



Fiskeridirektoratet  
Kyst- og havbruksavdelingen  
Avdelingsdirektør Jens Christian Holm  
[jens-christian.holm@fiskeridir.no](mailto:jens-christian.holm@fiskeridir.no)

Bergen, fredag 13. januar 2012

## Lågt innslag av rømt oppdrettslaks i elvar på Vestlandet i 2011

Resultata frå overvaking av sportsfiskefangstane frå 2011 i elvane i dei tre Vestlandsfylka, syner eit lågt innslag av rømt oppdrettslaks. Dette gjeld både med omsyn på antal oppdrettsfisk, men særleg også andelen, noko som også skuldast samla sett høge fangstar av villaks. Vi presenterer her resultat frå eit utval elvar der vi har seriar med representative tal, og der resultata frå 2011 er ferdig.

### Skjelprosjektet

I perioden 1999-2011 har Rådgivende Biologer AS organisert og analysert innsamling av skjelprøvar frå sportsfisket i ei rekke elvar i Hordaland og Sogn & Fjordane, frå og med 2005 er også ein del elvar i Rogaland inkludert. Totalt er det sendt inn skjelprøvar frå 81 elvar, frå vel 50 av desse er det sendt inn prøvar regelmessig.

I løpet av denne perioden er det motteke ca 50 000 skjelprøvar, 35 000 av laks og 15 000 av sjøaure, og det er utarbeidd årlege rapportar for kvart av dei tre Vestlandsfylka. Desse ligg på våre heimesider og siste ferdige rapport gjeld for de tre fylke gjeld til og med fangstane i 2010: Rogaland 2005-2010: <http://www.radgivende-biologer.no/uploads/Rapporter/1434.pdf>  
Hordaland 1999-2010: <http://www.radgivende-biologer.no/uploads/Rapporter/1432.pdf>  
Sogn og Fjordane 1999-2010: <http://www.radgivende-biologer.no/uploads/Rapporter/1426.pdf>  
Fullstendige rapportar for skjelinnsamlinga i 2011 vil bli ferdigstilt tidleg våren 2012.

Skjelovervakinga har vore delfinansiert dels ved tilskot frå fylkesmennene sine miljøvernavingar, dels frå Direktoratet for naturforvaltning og også gjennom konkrete prosjekt i nokre av vassdraga. Cand.scient. Kurt Urdal hos oss er ansvarleg for prosjektet, og han har også utarbeidd dette notatet.

### Metodikk

Skjelprøvane vert analysert på ein microfiche-lesar, der art, opphav og alder i elv og sjø vert vurdert. Eit utval av skjelprøvane vert det teke utskrift av, og tilvekst i elv og sjø kan bereknast ut frå ein tett samanheng mellom lengda på fisken og avstand frå sentrum til ytterkanten av skjelet. Alle dei om lag 50 000 skjelprøvane er arkivert og bilete skjel med analyse av vekstmønster, finst i vår digitale database.



## Vurdering av opphavet til laksen – vill eller rømt oppdrett

Skjelprøvar av laks kan grupperast i 3 kategoriar:

1. Sikker villaks.  
Desse har klart definert ferskvassvekst med klare vintersoner, og tydelege vintersoner i sjøfasen. Smoltlengda er typisk 11-13 cm, sjeldan over 16 cm.
2. Sikker oppdrettslaks.  
Desse har ingen klare vintersoner, verken i ferskvass- eller sjøfasen. Typisk smoltstorleik er 22-25 cm, sjeldan under 19 cm.
3. Tidleg rømt oppdrettslaks / laks utsett som smolt frå klekkeri.  
Smoltstorleik kan variera frå 17-23 cm, og sjøveksten vil vera som for ein villaks.

Kategori 1 og 2 er uproblematisk og kan sorterast utan fare for feilvurdering. Kategori 3 kan vera svært vanskeleg. Det vert mange stader produsert 1-årssmolt som vert sett ut nede i den aktuelle elva, eller slept utover i fjorden (t.d. Suldalslågen). Skjelprøve frå ein slik laks vil vere svært vanskeleg å skilja frå ein oppdrettslaks som rømmer frå setjefiskanlegg eller kort tid etter utsetting i sjømerd.

