7,4	22	81,5	3	11,1
Sunnfjord												
Jølstra	0	0,0	1	33,3	2	66,7	1	33,3	2	66,7	0	0,0
Flekkeelva	80	21,4	213	57,1	80	21,4	1	50,0	1	50,0	0	0,0
<i>Samla, Sunnfjord</i>	80	21,3	214	56,9	82	21,8	2	40,0	3	60,0	0	0,0
Sogn												
Vetlefjordelva	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Sogndalselva	11	6,9	117	73,6	31	19,5	0	0,0	3	100,0	0	0,0
Årøyelva	38	44,7	38	44,7	9	10,6	0	0,0	3	100,0	0	0,0
Jostedøla	1	50,0	1	50,0	0	0,0						
Årdalsvassdraget	12	29,3	21	51,2	8	19,5	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Vikja	64	23,2	104	37,7	108	39,1	6	8,1	63	85,1	5	6,8
<i>Samla, Sogn</i>	127	22,4	281	49,6	158	27,9	6	7,3	71	86,6	5	6,1
Totalt, S. & Fj.	388	23,1	856	50,9	437	26,0	10	8,8	96	84,2	8	7,0

I den offisielle fangststatistikken er det skild mellom smålaks (<3 kg), mellomlaks (3-7 kg) og storlaks (>7 kg), som er meint å skilje mellom høvesvis ein-, to- og tresjøvinterlaks. I 2012 var det store avvik fra dette, ca. 1/3 av vill smålaks var tresjøvinterlaks og 1/3 av mellomlaksen var tresjøvinterlaks eller eldre (**tabell 1.5; figur 1.3**).

Tabell 1.5. Sjøalderfordeling i antal og (prosent) i dei tre storleikskategoriane som er nytta i den offisielle fangststatistikken.

Vassdrag	Smålaks (<3 kg)		Mellomlaks (3-7 kg)			Storlaks (>7 kg)		
	1-sjøv.	2-sjøv.	1-sjøv.	2-sjøv.	>2-sjøv.	2-sjøv.	3-sjøv.	>3-sjøv.
Hjalma	16 (59)	11	2	27 (68)	11		1 (100)	
Eidselva	35 (37)	60	1	128 (71)	51		91 (87)	14
Loenelva	4 (67)	2		9 (56)	7		7 (88)	1
Oldenelva	4 (80)	1		14 (74)	5		14 (88)	2
Gloppenelva	21 (58)	15	1	55 (75)	17	1	41 (91)	3
Ryggelva	16 (67)	8	1	16 (67)	7		5 (100)	
Flekkeelva	56 (70)	24		89 (42)	124	1	69 (86)	10
Sogndalselva	23 (74)	8		105 (90)	12		11 (100)	
Årøyelva	8 (89)	1	2	28 (74)	8	1	35 (92)	2
Årdalsvassdr.	6 (75)	2	1	13 (62)	7		11 (92)	1
Vikja	85 (79)	23	7	72 (70)	24	1	61 (95)	2
Samla	274 (64)	155	15	556 (66)	273	4	346 (90)	35



Figur 1.3. Vektfordeling (prosent) av vill 1-, 2- og 3-sjøvinterlaks fanga i Sogn og Fjordane i 2012. Dei loddrette strekane viser inndelinga i små-, mellom- og storlaks i høve til den offisielle fangststatistikken.

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 1.5**) og sjøaure (**tabell 1.6**).

Smoltalderen for laks var i snitt 2,8 år, med variasjon mellom 2,3 år (Flekkeelva) og 3,5 år (Årdal; **tabell 1.5**). Smoltlengdene varierte mellom 11,1 (Loenelva) og 15,9 cm (Flekkeelva), og snittet var 14,3 cm. Dei tre sjøaldergruppene av laks var høvesvis 57, 75 og 91 cm i gjennomsnitt ved fangst.

Tabell 1.5. *Oversikt over antal, storleksfordeling, smoltalder, smoltlengd og storleik av ulike sjøaldergrupper av villaks fanga i elvar i Sogn og Fjordane i 2012. *Totalmaterialet inkluderer 4-sjøwinterlaks og ubestemt fisk (uleselege skjell) **Snitt og standardavvik av snitt for kvar elv.*

	Tot. antal n*	Smoltalder (år)		Smoltlengd (cm)		1-sjøwinter			2-sjøwinter			3-sjøwinter		
		snitt	SD	snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD
Nordfjord														
Hjalma	68	2,8	0,5	15,8	1,0	18	55,9	6,1	38	71,0	6,6	12	83,1	8,9
Eidselva	383	2,5	0,5	14,7	2,8	36	57,5	5,8	188	72,7	7,2	139	92,2	7,0
Loenelva	30	3,2	0,4	11,1	1,1	4	54,0	5,6	11	75,1	8,5	14	91,6	7,5
Oldenelva	40	2,8	0,5	13,8	2,8	4	52,7	9,8	15	77,8	4,8	19	94,8	6,7
Gloppenelva	154	2,4	0,5	13,9	2,3	22	59,2	4,0	71	74,7	8,1	57	91,3	6,2
Ryggelva	53	3,0	0,2	13,9	1,8	17	55,4	6,9	24	74,2	6,1	12	88,3	4,3
Hopselva	6	3,0	0,0	13,9	1,9				6	82,3	6,3			
Sunnfjord														
Jølstra	3	2,7	0,6	13,7	2,3	2	56,0	9,9	1	67,0	-			
Flekkeelva	373	2,3	0,5	15,9	2,1	56	56,5	5,0	114	74,1	6,9	185	88,8	5,3
Sogn														
Sogndalselva	159	2,8	0,5	14,2	2,1	23	57,4	6,6	113	76,8	6,3	23	90,6	5,5
Årøyelva	85	2,6	0,5	14,7	2,7	10	63,1	4,9	30	79,0	5,8	43	93,5	6,3
Årdalsvassdr.	41	3,5	0,7	14,6	2,7	7	57,9	6,9	15	79,4	4,9	18	92,6	6,1
Vikja	276	2,7	0,6	15,3	2,9	92	59,3	5,6	96	73,4	8,3	85	94,0	7,1
Samla**	1671	2,8	0,3	14,3	1,2	291	57,1	2,7	722	75,2	4,0	607	91,0	3,3

Smoltalderen for sjøaure varierte mellom 2,2 år (Jølstra) og 4,3 år (Eidselva), og snittet for alle elvane var 3,0 år (**tabell 1.6**). Smoltlengdene varierte mellom 14,3 (Ryggelva) og 33,2 cm (Eidselva), og snittet var 18,7 cm. Grunnen til høg smoltalder og stor smoltlengd i Eidselva er at ein stor del av fiskane har opphalde seg fleire år i Hornindalsvatnet før dei gjekk ut som smolt. To-, tre- og fire-sjøsommarfisken var i snitt høvesvis 45, 50 og 58 cm. Tilveksten etter eitt år i sjø var i snitt ca 11 cm og avtok deretter med aukande sjøalder.

Tabell 1.6. *Oversikt over antal, storleksfordeling, smoltalder, smoltlengd og storleik av ulike sjøaldergrupper av sjøaure fanga i elvar i Sogn og Fjordane i 2012. *Totalmaterialet inkluderer 1-sjøsommarfisk, eldre enn 4-sjøsommarfisk og ubestemt fisk (uleselege skjell). **Snitt og standardavvik av snitt for kvar elv. ¹Det meste av sjøauren fanga i Eidselva hadde vore ein periode i Hornindalsvatnet før smoltifisering.*

	Tot. antal n*	Smoltalder (år)		Smoltlengd (cm)		2-sjøsommar			3-sjøsommar			4-sjøsommar		
		snitt	SD	snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD	Antal n	Lengd (cm) snitt	SD
Nordfjord														
Eidselva ¹	61	4,1	1,1	33,2	7,9	4	49,3	9,5	4	59,7	3,8	14	63,8	6,9
Oldenelva	25	2,5	0,7	15,6	3,0	1			1	57,0		8	62,6	4,0
Gloppenelva	39	2,4	0,6	16,5	2,5	1			18	53,7	6,8	8	55,1	6,0
Ryggelva	23	2,7	0,7	14,3	3,0	2	41,0		7	42,6	7,7	7	50,5	2,1
Sunnfjord														
Jølstra	35	2,2	0,4	15,6	2,9				9	43,4	7,1	17	47,4	3,9
Sogn														
Vetlefjordelva	10	3,2	0,4	15,4	1,5	4	38,8	4,2	3	46,0	8,0	2	62,0	
Sogndalselva	11	4,0		22,3		2	38,5	4,9	2	45,5	3,5	4	62,0	9,4
Jostedøla	18	3,2	0,8	16,0	3,2	2	64,0		9	54,9	5,4	6	62,0	5,7
Årdalsvassdr.	77	3,3	0,6	20,3	5,5	27	48,9	4,3	22	53,7	5,4	14	66,4	4,3
Vikja	14	2,3	0,5	17,3	2,9	3	37,0	9,5	5	46,4	7,8	4	51,0	3,4
Samla**	313	3,0	0,7	18,7	5,7	46	45,3	9,6	80	50,3	6,1	84	58,3	6,6

På dei følgjande sidene er resultata frå dei ulike elvane presentert. Det er her presentert resultat frå det ordinære fisket i 2012, og desse er levert ut til dei ulike elve-/grunneigarlag som faktaark.

