

## Stor variasjon mellom vassdragene i garnskader på laks

Det var en forholdsvis stor variasjon i garnskadefrekvensene hos laks fra vassdrag til vassdrag i 1991. I de 24 undersøkte elvene varierte skade-

omfanget fra 4 prosent i Suldalslågen og Imsa i Rogaland til 47 prosent i Gårdelva i Nordland. Skadene var hovedsakelig av lettere karakter.

**A**NDELEN av skadd fisk var var i gjennomsnitt lavere i elvene sør for Møre og Romsdal enn nordfor. De høyeste garnskadefrekvensene ble gjennomgående registrert på smålaks (med unntak av elvene i Nord-Troms og Finnmark).

Maskeviddene som vanligvis benyttes i kystfisket etter laks fanger fisken selektivt, slik at smålaks lettere frigjør seg enn større laks.

### Begrensninger i krokgnarfisket

Også garnskadefrekvensen tidlig i sesongen (juni) var høyere i de nordligste fylkene enn i andre deler av landet. Grunnen til dette er nok først og fremst redskapsbestemmelsene som er spesielle for Finnmark, og som kan ha effekter på fisk som passerer på vei til elver i Troms.

I Finnmark tilsvarte begrensningene i krokgnarfisket i 1989 en reduksjon fra 36 til 24 fiskedøgn i sesongen. Reduksjonen var større i landet for øvrig — fra 36 til maksimum 10 fiskedøgn i sesongen. Større andel garnskadet fisk tidlig i sesongen i nordfylkene kan også skyldes at kilenotfisket begynner tidligere her enn ellers i landet (15. mai mot 1. juni).

### Færre garnskader i 1991.

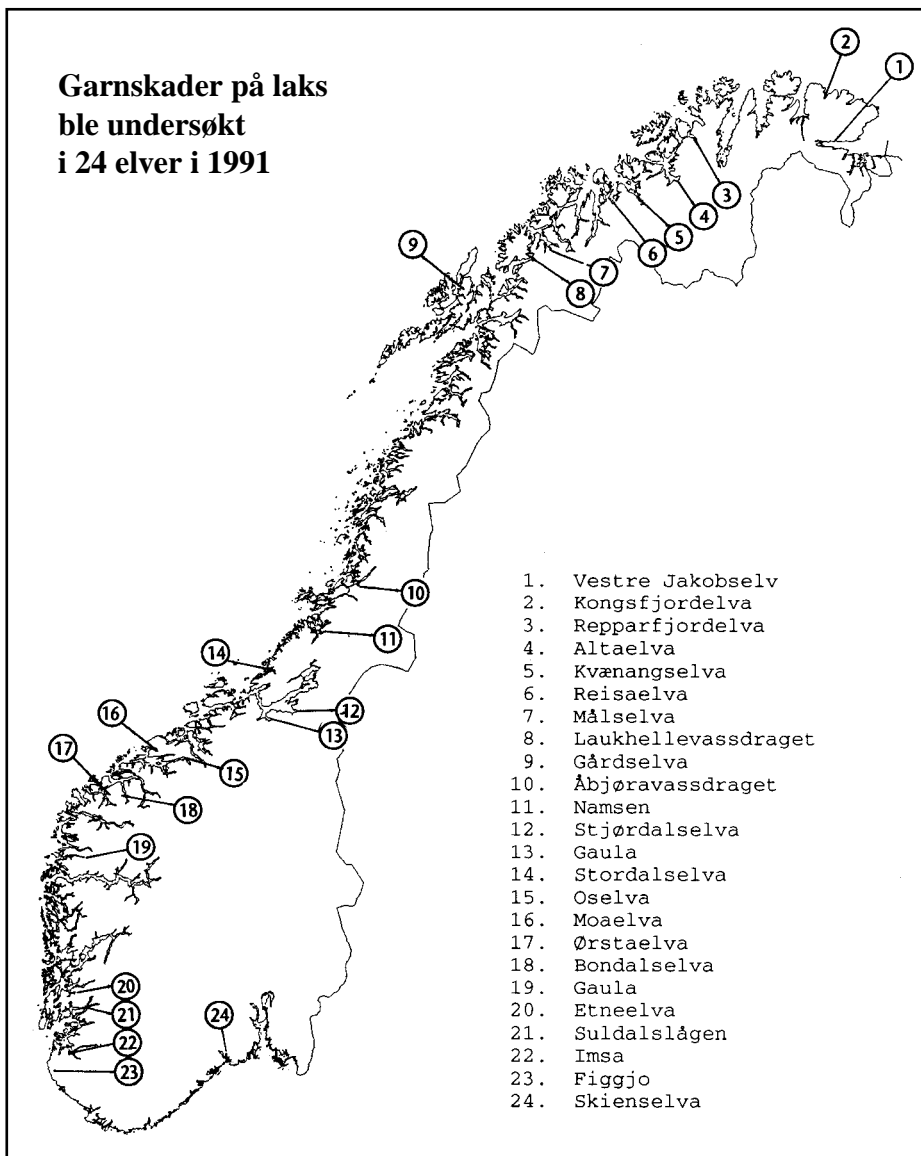
Det var en signifikant økning i garnskadefrekvensene i ca. 40 prosent av elvene fra 1990 til 1991. Økningen var primært målbar hos smålaks i disse elvene. Garnskadeomfanget i 1991 var imidlertid betydelig lavere over hele landet, med unntak av referanseelva Repparfjordelva i Finnmark, sammenlignet med garnskader i elvene før de omfattende reguleringene av sjølaksefisket i 1989.

