

Redusert beskatning av laks

Beskatningen av norske laksebestander varierer mellom 25 og 80 prosent for smålaks og 30-60 prosent for mellomlaks. Det har vært en tydelig reduksjon i sjøbeskatningen etter reguleringene av 1989, da totalforbudet mot drivgarnsfiske ble innført.

Beskatningen av laks tatt med stang i Drammenselva mellom 1985 og 1995 varierte mellom 30 og 50 prosent av den totale lakseoppgangen. Dette er et relativt moderat fisketrykk.

Imsa-laks

Beskatningen av laks fra Imsa i Rogaland var lav første vinter i sjøen. For tosjøvinterlaks var beskatningen ved Færøyene ca. 50 prosent midt på 1980-tallet. Siden den gang har den vært nedadgående til mindre enn fem prosent i de siste årene.



Hellefoss i Drammenselva. I bakgrunnen ses laksetrappa der laksen kan observeres og telles i den øverste kulpen med vindu (innfelt).

Foto: TOR B. GUNNERØD

Sjøbeskatningen av Imsa-laks langs Norskekysten har vært høyere for to- enn for énsvølvinterfisk. Dette gjelder både villaks og havbeitelaks.

Det ble en tydelig reduksjon i fangsttrykket etter reguleringene i laksefisket, som ble innført i 1989. I de siste årene har igjen fangsttrykket på Imsalaks i sjøen økt. Overlevelsen av Imsa-laks i havet har avtatt i de seneste årene, spesielt har andelen av storlaks blitt lav.

Tetthetsuavhengig

Økningen i antall smolt som vandrer ut fra

Imsa er høyest ved lave eggtettheter og flater ut ved ca. 6 egg pr. m² elveareal. Dette tilsvarer eggproduksjonen til en bestand på 30 hunner à 2 kg.

Antall voksne som overlever i sjøen øker med antall smolt som vandrer ut. Dette tyder på at årsklassevariasjonene hos voksen laks som er produsert fra smolt er tetthetsuavhengig, i motsetning til ungeproduksjonen i ferskvann som er tetthetsuavhengig. Størrelsen av en årsklasse gytelaks er hovedsakelig avhengig av antall smolt som vandrer ut fra vassdraget.

Feilvandring

FEILVANDRINGEN blir minst hvis man setter ut frisk smolt i store vassdrag på den tiden villsmolten naturlig vandrer til havet.

Vassdragene bør enten mangle egen bestand eller ha en sterk naturlig bestand som kan motstå genetiske endringer på grunn av gyting av havbeitefisk. Havbeitefisk bør videre ha en genetisk sammensetning som er mest mulig lik den som den ville bestanden har, og man bør så effektivt som mulig fange havbeitefisk før den vandrer opp i elver for å gyte. Ved siden av å redusere miljøeffekten kan dette gi god økonomi.

(Mer om feilvandring på neste side).

Sett ikke smolten direkte i sjøen

NINA FRARÅDER et kommersielt havbeite der smolten settes direkte i sjøen, når utsettingene skjer i små kystvassdrag med svake lokale bestander.

Dette gir stor feilvandring og således en sterk negativ miljøeffekt ved havbeite.

Dårligere gytesuksess for havbeitefisk

VIKTIGE årsaker til at havbeitefisk har dårligere gytesuksess enn vill laks kan være at havbeitefisk:

- mangler kunnskaper om gyteelva som villaksen skaffet seg i ungestadiet,
- er mindre forsiktig når den konkurrerer slik at den blir såret mer,
- har morfologiske svakheter utviklet under oppdrettet som f.eks. finnedformasjoner,
- har en annen genetisk sammensetning på grunn av stamfiskvalg og endret seleksjonstrykk under oppdrettet.

Havbeitelaks i Imsa:

14 prosent feilvandring til andre vassdrag

Havbeite i Imsa har gitt feilvandring av laks til andre vassdrag, 14 prosent i gjennomsnitt for perioden 1981-94. Feilvandrerne er fordelt på mange vassdrag, spesielt på Jæren og i Ryfylke. De fleste av dem er vandret opp i større elver.

TIL SAMMENLIGNING var feilvandringen av vill Imsa-laks 9,5 prosent for samme periode. Sammenlignet med smoltutsettinger oppe i vassdrag øker feilvandringen hvis fisken settes ut ved elvemunningen eller i sjøen. Dette skyldes at den kjønnsmodne fisken vandrer tilbake til det stedet den ble satt ut som smolt, og derfra spres den, spesielt til nærliggende, større elver. Feilvandringen er minst for smolt som settes ut om våren i den perioden villfisken vandrer til havs og størst for unger som settes ut om vinteren.

Avstand fra elvemunningen

Utsettinger med Imsa-laks viser at både utsettingsstedet, størrelsen på utsettingsvassdraget, utsettingstidspunktet og avstanden fra utsettingselva til andre elver har betydning for feilvandringen.