Det vert sendt ut faktaark for 16 elvar, 8 i Nordfjord, 2 i Sunnfjord og 6 i Sogn, og dei er presenterte i følgjande rekkefølgje:

Nordfjord

Hjalma
Eidselva
Loenelva
Oldenelva
Gloppenelva
Ryggelva
Hopselva i Hyen
Indrehuvassdraget

Sunnfjord

Jølstra
Flekkeelva

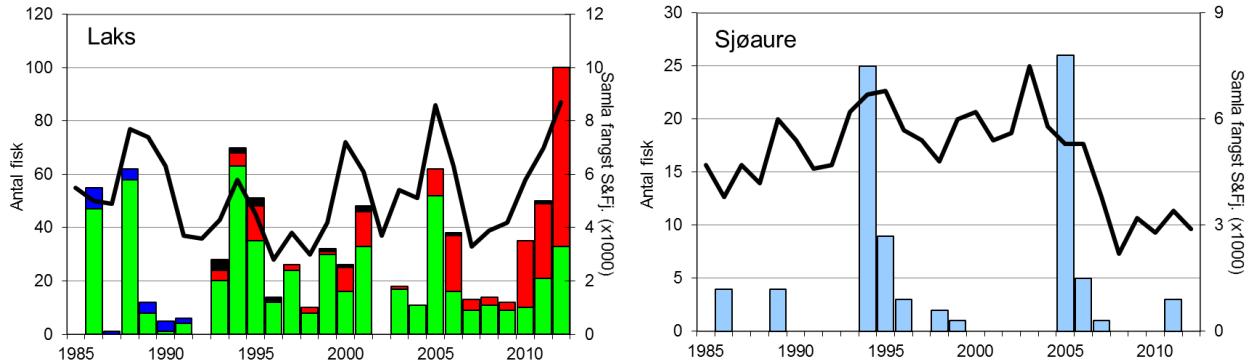
Sogn

Vetlefjordelva
Sogndalselva
Årøyelva
Jostedøla
Årdalsvassdraget
Vikja

FANGST OG SKJELPRØVAR I HJALMA

Fangststatistikk

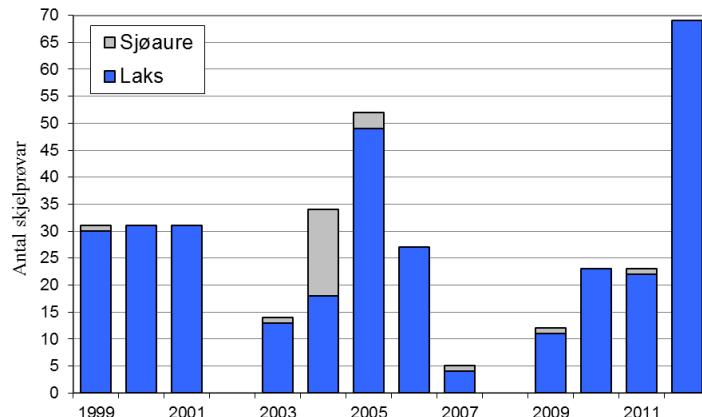
I perioden 1986 til 2012 var gjennomsnittleg årsfangst 32 laks (snittvekt 2,9 kg) og 5 sjøaurar (snittvekt 1,5 kg). I 2012 vart det fanga 100 laks (snittvekt 3,5 kg), det klart beste resultatet for heile perioden (**figur 1**, stolpar). Det har berre sporadisk vore registrert fangstar av sjøaure i Hjalma, i 2012 vart det ingen fangst. Kurva i **figur 1** (laks) viser at variasjon i laksefangstar i Hjalma er mykje den same som i resten av Sogn og Fjordane.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Hjalma i perioden 1986-2012 (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 Sogn og Fjordane.

Analysar av skjelmateriale

I perioden 1999-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 328 laks og 24 sjøaurar (**figur 2**). I 2001 og 2003 var det høvesvis 5 og 2 rømte oppdrettslaks i skjelmaterialet, og i 2012 var 1 av 69 laks ein rømt oppdrettslaks (1,4 %). Bortsett frå dette har det berre vore villaks i skjelmaterialet frå Hjalma.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar undersøkt fra sportsfisket i Hjalma 1999-2012.

Dei fleste laks- og aureunger er 2-3 år i Hjalma før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 12-15 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren normalt veks 12-14 cm.

Tilveksten i havet har vore dårleg etter 2005, og dei seinare åra har 30-50 % av smålaksfangstane (<3 kg) vore 2-sjøvinterlaks, som burde vore 3-7 kg. Før 2005 var tilsvarende andel under 10 % alle år.

For meir informasjon sjå www.radvivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

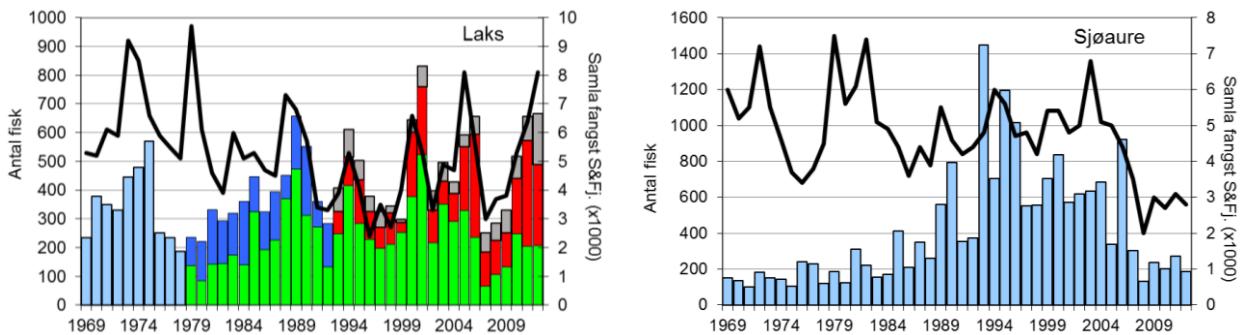
E-post: post@radgivende-biologer.no

www.radvivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I EIDSELVA

Fangststatistikk

Årlege laksefangstar har stort sett variert mellom 300 og 500 fisk, sjølv om fangstane enkeltår har vore høgare (**figur 1**, stolpar). I 2012 vart det fanga 666 laks (snittvekt 5,0 kg), som er mellom dei 5 beste resultata som er registrert i elva. Fangstane av sjøaure har stort sett auka jamt frå midt på 1980-talet, men dei siste fem åra har fangstane vore låge. I 2012 vart det fanga 186 sjøaure (snittvekt 2,8 kg), som er det nest dårligaste sidan 1980-talet. Fangstutviklinga i Eidselva dei siste 20-25 åra er mykje den same som i resten av Sogn og Fjordane (**figur 1**, linjer), noko som viser at variasjonen ikkje er styrt av lokale faktorar. I 2012 vart 40 laks og 44 sjøaure (6 og 24 % av fangsten) sett ut att i elva.

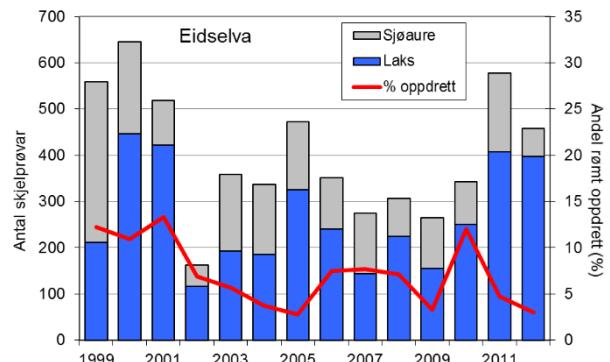


FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Eidselva i perioden 1969-2012 (antal, søyler). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn søyle) og laks (>3 kg, blå søyle), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn søyle), mellomlaks (3-7 kg, raud søyle) og storlaks (>7 kg, grå søyle). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Sogn og Fjordane. **NB!** Fangst inkluderer både avliva og gjenutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

I perioden 1999-2012 har det samla vore analysert skjelprøvar av 3716 laks og 1913 sjøaurar fanga ved sportsfiske. Etter at andelen rømt oppdrettslaks minka jamt frå 2001 og var under 3 % i 2005, auka andelen til 7,5 % i 2006-08. Etter ein reduksjon i 2009 til vel 3 %, var andelen oppe i 12% i 2010, men nede att i under 5 % i 2011 og 3 % i 2012(**figur 2**).

FIGUR 2. Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linjer) i Eidselva 1999-2012.



Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureunger i Eidselva går ut i sjøen etter 2-3 år, ved ei lengd på 14-16 cm. Men over 90 % av sjøauren fanga i Eidselva har hatt eitt eller fleire år i Hornindalsvatnet før utvandring til sjø. Gjennomsnittleg smoltalder og -lengd for desse fiskane er 4 år og 31 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane. Medan laksen normalt veks ca. 25-40 cm første året i sjø, veks sjøauren frå Eidselva 14-16 cm og sjøauren frå Hornindalsvatnet berre 8-9 cm .