All utsett smolt (dvs. frå klekkeri) skal feittfinneklippast, og dersom det er opplyst av fiskar (på skjelkonvolutten) at fisken er feittfinneklipt, kan ein gå ut frå at dette er ein utsett laks og ikkje ein rømling. Dersom det ikkje er opplyst at fisken manglar feittfinne, kan det skuldast

- a) at fiskaren har gløymt å sjekka,
- b) at fisken ikkje vart merka forskriftsmessig (nokon slapp alltid unna saksa),
- c) at fisken berre vart delvis klipt, slik at fiskaren vurderer feittfinna som intakt (dette skjer også innimellom), eller
- d) at det er ein oppdrettslaks som har rømt før, under eller like etter utsetting i sjømerd.

Dersom me er i tvil om opphavet til ein laks, vert han alltid kategorisert som vill eller utsett, ikkje som oppdrett. Dette inneber at vurderinga av andel rømt oppdrettslaks i eit skjelmateriale alltid vil vera konservativt. I den grad det vert gjort feil, vil det vera ved at andelen rømt oppdrettslaks vert sett for lågt.

Laks av kategori 3 har alle år utgjort ein svært liten andel av skjelmaterialet, og eventuelle feilbestemmingar vil med stor sikkerheit ikkje ha avgjerande innverknad på vurdering av andel rømt laks.



## Resultat 1999 – 2011

Andelen rømt oppdrettslaks i elvane i Hordaland og Sogn & Fjordane gjekk nedover frå 2002 til 2005/2006, men var deretter vore noko høgare fram til og med 2010. I Rogaland har det ikkje vore noko eintydig utvikling i perioden 2005-2010. Per 12. januar 2012 er ikkje resultatata ferdig samanstilte, men det ser ut til å vera gjennomgåande at innslaget av rømt oppdrettslaks i sportsfisket er redusert i høve til dei føregåande åra, både i antal og som relativ andel.

Utviklinga i perioden 1999-2011 kan illustrerast ved å sjå på innslaget av rømt laks i skjelmaterialet frå 5 elvar i Hordaland og Sogn & Fjordane som har levert inn skjelprøvar stort sett kvart år, og der resultatata frå 2011 er ferdig analysert (**tabell 1**). Andelen av den registrerte fangsten det er teke skjelprøvar av har variert mellom 30 og 100 % og snittet for elvane har vore mellom 53 og 78 %. Det er difor grunnlag for å anta at skjelmaterialet er representativt og gjev eit rett bilete av kva som er fanga i elvane dei ulike åra.

Tabell 1. Skjelprøvar av laks som er analysert, i antal (n) og som andel av registrert fangst i den offisielle fangststatistikken (%).

År	Eid		Gloppen		Vikja		Årøy		Os	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1999	212	71	92	62	196	60	62	105		
2000	446	69	127	46	316	83	48	52	316	54
2001	422	51	123	45			48	65	324	49
2002	116	29	110	42	209	64	40	40	122	49
2003	192	39	88	50	208	69	73	63	121	34
2004	186	43	49	30	225	75	53	85	95	44
2005	325	55	160	73	171	64	49	91	279	55
2006	240	37	216	74	212	66	66	85	191	68
2007	143	54	133	86	62	69	34	100	163	66
2008	224	79	131	67	239	99	67	81	145	73
2009	153	46	143	75	177	99	49	69	93	97
2010	251	49	147	90	250	98	87	66	114	84
2011	407	62	232	*	431	95	126	61	278	*
Snitt	255	53	135	62	225	78	62	74	187	61
Min	116	29	49	30	62	60	34	40	93	34
Maks	446	79	232	90	431	99	126	105	324	97

\* Fangststatistikk for elvene i Hordaland føreligg ikkje pr. dd.