Observert feilvandring var spesielt høy i 1982 og -83. Begge disse årene, hvor tilbakevandringen for øvrig var lav, ble smolten satt ut i sjøen ved elvemunningen og ikke oppe i vassdraget. For å teste om avstanden fra elvemunningen påvirket feilvandringen, ble merket smolt satt ut ved Bergsagel, ca. 4 km fra Imsa, og ved Kvitsøy, i smoltens utvandringsvei, ca. 40 km utenfor Imsa. Utsettingene 4 km fra munningen ga en feilvandring på ca. 25 prosent, som er høyere enn for de fleste utsettingene i Imsa. Utsettingene 40 km vekk ga en feilvandring i forhold til Imsa-laks på 90 prosent. I det siste tilfellet var gjenfangst i Imsa langt mindre vanlig enn gjenfangst i de største Jærelvene.

Utsettingsstedet påvirker

På hjemvandring syntes de fleste fiskene å søke forbi Boknafjorden og i stedet vandre opp i de største nærliggende vassdragene, etter at de hadde passert Kvitsøy. Utsettinger av smolt i Surna, i fjorden utenfor og i sjøen viser også klart at utsettingsstedet påvirker tilbakevandring/feilvandring hos laks.

Hva påvirker feilvandringen?

Hvorfor øker feilvandringen når fisken settes ut utenfor elvemunningen?

Gjenfangstkartene fra utsettingene viser at den kjønnsmodne laksen vandrer tilbake til det stedet der den ble utsatt som smolt, om dette er i sjøen eller i vassdrag.

Er fisken blitt utsatt i sjøen, vil gytefisken deretter spre seg til nærliggende elver, spesielt foretrekker den store elver.

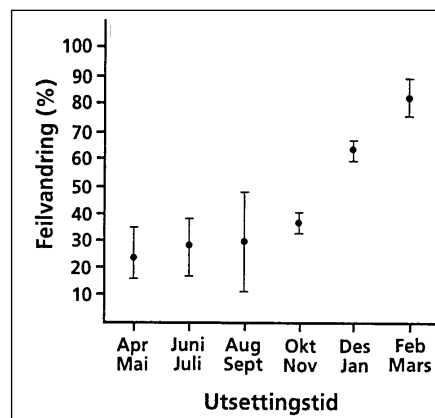
I en undersøkelse av faktorer som påvirker feilvandringen er det funnet at elvas størrelse og størrelsen på den stedegne laksebestanden påvirker feilvandringen hos villaks.

Laks fra store elver og store bestander har mindre feilvandring enn de fra mindre elver og mindre bestander.

Utsettingstidspunktets betydning

For å teste utsettingstidspunktets betydning for feilvandringen ble grupper av merket smolt satt ut hver måned gjennom ett år ved Bergsagel.

Observert feilvandring var lavest for smolt som var satt ut vår og sommer og



Feilvandring hos havbeitelaks av Imsastammen satt ut hver måned i ett år, ca. 4 km fra Imsas utløp.

høyest for fisk som var satt ut vinterstid.

Utsettingene vinterstid ga høyest antall feilvandrere, som også ble fanget lengst vekk fra Imsa. De fleste gikk opp i elver som renner ut nord for Imsa.

Drammenselva:

Lønnsomme yngelutsettinger

LAKSEBESTANDEN i Drammenselva var god på 1800-tallet, men den er blitt gradvis redusert på grunn av forurensning, bygging av dammer og sterk fiske. Bestanden nådde et minimum i 1978 da fangsten var nede i 400 kg. Gjennom et kultiveringsprogram der (1) lakse-trappene ble forbedret, (2) kommersielt garnfiske i elva ble forbudt og (3) et systematisk utsettingsprogram med laks av lokal stamme ble igangsatt, ble stammen forsterket. Imidlertid ble *Gyrodactylus salaris* introdusert i 1987.

Énsomrig settefisk satt ut

Som et eksperiment ble det i 1983 satt ut 14 000 énsomrige settefisk av laks ovenfor lakseførende strekning i Drammenselva. Av disse kom det tilbake 320 laks, dvs. 2,3 prosent av det antallet som ble utsatt. Totalvekten av den tilbakevandrende laksen ble anslått til 2,2 tonn, eller 157 g pr. utsatt settefisk. Endel laks produsert fra denne utsettingen, er også fanget i hav og kystfarvann. Antar vi at sjøfangstene

av denne fisken er den samme som gjennomsnittet for sjøgjenfangstene ved smoltutsettinger fra Drammenselva, ga settefiskutsettingene i 1983 i Drammenselva en totalgjenfangst på 6 300 kg, eller 450 g pr settefisk. Økonomisk sett er disse yngelutsettingene langt mer lønnsomme enn de smoltutsettingene som har vært foretatt i vassdraget.

En storlakselv

Drammenselva er en storlakselv; den umodne laksen kan være fra ett til fire år i havet for den blir kjønnsmoden. Hovedmengden av gytelaksen er på mellom to og 20 kg. Laks som har vært fire år i havet er hanner som kan veie opp mot 30 kg.

Stoffet er hentet fra

NINA Oppdragsmelding 401
Lars Petter Hansen, Bror Jonsson,
Nina Jonsson:
«Overvåking av laks fra Imsa og
Drammenselva».