Tilveksten i havet har vore dårlig etter 2005, og dei siste fem åra har 40-60 % av smålaksfangstane (<3 kg) vore 2-sjøvinterlaks, som burde vore 3-7 kg.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

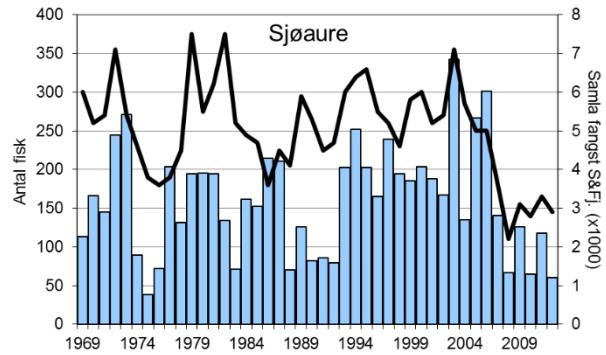
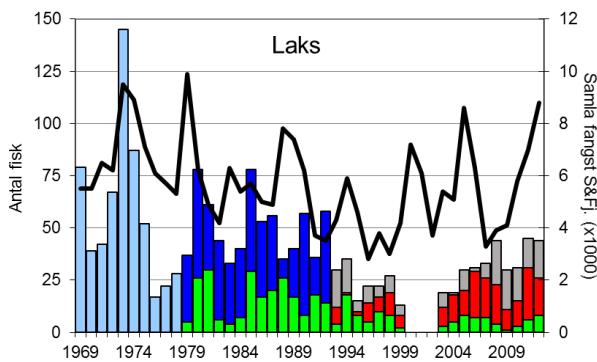
E-post: post@radgivende-biologer.no

www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I LOENELVA

Fangststatistikk

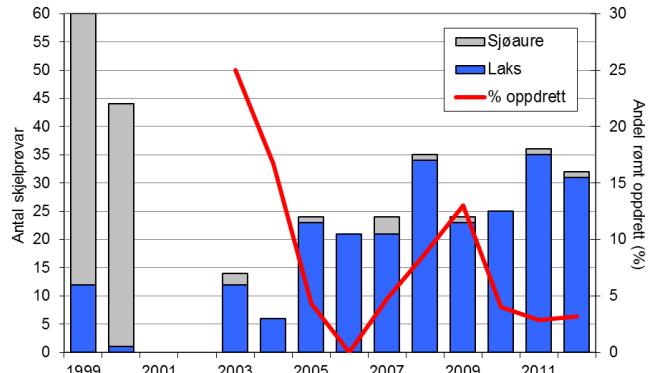
I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 43 laks (snittvekt 5,8 kg) og 161 sjøaurar (snittvekt 1,3 kg). Villaksen var freda i åra 2000-2002. I 2012 vart det fanga 44 laks (snittvekt 5,7 kg), eit av dei beste resultata sidan tidleg på 1990-talet (**figur 1, stolpar**). Det vart fanga 60 sjøaure i 2012 (snittvekt 1,8 kg), det nest dårlagste resultatet i heile perioden. Utviklinga i sjøaurefangstar dei siste åra er mykje den same som ein ser i resten av fylket, medan laksefangstane ikkje følgjer fylkestrenden i særleg grad. (**figur 1, linjer**). I 2012 vart 3 av laksane og 8 av sjøaurane sette ut att (7 og 13 % av fangsten).



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Loenelva i perioden 1969-2012 (antal, 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). Villaksen var freda 2000-2002. Linjene viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av fylket. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

I perioden 1999-2012 er det samla og analysert skjelprøvar av 244 laks og 101 sjøaurar. Andelen rømt oppdrettslaks minka jamt frå 25 % i 2003 til 0 % i 2006, deretter auka det att dei følgjande åra, til 13 % i 2009. Dei tre siste åra har andelen lege stabilt på 3-4 %.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar fra Loenelva 1999-2012 og andel rømt oppdrettslaks (%).

Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureunger er 2-3 år i Loenelva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 12-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-34 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-14 cm.

Tilveksten i havet har vore dårlig etter 2005, og dei siste fem åra har 30-50 % av smålaksfangstane (<3 kg) i mange elvar vore 2-sjøvinterlaks, som burde vore 3-7 kg. Før 2005 var tilsvarende andel <10 % alle år.

For meir informasjon sjå www.radvivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radvivende-biologer.no

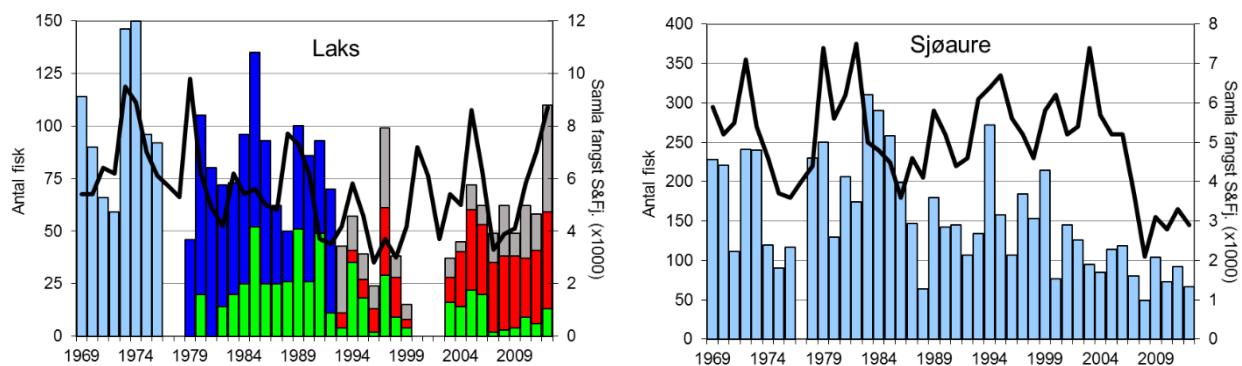
FANGST OG SKJELPRØVAR I OLDENELVA

Fangststatistikk

I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 74 laks (snittvekt 6,6 kg) og 155 sjøaurar med snittvekt på 1,7 kg. Villaksen var freda 2000-2002. I 2012 vart det fanga 110 laks (snittvekt 6,3 kg), som er nær ei dobling i høve til året før, og det beste resultatet sidan 1980-talet (**figur 1**, stolpar). Fangsten av sjøaure, derimot, var mellom det lågaste som er registrert (67 fisk, snittvekt 3 kg).

Fangstutviklinga for laks i Oldenelva har til ein viss grad samsvar med trendane for resten av fylket, men det er også avvik ganske mange år (**figur 1**, linjer). Fangstane av sjøaure har gått jamt nedover sidan 1990-talet, og avvik ein god del frå det generelle biletet.

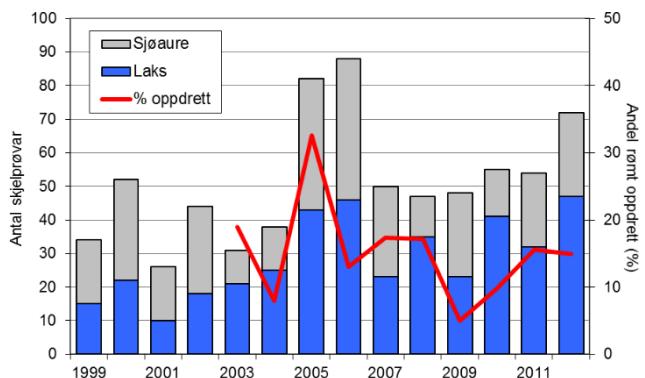
Dei siste fire åra har ein del laks og sjøaure vorte sett ut att i elva, i 2012 utgjorde dette høvesvis 37 og 6 % av total fangst.



FIGUR 1. Fangst (antal, stolpar) av laks og sjøaure i Oldenelva i perioden 1969-2012. 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). Villaksen var freda 2000-2002. Linjene viser samla fangst i resten av fylket. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

Frå sportsfisket i perioden 1999-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 401 laks og 320 sjøaurar (**figur 2**). Andelen rømt laks i dei åra med fritt fiske har variert mellom 33 % i 2005 og 5 % i 2009. I 2011 og 2012 var andelen om lag 15 %.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar fra Oldenelva 1999-2012 og andel rømt oppdrettslaks (%).

Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureunger er 2-3 år i elva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 11-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-37 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-15 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

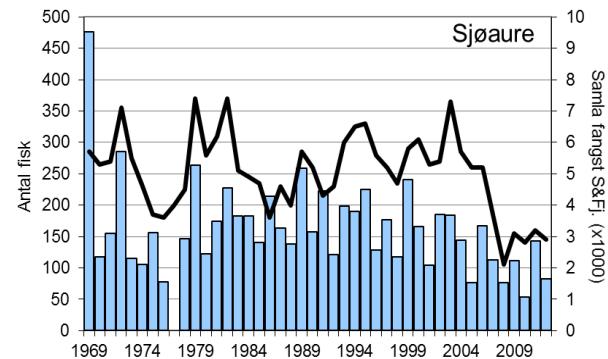
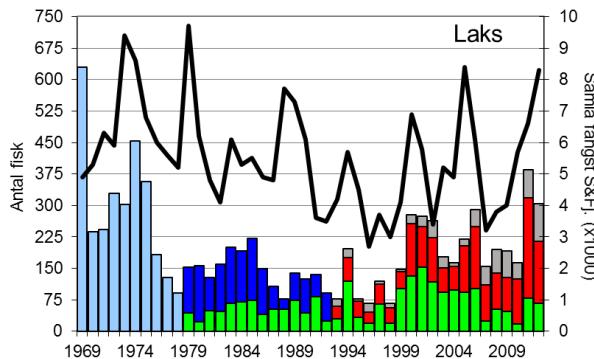
Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I GLOPPENELVA

Fangststatistikk

Etter ein periode med avtakande laksefangstar utetter 1990-talet var fangstane i 2000-2002 og 2005-2006 dei beste sidan 1970-talet (**figur 1**, stolpar). Fangstane i 2003 og 2004 var litt lågare, men var framleis mellom dei beste sidan 1970-talet. I åra 2007-10 har fangstane variert mellom 155 og 195. Fangstane i 2011 og 2012 (høvesvis 385 og 304 laks) er dei beste resultata sidan 1970-talet. Laksefangstane har stort sett variert i takt med resten av fylket sidan 1990-talet, det klaraste unntaket var den moderate fangsten i 2010, og nedgangen frå 2011 til 2012 (**figur 1**, linje). Dei siste tre åra har ca. 30 % av laksane vorte sett ut att i elva.