Andel rømt oppdrettslaks, målt i prosent, har vore høgt dei fleste åra i fire av elvane, gjennomsnittleg andel har vore mellom 18 og 36 % (**tabell 2**). I Eidselva i Nordfjord har andelen i snitt vore 7,5 %, med variasjon mellom 3 og 13 %. Felles for alle fem elvane er at det var ein klar, og til dels dramatisk reduksjon i andel rømt laks i 2011 i høve til året før. For alle dei fire elvane med høgast innslag av rømt oppdrettslaks var andelen i 2011 den klart lågaste som er registrert (unntak: Oselva 2005).

Det vart svært gode fangstar av laks i mange elvar i 2011 i høve til dei føregåande åra, og det ville resultera i at den relative andelen rømt laks ville gå ned dette året, sjølv om antalet oppdrettslaks ikkje endra seg. Det viser seg at også det faktiske antalet rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet er klart redusert i 2011 i høve til dei føregåande åra (**tabell 3**), noko som indikerer at det var færre rømte oppdrettslaks som gjekk opp i elvane i 2011 enn på lenge.

*Tabell 2. Andel rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet frå fem elvar i Hordaland og Sogn & Fjordane i perioden 1999-2011 (jf. tabell 1).*

År	Andel rømt laks (%)				
	Eid	Gloppen	Vikja	Årøy	Os
1999	12,3	30,4	28,1	28,8	
2000	10,5	15,0	31,6	28,8	16,0
2001	13,3	27,6	29,2	15,4	11,0
2002	6,9	26,4		35,0	54,0
2003	5,7	22,1	31,3	22,9	25,0
2004	3,8	14,3	32,4	22,6	25,0
2005	2,8	12,5	29,2	14,0	5,0
2006	7,5	9,7	45,8	13,6	23,6
2007	7,7	22,6	58,1	17,6	35,0
2008	7,1	22,1	59,4	20,9	14,5
2009	3,3	21,3	53,1	13,7	54,8
2010	12,0	15,6	23,6	13,8	48,2
2011	4,7	3,4	9,1	6,3	5,0
Snitt	7,5	18,7	35,9	19,5	26,4
Min	2,8	3,4	9,1	6,3	5,0
Maks	13,3	30,4	59,4	35,0	54,8



Tabell 3. Antal rømt oppdrettslaks i skjelmaterialet frå fem elvar i Hordaland og Sogn & Fjordane i perioden 1999-2011 (jf. tabell 1).

År	Antal rømt laks				
	Eid	Gloppen	Vikja	Årøy	Os
1999	26	45	55	21	
2000	47	42	100	15	94
2001	56	76	61	10	62
2002	8	70		14	118
2003	11	39	65	19	90
2004	7	23	73	12	54
2005	9	27	50	7	25
2006	18	28	97	9	66
2007	11	35	36	6	86
2008	16	43	142	14	29
2009	5	41	94	7	53
2010	30	26	59	12	66
2011	19	8	39	8	14
Snitt	20	39	73	11,8	63,1
Min	5	8	36	6	14
Maks	56	76	142	21	118

## Konklusjon

Det låge talet på rømt oppdrettslaks som er registrert i dei 5 elvene i 2011, og som kan synast å vere mønsteret på heile Vestlandet, samsvarer ikkje med dei offisielle tala for meldte rømmingar. Dette skuldast at elvefangstane også inneheld det som kan kallast "tidleg rømt fisk", som er fisk som anten er rømt frå settefiskanlegga eller i samband med eller i tida etter utsetting av smolt i sjø. Slikt "diffust" svinn er vanskeleg å registrere og vert difor sjeldan meldt. Sidan reduksjonen i antal synast å omfatta heile Vestlandet, kan det heller ikkje tilskrivast einiskilde sporadiske tilfelle av rømming. Det låge talet på rømt oppdrettslaks i elvene kan vere ei mogleg verknad av "smoltoffensiven" og auka fokus på tiltak for å hindre slik diffus tidleg rømming. Dersom resultatata også gjentek seg neste år, vil dette bli bekrefta.

Geir Helge Johnsen  
Daglig leder / dr.philos.