

## 8) Sjøauren i Hardangerfjorden – ein miljøindikator

### *Bakgrunn*

Bestandane av laks og sjøaure varierer frå år til år av mange årsaker. Det kan vera naturlege og menneskpte tilhøve både i ferskvatn og i det marine miljøet som er årsak til slike endringar. Fangstopplysingar er oftast ikkje av ein slik kvalitet at dei fortel oss kor mykje bestanden endrar seg, eller kva som er den viktigaste årsaka. I Hardangerfjorden ser det ut til at alle bestandane har utvikla seg negativt gjennom dei siste 15 åra.

I 2000 vart det bygd permanente fiskefeller i Guddalselva, gjennom eit samarbeid mellom Miljøprogrammet til NVE, Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen i Hordaland, Fiskeridirektoratet, Elveeigarlaget og Havforskningsinstituttet. Fellene registrerer antal fisk, tidspunkt for ut- og oppvandring, og storleik og tilstand på utvandrande og oppvandrande fisk. Dette gir oss presise tal på:

- Elva sin årlege smoltproduksjon
- Storleiken på gytebestanden
- Den prosentvise overlevinga gjennom sjøoppaldet i Hardangerfjorden

Fiskefellene i Guddalselva gir oss presise tal på den den prosentvise overlevinga, korleis denne varierer frå år til år, og eit grunnlag for å samanlikna overlevinga i Hardangerfjorden med den naturlege overlevinga andre stader i Noreg, Skottland og Irland. I motsetnad til laksen som gjer lange vandringar i havet, og også blir påverka av miljøtilhøva der, vandrar sjøauren berre rundt i fjordbassenget. Slik blir sjøauren ein nyttig indikator på miljøtilhøva i fjordbassenget.

### *Nokre resultat*

For 2001 årsklassen av sjøauresmolt var tilbakevendinga etter fyrste sjøoppald mindre enn 1%. For fyrste og andre sjøoppald samanlagt var tilbakevendinga mindre enn 5%. Dette er mellom  $1/10$  og  $1/3$  av det ein har registrert for sjøaure andre stader. Det er sansynleg at lakselusinfeksjonar har ein avgjerande innverknad på bestandane.



**Figur 13.** I smoltfella i Guddalselv i Hardangerfjorden blir all utvandrande fisk registrert. Ved DNA analysar kan det avgjerast om laksen er avkom av villaks eller oppdrettslaks.

*Er det lakselusa som drep sjøauren?*

I 2001 hadde all tilbakevendande sjøaure i Guddalselva store skader på ryggfinner, dels blødande sår. Dette er heilt ulikt garnskadesår. Registreringar av lakselus i Hardangerfjorden, utført av andre, viste høge tal i 2001. I 2002 var andelen sjøaure med ryggfinnerdefektar lågare, noko som samsvarar med registreringane av lakselus. Det er også andre faktorar som tek livet av sjøaure og laks i marin fase, men når det gjeld å forklara "samanbrotet" i bestandane i Hardangerfjorden, har vi ikkje forklaringar som er meir sansynlege enn lakselus. Hardangerfjorden er eit tungt oppdrettsområde, og vi veit at luseproduksjonen er stor, og at det er mykje rømt fisk i bassenget, sjølv om overvakinga på villfisk er svært begrensa.

Sidan det er sterke restriksjonar på fisket i området både i elv og sjø, representerer Havforskningsinstituttet si registrering i Guddalselva ei viktig overvaking av bestandssituasjonen for sjøaure og i regionen.