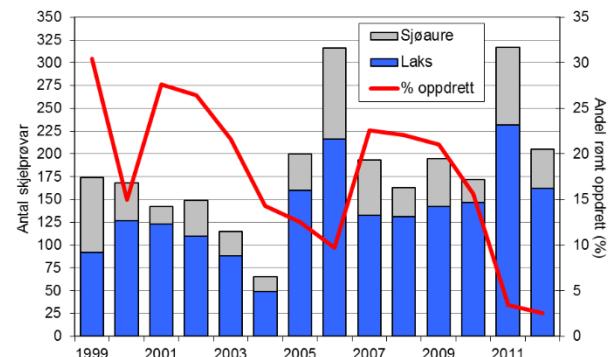
Fangstane av sjøaure har variert, men hatt ein minkande tendens dei siste åra. Utviklinga er generelt jamnare i Gloppenelva enn i resten av fylket. I 2012 vart det fanga 82 sjøaure (snittvekt 2,9 kg), ein relativt låg fangst. Ni av sjøaurane (11 %) vart sette ut att.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Gloppenelva i perioden 1969-2012 (antal, stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skilt som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skilt mellom smålaks (<3 kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud) og storlaks (>7 kg, grå). Linjene viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av fylket. **NB!** Fangsten i 2009-2012 inkluderer gjennutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

I perioden 1999-2012 er det motteke skjelprøvar av 1912 laks og 662 sjøaurar fanga ved sportsfiske (**figur 2**). Andelen rømt oppdrettslaks var over 25 % tre av dei fire første åra, men minka dei neste åra, til 9,7 % i 2006. I åra 2007-09 auka andelen til 21-23 %, før han var nede att i 15 % i 2010, og heilt nede i 3,4 og 2,5 % i 2011 og 2012.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar av laks og sjøaure fra Gloppenelva 1999-2012 og % rømt oppdrettslaks.

Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureunger er 2-3 år i Gloppenelva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 13-15 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-15 cm.

Tilveksten i havet har vore dårleg etter 2005, og dei siste fem åra har 25-40 % av smålaksfangstane (<3 kg) vore 2-sjøvinterlaks, som burde vore 3-7 kg. Før 2005 var tilsvarende andel under 10 % alle år.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

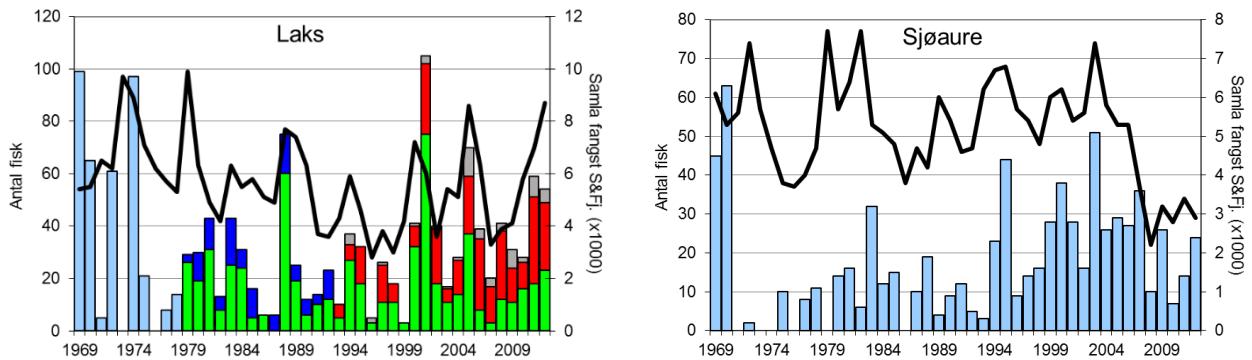
Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I RYGGELVA

Fangststatistikk

I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 34 laks (snittvekt 3,4 kg), og 20 sjøaurar (snittvekt 1,3 kg). I 2012 vart det fanga 54 laks (snittvekt 3,7 kg) og 24 sjøaure (snittvekt 1,5 kg). Fangsten av laks dei to siste åra har vore av dei høgaste sidan 1970-talet, og antalet mellom- og storlaks var det høgaste som er registrert (**figur 1**, stolpar). Sjøaurefangsten i 2012 var klart betre enn dei to føregående åra, og om lag som snittet for heile perioden.

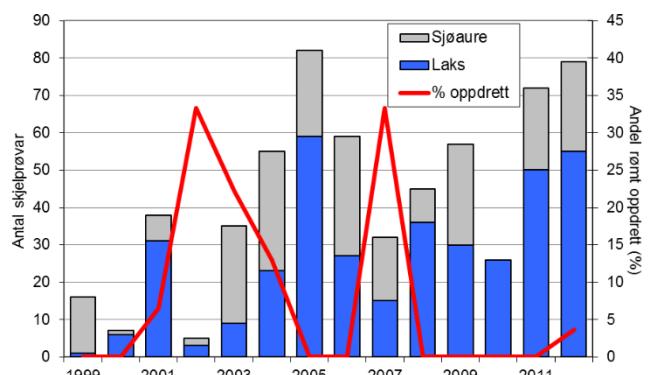
Fangstutviklinga av både laks og sjøaure er stort sett i tråd med den ein ser i resten av fylket (**figur 1**, linjer), men med noko avvik enkelte år. Dette viser at det meste av variasjonen er regional, og ikkje særeigen for Ryggelva.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Ryggelva i perioden 1969-2012 (antal, 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). Linjene viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av fylket.

Innslag av rømt oppdrettslaks

Frå sportsfisket i perioden 1999-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 371 laks og 237 sjøaurar. Andel rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet har variert sterkt (**figur 2**). Seks av dei siste åtte åra har det berre vore villaks, medan det var 33 % rømt oppdrettslaks i 2007 (5 av 15). I 2012 var andelen 3,6 % (2 oppdrettslaks).



Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureungane er 2-4 år i elva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 11-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-15 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

E-post: post@radgivende-biologer.no

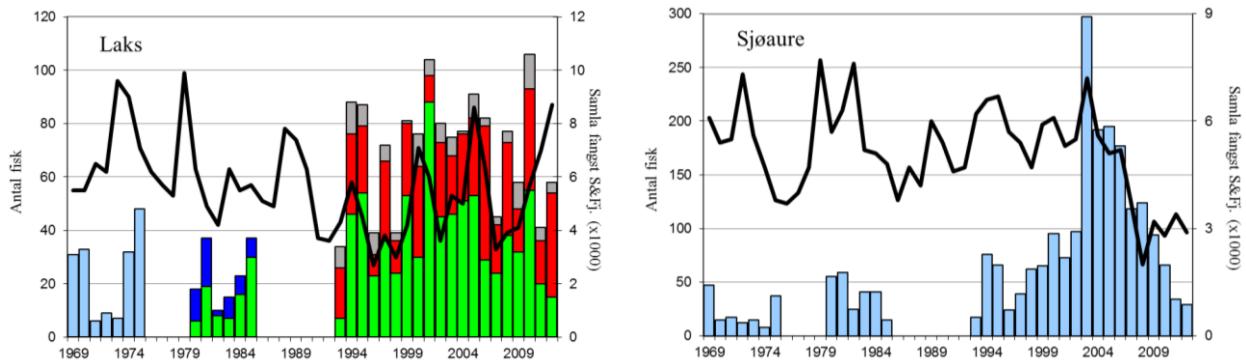
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I HOPSELVA I HYEN

Fangststatistikk

I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 52 laks (snittvekt 3,8 kg), i 2012 vart det fanga 58 laks (snittvekt 4,3 kg; **figur 1**, stolpar). Utviklinga i laksefangstane i Hopselva har stort sett vore den same som i resten av fylket sidan midt på 1990-talet, men avvik noko dei siste åra (**figur 1**, linje). Rekordfangsten i 2010 (106 laks) var relativt sett betre enn i resten av fylket, medan fangstane i 2011 og 2012 var for låge i høve til det ein skulle venta.

Gjennomsnittleg fangst av sjøaure 1969-2012 er 71 per år (snittvekt 1,7 kg), men det er store mellomårsvariasjonar, og fleire år utan registrert fangst av sjøaure. Frå midt på 1990-talet auka fangstane jamt, fram til 2003, då det vart fanga heile 297 sjøaure (**figur 1**, stolpar). Deretter avtok fangstane markert, og i 2012 vart det berre fanga 29 sjøaure. Den negative utviklinga i åra 2004-2008 er den same som i resten av fylket, men dei siste fire åra har utviklinga vore meir negativ i Hopselva (**figur 1**, linje).



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Hopselva i Hyen i perioden 1969-2012 (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 Sogn og Fjordane.

Analysar av skjelmateriale

Det er berre sporadisk sendt inn skjelprøvar frå sportsfisket i Hopselva. Frå 2012 mottok me prøvar av 6 laksar, som utgjer ca. 10 % av fangsten. Laksane var mellom 2,8 og 5,2 kg, og alle var 2-sjøvinterlaks, dvs. at dei gjekk ut som smolt våren 2010. Dei fleste hadde vore 3 år i elva, og smoltlengdene varierte mellom 12 og 16 cm.

Tilveksten i havet har vore därleg etter 2005, og dei seinare åra har 30-50 % av smålaksfangstane (<3 kg) i mange elvar vore 2-sjøvinterlaks, som burde vore 3-7 kg. Tilsvarande var ein høg andel 3-sjøvinterlaks under 7 kg. Før 2005 var tilsvarande andel under 10 % alle år.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

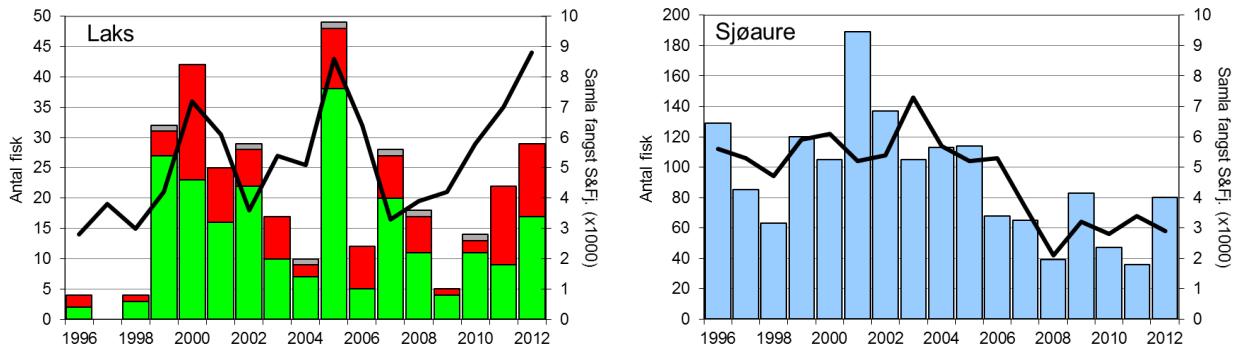
E-post: post@radgivende-biologer.no

www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I INDREHUSELVA

Fangststatistikk

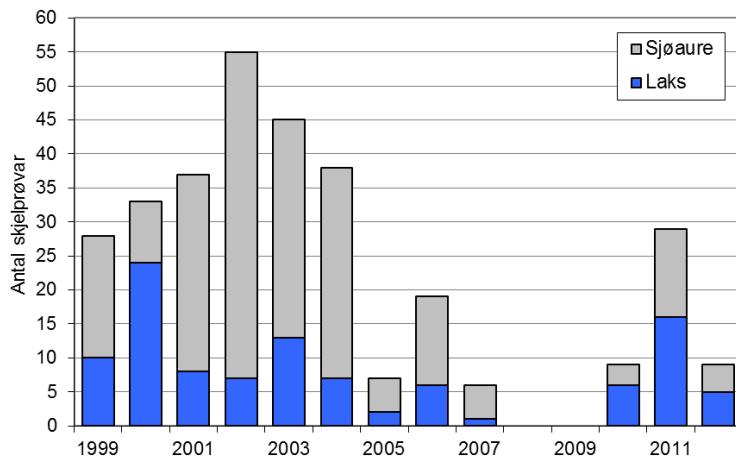
I perioden 1986-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 21 laks (snittvekt 2,7 kg) og 93 sjøaurar (snittvekt 0,8 kg; **figur 1**, stolpar). I 2012 var fangsten 29 laks (snittvekt 2,4 kg), det beste resultatet sidan 2005. Det er uvisst om Indrehuselva har ein eigen, sjølvreproduserande laksebestand. Fangsten av sjøaure har gått jamt og trutt nedover sidan 2001, sjølv om resultatet i 2012, 80 sjøaure, er betre enn dei føregående åra. Tendensane i fangstutviklinga i Indrehuselva er relativt lik det ein har sett i resten av fylket, men med avvik enkelte år (**figur 1**, linjer).



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Indrehuselva i perioden 1986-2012 (stolpar). Det er skilt 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 Sogn og Fjordane. Figuren inkluderer 6 gjenutsette sjøaure i 2012.

Analysar av skjelmateriale

I perioden 1999-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 105 laks og 210 sjøaurar (**figur 2**). Andelen rømt oppdrettslaks har vore høg dei fleste åra, i snitt har over halvparten av skjelmaterialet vore frå oppdrettslaks. I 2012 vart det analysert prøvar frå 5 laks (alle villaks) og 4 sjøaure.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar undersøkt frå sportsfisket i Indrehuselva 1999-2012.

Dei fleste laks- og aureunger er 2-3 år i elva før dei går ut i sjøen, laksen ved ei snittlengd på ca. 13 cm, sjøaure ved ei snittlengd på ca. 16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren normalt veks 12-14 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

E-post: post@radgivende-biologer.no

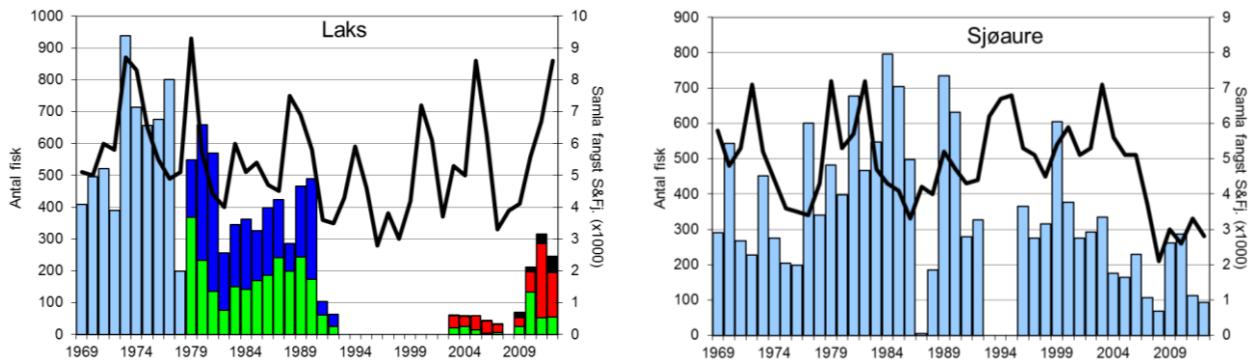
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I JØLSTRA

Fangststatistikk

I perioden 1969-1992 var gjennomsnittleg årsfangst 462 laks med snittvekt på 4,8 kg, og 387 sjøaurar med snittvekt på 1,3 kg. Villaksen var freda i åra 1993-2002 og i 2008-2012, i 2003-2007 var det opna for laksefiske etter lokalt fastsette kvotar. All villaks som er fanga etter 2008 er sett ut att.

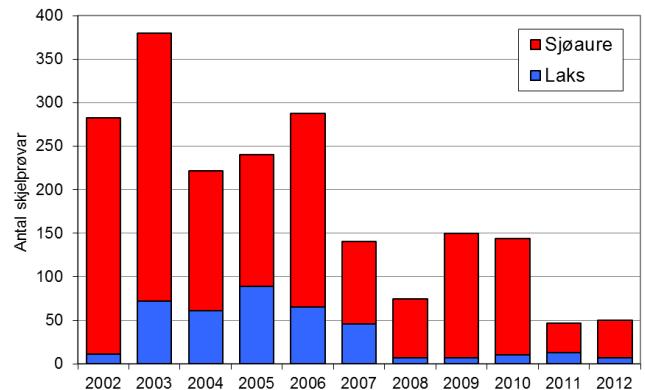
Sjøauren var freda i 1993-1995, snittfangst sidan 1996 har vore 255 sjøaure per år. I 2012 vart det fanga 94 sjøaure (**figur 1**, stolpar), det nest dårlegaste resultatet sidan 1996. Sjøaurefangstane gjekk nedover frå 2000-2008, men auka att dei to neste åra. Utviklinga i sjøaurefangstane i Jølstra har visse likskapstrekk med resten av fylket, men med enkelte klare avvik. M.a. var fangsten i 2011 og 2012 klart lågare enn dei to føregåande åra, medan fangsten i resten av fylket har vore meir stabil (**figur 1**, linje). Dei siste fire åra er mellom 44 og 63 % av sjøaurane sette ut att i elva.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Jølstra i perioden 1969-2012 (antal, 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 Sogn og Fjordane. Villaksen var freda 1993-2002 og 2008-2012, sjøauren 1992-1995. **NB!** Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

Skjelmateriale 2002-2012

I perioden 2002-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 388 laks og 1632 sjøaurar (**figur 2**). Andelen rømt oppdrettslaks har variert mellom 18 og 31 %, med snitt for perioden på 28 %. Innslaget av rømt fisk er usikkert, etter som fisket har vore regulert og ein del villfisk har vorte sleppt ut att medan oppdrettslaks har vorte avliva.



FIGUR 2. Skjelprøvar av laks og sjøaure fra Jølstra 2002-2012.

Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureunger er 2-3 år i Jølstra før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 12-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-14 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

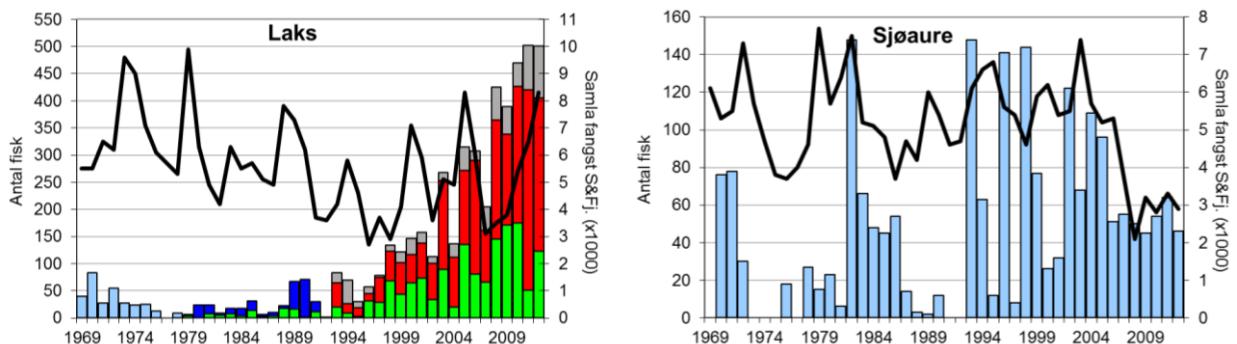
Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I FLEKKEELVA

Fangststatistikk

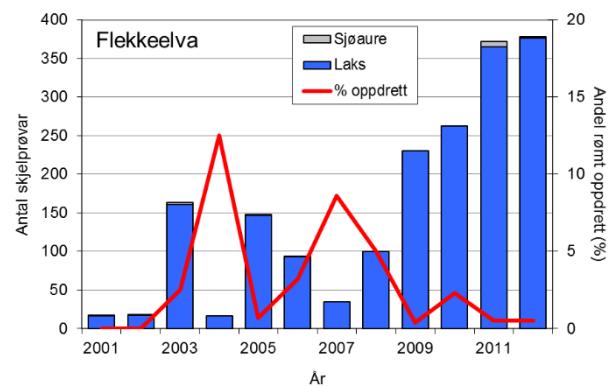
I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 120 laks (snittvekt 4,8 kg) og 56 sjøaurar (snittvekt 0,7 kg). Fangsten av laks variert ein god del mellom år, men det har generelt vore ein sterk auke sidan midt på 1990-talet (**figur 1**). Fangstane dei 5 siste åra er dei klart største som er registrert i heile perioden, og fangsten i 2011 og 2012 (502 og 501 laks) er rekord. Mellomårsvariasjonen i laksefangstane i Flekkeelva har vore ganske lik resten av fylket dei siste 10-15 åra (**figur 1**, linjer). Fangsten av sjøaure har også auka sidan midt på 90-talet, med stor mellomårsvariasjon. Dei 7 siste åra har fangstane lege på ca. 50-60 per år, i 2012 vart det fanga 46 sjøaure (snittvekt 0,8 kg).



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Flekkeelva i perioden 1969-2012 (antal, søyler). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn søyle) og laks (>3 kg, blå søyle), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn søyle), mellomlaks (3-7 kg, raud søyle) og storlaks (>7 kg, grå søyle). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Sogn og Fjordane. **NB!** Fangst inkluderer både avliva og gjenutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

I perioden 2001-2012 er det til saman analysert skjelprøvar av 1818 laks og 15 sjøaurar (**figur 2**). Andelen rømt oppdrettslaks har variert mellom 12,5 % i 2004 og 0 % i 2001 og 2002. I 2012 var andelen 0,5 % (2 av 375 laks). Det er mistanke om at materialet frå 2004 ikkje var representativt for totalfangsten det året.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linjer) i Flekkeelva 2001-12.

Vekst i elv og sjø

Dei fleste laksungar er 2-3 år i Flekkeelva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 12-16 cm. Ein del av sjøaurane har oppvekst i innsjøar i vassdraget og kan vera over 20 cm før dei går ut i sjøen. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 28-38 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-15 cm.

Tilveksten i havet har vore därleg etter 2005, og i åra 2007-2009 var opp til halvparten av smålaksefangstane (<3 kg) 2-sjøvinterlaks, som burde vere 3-7 kg. Dei tre siste åra har det vorte litt betre, men framleis utgjer 2-sjøvinterlaks ca. ¼ av smålaksefangstane. Før 2005 var tilsvarande andel under 10 % alle år.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

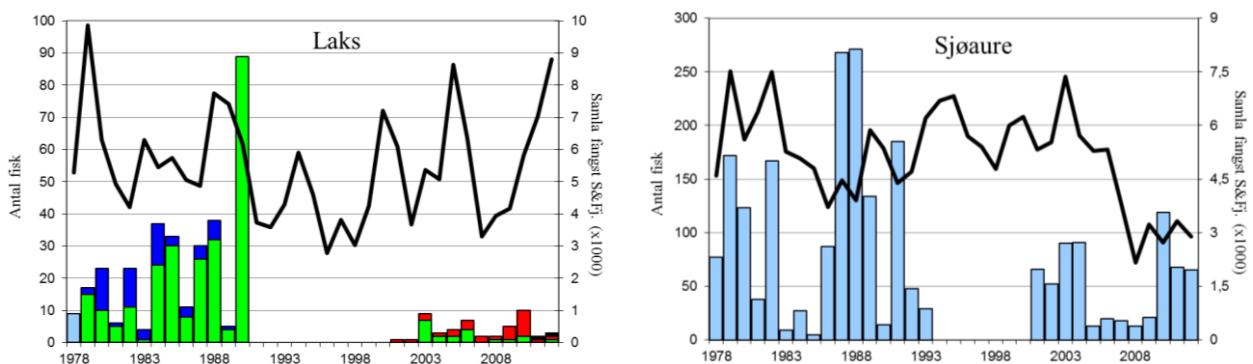
FANGST OG SKJELPRØVAR I VETLEFJORDDELVA

Fangststatistikk

Det ligg føre fangststatistikk for åra 1978-2012. I denne perioden var gjennomsnittleg årsfangst 82 sjøaure (snittvekt 1,3 kg) og 15 laks (snittvekt 3,5 kg). Fangstane av sjøaure har variert sterkt, frå 5 fisk i 1985, til 268 i 1988, med både gode og svært dårlege år. Sjøauren var freda i 1994-2000, i 2001 vart det opna for eit avgrensa fiske, og frå 2003 var det fritt fiske av sjøaure. I 2012 vart det fanga 65 sjøaure (snittvekt 1,1 kg). I 2010 vart ca. halvparten av sjøauren sett ut att i elva, i 2011 og 2012 over 70 %.

Vetlefjordelva er ikkje rekna å ha ein eigen sjølvreproduserande laksebestand. Fangstane av laks har variert mellom 4 i 1983 og 89 i 1990, og mellomårsvariasjonen har vore stor (**figur 1**). Laksen var freda i perioden 1991-2002.

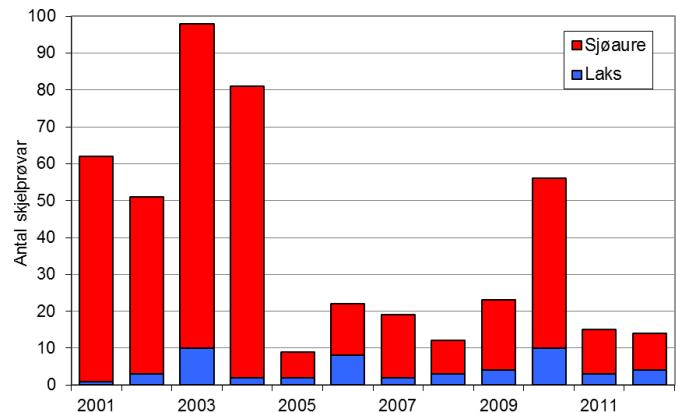
Fangstutviklinga for sjøaure i Vetlefjordelva samsvarer til ein viss grad med det ein ser i resten av fylket, men det er også år som avvik klart. For laks er det ingen samanheng.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Vetlefjordelva i perioden 1978-2012 (antal, 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). Linjene viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av fylket. NB! Fangsten i 2010-2012 inkluderer gjenutsett fisk.

Innsamla skjelmateriale 2001-2012

Frå sportsfisket i perioden 2001-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 410 sjøaure og 52 laks. Til saman 14 av 52 skjelprøvar av laks har kome frå rømt oppdrettsslaks. Det har vore god innsamling av skjelprøvar, berre eitt av åra (2005) har det vore teke prøvar av mindre enn 50 % fiskane som har vorte fanga og avliva.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar av sjøaure og laks fanga i Vetlefjordelva 2001-12.

Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureunger er 3-4 år i elva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 11-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-16 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

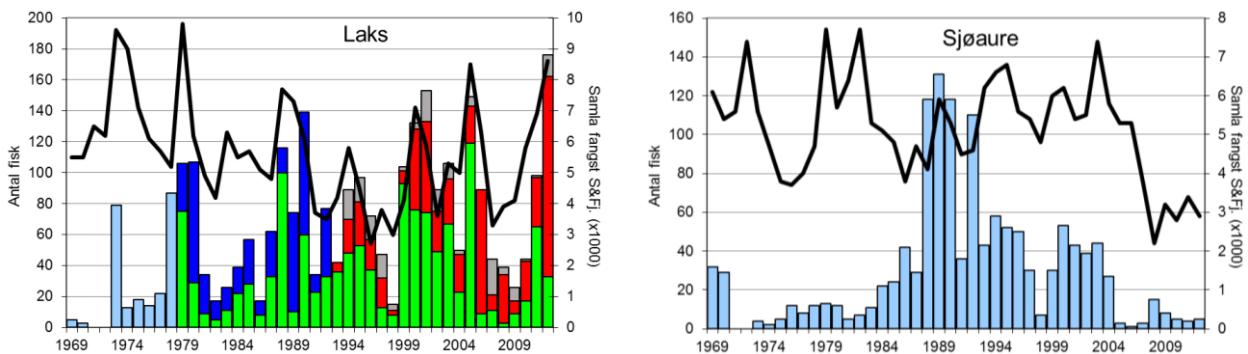
Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I SOGNDALSELVA

Fangststatistikk

I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 67 laks (snittvekt 4,4 kg), og 31 sjøaurar (snittvekt 1,8 kg). Fangsten av laks 2007-2010 var mellom dei dårlegaste sidan tidleg på 1990-talet, men dei to siste åra har fangstane auka sterkt, og resultatet i 2012 (176 laks, snittvekt 4,3 kg) det beste som er registrert i Sogndalselva (**figur 1**, stolpar). Sjøaurefangstane har vore låge dei siste 8 åra, i 2012 vart det berre fanga 5 sjøaure.

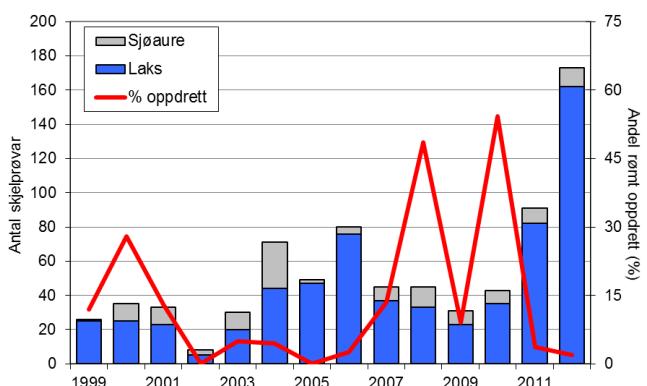
Det har vore godt samsvar mellom variasjon i laksefangstar i Sogndalselva og resten av fylket frå tidleg på 1990-talet (**figur 1**, linje), noko som viser at variasjonen i liten grad skuldast tilhøva i elva. Sjøaurefangstane samvarierer derimot lite med resten av fylket.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Sogndalselva i perioden 1969-2012 (antal, stolpar). Frå 1979 er laksefangstane skilt som tert (<3 kg, grøn) og laks (>3 kg, blå), frå 1993 er det skilt 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 Sogn og Fjordane.

Innslag av rømt oppdrettslaks

Frå sportsfisket i perioden 1999-2012 er det til saman analysert skjelprøvar av 637 laks og 123 sjøaurar (**figur 2**). Andelen rømt laks har variert sterkt dei seinare åra, frå 54 % i 2010 til 4 og 2 % i 2011 og 2012. Det er usikkert kvifor variasjonen har vore så høg, men låg andel i 2011 og 2012 stemmer bra med det ein har sett i andre elvar.



Vekst i elv og sjø

Dei fleste laks- og aureungane er 2-3 år i elva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 11-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-34 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-14 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

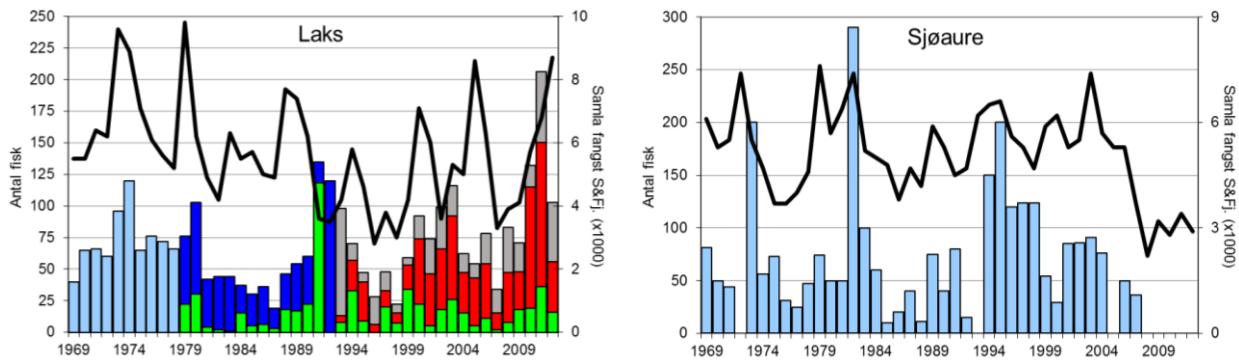
Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I ÅRØYELVA

Fangststatistikk

I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 72 laks (snittvekt 6,7 kg) og 65 sjøaurar (snittvekt 1,1 kg). Etter at laksefangsten i 2007 var den dårlegaste på mange år, var det ein markert auke dei neste åra, og fangsten i 2011 på 206 laks er den klart høgaste som er registrert (**figur 1**, stolpar). Sjølv om fangsten i 2012 (103 laks, snittvekt 6,6 kg) var halvert i høve til 2011, var det likevel ein av dei beste fangstane i perioden. Fangstutviklinga dei seinare åra har visse fellesdrag med resten av fylket, men også år med klare avvik, t.d. låge fangstar i 2005 og markert reduksjon frå 2011 til 2012 (**figur 1**, linje). Dei siste fire åra har mellom 15 og 35 % av den registrerte laksefangsten vorte sett ut att i elva.

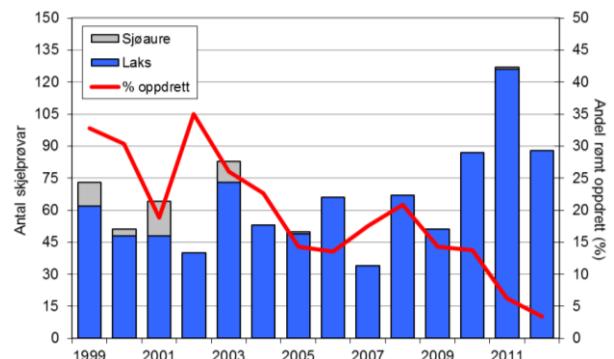
Etter gode fangstar av sjøaure midt på 90-talet har det stort sett gått nedover, og dei 5 siste åra er det ikkje registrert fangst av sjøaure.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Årøyelva i perioden 1969-2012 (antal, søyler). Frå 1979 er laksefangstane skild som tert (<3 kg, grøn søyle) og laks (>3 kg, blå søyle), frå 1993 er det skild mellom smålaks (<3 kg, grøn søyle), mellomlaks (3-7 kg, raud søyle) og storlaks (>7 kg, grå søyle). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Sogn og Fjordane. NB! Fangst inkluderer både avliva og gjenutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

Fra sportsfisket i perioden 1999-2012 er det til saman analysert skjelprøvar av 892 laks og 42 sjøaurar. Andelen rømt laks var oppe 35 % i 2003, men har sidan stort sett avteke år for år, med unntak av 2007 og 2008. Dei siste to åra har andelen rømt laks gått særleg kraftig ned, og resultatet i 2012, 3,4 %, er det klart lågaste som er registrert.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar (stolpar) og andel rømt oppdrettslaks (linjer) i Årøyelva 1999-2012.

Endringar i sjøvekst

Tilveksten i havet har vore dårleg etter 2005, noko som har påverka storleksfordelinga. I 2008-10 var 30-60 % av smålaksfangstane (<3 kg) 2-sjøvinterlaks (skulle vore 3-7 kg), og 30 % av mellomlaksane i 2011 var 3-sjøvinterlaks (Skulle vore >7 kg). I 2012 var fordelinga meir normalisert.

NB! Hugs å notera på skjelkonvolutten om fisken er merka (klypt feittfinne), dette er svært viktig for å kunna skilja utsett laks frå rømd oppdrettslaks



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78
E-post: post@radgivende-biologer.no
www.radgivende-biologer.no

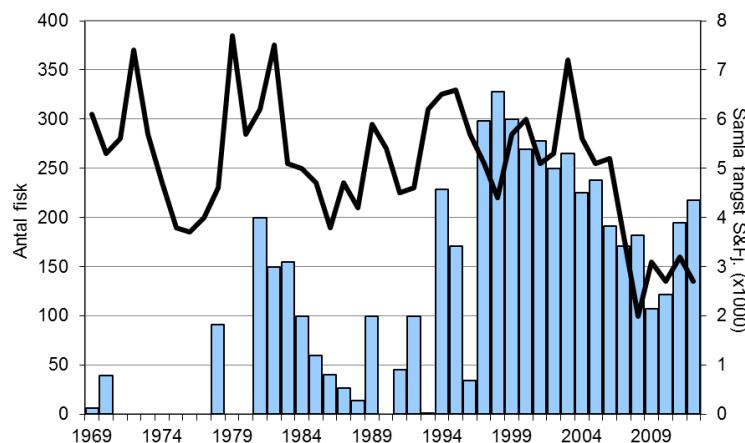
FANGST OG SKJELPRØVAR I JOSTEDØLA

Fangststatistikk

I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 153 sjøaurar (snittvekt 1,7 kg) og 6 laks (snittvekt 5,5 kg). Fangstane av sjøaure var høge frå seint på 1990-talet, men har gått jamt nedover frå rekordåret 1998, til 107 sjøaure i 2009 (**figur 1**, stolpar). I 2012 vart det fanga 218 sjøaure (snittvekt på 1,2 kg), som er det beste resultatet sidan 2005. Til saman 26 av sjøaurane (12 %) vart sett ut att i elva.

Frå 2004 til 2008 var det ei svært negativ utvikling i fangstane av sjøaure i dei fleste andre elvar i Sogn og Fjordane, før det har stabilisert seg dei siste fire åra (**figur 1**, linje). Utviklinga har vore mykje den same i Jostedøla, men fangstane i 2008 og 2012 var relativt sett noko betre enn i fylket elles.

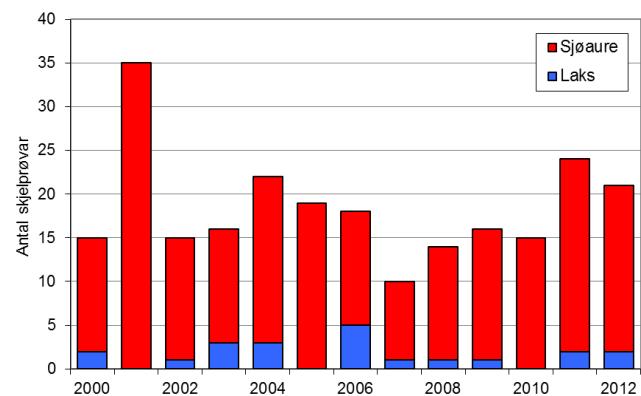
Etter å ha vore freda sidan 1999 vart det opna for fiske etter laks att i 2003, men det er berre registrert 13 laks i fangststatistikken etter opninga. Jostedøla er ikkje rekna å ha ein eigen, sjølvreproduserande laksebestand.



FIGUR 1. Fangst av sjøaure i Jostedøla i perioden 1969-2012. Stolpane viser antal fisk som er fanga i Jostedøla, linja viser samla fangst at av sjøaure i resten av Sogn og Fjordane i same perioden. NB! Fangst inkluderer gjenutsett fisk.

Innsamla skjelmateriale 2000-2012

Frå sportsfisket i perioden 2000-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 219 sjøaurar og 21 laks (**figur 2**). I 2012 mottok me skjelprøvar frå 19 sjøaurar og 2 laks.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar fra sportsfisket i Jostedøla 2000-2012.

Vekst i elv og sjø

Dei fleste aureunger er 3-4 år i Jostedøla før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 12-20 cm. Sjøaure veks normalt 14-15 cm første året i sjøen, men sjøauren i Jostedøla skil seg frå dei fleste andre bestandar ved at mange av fiskane har vakse over 20 cm enkelte år i sjøen.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

E-post: post@radgivende-biologer.no

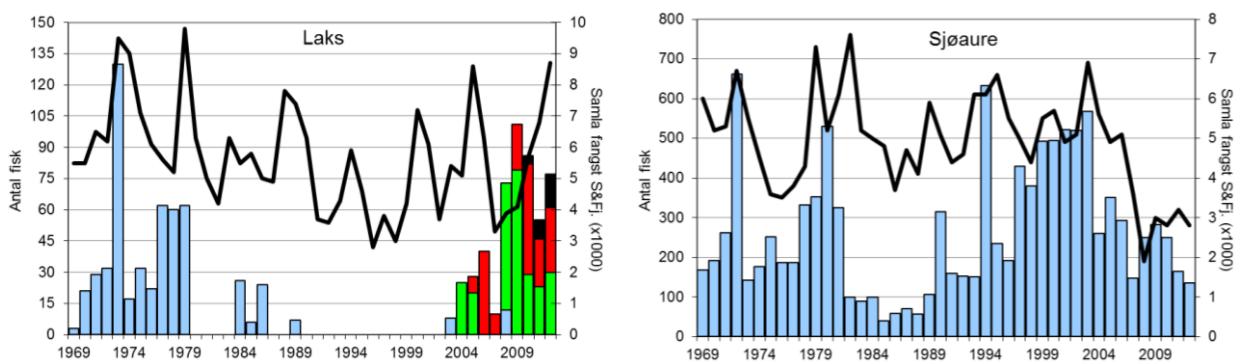
www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I ÅRDALSVASSDRAGET

Fangststatistikk

Gjennomsnittleg årsfangst av sjøaure 1969-2012 var 263 fisk (snittvekt 2,0 kg; **figur 1**, stolpar). I 2012 vart det fanga 136 sjøaure, som er det dårlegaste resultatet sidan 1980-talet. Sjøaurefangstane dei ni siste åra har vore klart lågare enn dei seks føregående åra (1998-2003). Utviklinga er mykje den same som ein har sett i resten av fylket (**figur 1**, linjer), men dei låge fangstane dei to siste åra avvik frå det generelle biletet. I 2012 vart ca. fjerdeparten av sjøaurane sette ut att.

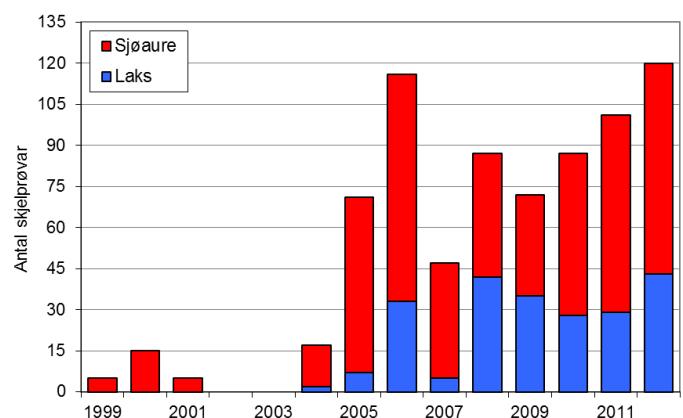
I perioden 1969-1989 var gjennomsnittleg årsfangst 36 laks med snittvekt på 4,0 kg, i perioden 1990-2002 var laksen freda. I 2012 vart det fanga 77 laks (snittvekt 4,4 kg). Årdalsvassdraget er ikkje rekna å ha ein eigen sjølvreproduserande laksebestand, og ein høg andel av den laksen som er fanga dei fire siste åra har vore feittfinneklipt, truleg feilvandra utsett laks frå andre Sogneelvar.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Årdalsvassdraget i perioden 1969-2012 (stolpar). Laksen var freda 1990-2002. Dei siste åra er det skilt mellom smålaks (<3kg, grøn), mellomlaks (3-7 kg, raud), og storlaks (svart). I 2008 var det ein del usortert laks (blå sylinder). Linjer viser samla fangst av laks og sjøaure i resten av Sogn og Fjordane. **NB!** Fangsten i 2009-2012 inkluderer gjenutsett fisk.

Samla skjelmateriale 1999-2012

Frå sportsfisket i perioden 1999-2012 er det samla analysert skjelprøvar av 224 laks og 519 sjøaurar (**figur 2**). Det har ikkje vore stort innslag av rømt oppdrettslaks nokon av åra, Berre 14 av dei 224 laksane var oppdrettsfisk.



Vekst i elv og sjø

Dei fleste aureungar er 3-5 år i ferskvatn før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 11-26 cm. Ein del av aurane oppheld seg ei tid i Årdalsvatnet og er dermed ganske store før dei går ut i sjøen. Sjøveksten er ulik for laks og sjøaure, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-16 cm.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

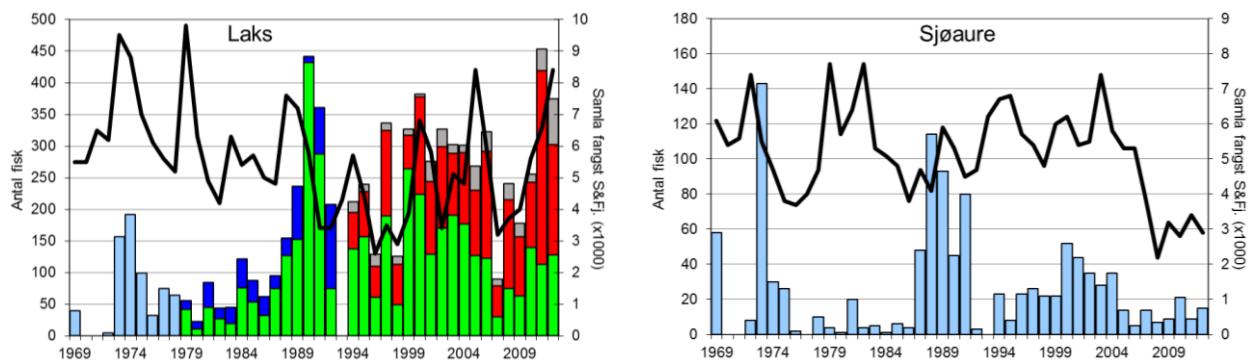
E-post: post@radgivende-biologer.no

www.radgivende-biologer.no

FANGST OG SKJELPRØVAR I VIKJA

Fangststatistikk

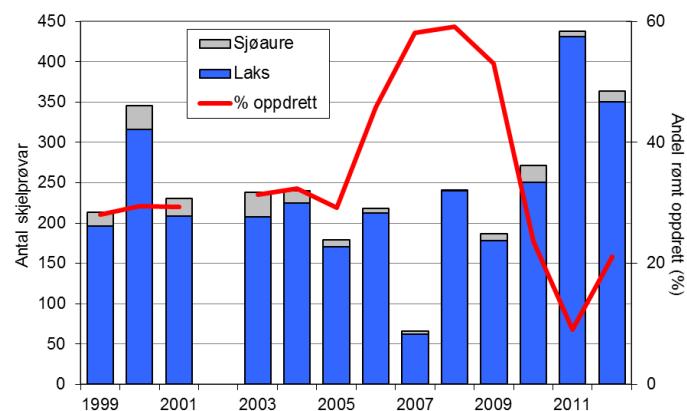
I perioden 1969-2012 var gjennomsnittleg årsfangst 191 laks (snittvekt 3,8 kg) og 28 sjøaurar (snittvekt 1,8 kg). I 2012 vart det fanga 374 laks (snittvekt 4,5 kg), ein av dei høgaste fangstane som er registrert (**figur 1**, stolpar). Laksefangstane i Vikja har i grove trekk variert nokolunde som i resten av fylket, men med klare avvik enkelte år (**figur 1**, linje). Sjøaurefangstane har vore dårlege dei siste 8 åra, med ein snittfangst på 11 per år. I 2012 vart det fanga 15 sjøaure. Det er ingen klar samanheng mellom utviklinga for sjøauren i Vikja og fylket elles.



FIGUR 1. Fangst av laks og sjøaure i Vikja i perioden 1969-2012 (antal, 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 Sogn og Fjordane. **NB!** Fangsten i 2011-2012 inkluderer gjenutsett fisk.

Innslag av rømt oppdrettslaks

Frå sportsfisket i perioden 1999-2012 er det til saman analysert skjelprøvar av 3048 laks og 183 sjøaurar (**figur 2**). Andelen rømt laks låg stabilt kring 30 % alle år fram til 2006, då andelen auka til 46 %, og dei tre følgjande åra var det meir enn 50 % rømt laks i skjelmaterialet. I 2010 var andelen redusert til 24 %, og i 2011 var det berre 9 % oppdrettslaks. I 2012 var andelen oppe att i 21 %.



FIGUR 2. Antal skjelprøvar av laks og sjøaure i Vikja 1999-2012, og andel rømt oppdrettslaks (%)

Vekst i elv og sjø

Dei fleste ville laks- og aureungane er 2-3 år i elva før dei går ut i sjøen, ved ei lengd på 11-16 cm. Sjøveksten er ulik for dei to artane, ved at laksen normalt veks ca. 30-40 cm første året i sjø, medan sjøauren veks 12-16 cm.

Tilveksten i havet har vore dårleg etter 2005, og dei siste åra har 20-40 % av smålaksfangstane (<3 kg) vore 2-sjøvinterlaks, som burde vore 3-7 kg. Før 2005 var tilsvarande andel under 10 % alle år.

For meir informasjon sjå www.radgivende-biologer.no



Rådgivende Biologer AS

Bredsgården, Bryggen, 5003 Bergen

Tel.: 55 31 02 78 - Fax.: 55 31 62 78

E-post: post@radgivende-biologer.no

www.radgivende-biologer.no