Nedgangen i garnskadeomfanget i årene

etter 1989 i de sørnorske elvene kan derfor med stor sannsynlighet forklares ved disse reguleringene av sjølaksefisket. Utviklingen i Finnmark tyder på at innskrenkingen av krokgnarfisket og forbudet mot

drivgarn bare har hatt en begrenset effekt på omfanget av garnskader. Dette kan skyldes at krokgnarfisket ble lite begrenset i forhold til landet ellers, og i en mulig økning i ulovlig fiske med laksegarn.

Garnskader på laks ble undersøkt i 24 elver i 1991



## Stoffet er hentet fra

### NINA Oppdragsmelding 108

Roar A. Lund og Tor G. Heggberget:

«Begrensninger i sjølaksefisket og effekten på garnskadeomfanget i elver i 1991.»

## Reguleringer av sjøfisket etter laks — hva ble følgene?

I løpet av 1970 og -80 årene gjennomgikk sjøfisket etter laks en betydelig omlegging av redskapsbruken. Kilenotfisket avtok sterkt, og krok-garn og drivgarn overtok en større del av fangstene.

Denne utviklingen ble fulgt av et økende antall garnskadet laks i elvene, og på grunn av de nye redskapenes selektive virkning syntes laksebestandenes størrelsessammensetning å bli påvirket.

### Hardere beskatning

Denne omleggingen i sjøfisket førte til en hardere form for beskatning, som etter hvert framkalte en rekke reguleringer i utøvelsen av sjøfisket.

I 1989 ble det innført omfattende begrensninger i utøvelsen av krok-garnfisket, mens fisket med drivgarn ble forbudt.

### Effekter av reguleringene

I rapporten belyser vi effekter av disse reguleringene med utgangspunkt i skadeomfanget i vassdrag i årene før og etter reguleringene.

## Tre skadekategorier

For å få registreringene så representative som mulig, er hele fangster blitt undersøkt. Fisken er klassifisert i disse kategoriene:

- **Uskadet.**
- **Noe skadd.** Dette omfatter de vanligste formene for garnskader — striper (garringer), skjellavskrapninger og finneskader, men skaden går ikke gjennom huden.
- **Sterkt skadd.** Garnskader som går gjennom huden og ofte er åpne sår.

# Garnselektivitet og smålaks

FISKET med bundet redskap etter laksefisk i sjøen har en nedre tillatt maskevidde på 58 mm, målt fra knute til knute. Fisket med faststående redskap foregår imidlertid også ofte med maskevidder på 62 mm. Disse maskeviddene vil fange mest effektivt på laks med lengder fra 56 til 60 mm (1,5 til 2 kg).

For fisk som er mindre enn størrelsen for optimal fangbarhet ved en gitt maskevidde, avtar garnas fangstevne meget hurtig. Laks over gunstigste størrelse for masken kan fremdeles fanges effektivt.

Bundet redskap fanger således spesielt selektivt på smålaksen, et forhold som har gjenspeilt seg i klare størrelsesforskjeller

på skadd og uskadd smålaks som har vært utsatt for mange garnskader.

I 1991 ble dette forholdet funnet i tre av 11 elver, og i elver med relativt høye garnskadefrekvenser på smålaksen.

Vi kan altså konstatere at i hovedtyngden av elvene er det nå ingen målbare effekter på smålaksen av garnselektivitet.

## Endret redskapsbruk har gitt skadeøkninger

ØNINGEN i garnskader på smålaks i mange elver fra 1990 til 1991 reiser spørsmålet: Har størrelsesforandringer hos smålaksen vært utslagsgivende for garnskadeomfanget på grunn av garnselektivitet?

Kan garnskadefrekvensen ha økt på grunn av avtagende fiskestørrelse ved at flere fisk har passert garnmaskene med påviselige skader?

Det var ingen slik samvariasjon mellom smålaksens størrelse i de ulike elvene fra det ene til det annet år og utviklingen av garnskadefrekvensene.

Forklaringen på garnskadeøkningene finner vi derfor i forskjeller i redskapsbruken i sjøfisket de to årene, selv om det for enkelte elver ikke kan utelukkes at garnskadeøkningen skyldes forandring i fiskestørrelsen.

Forskjeller i redskapsbruken kan være faktorer som:

- Mengden av nøter og krok-garn.
- Forandringer i fiskeplasser.
- Økt bruk av ulovlig fiskeredskap (ørret-garn og drivgarn).
- Annen redskap i saltvannsfiskeriene, for eksempel makrellgarn og trollgarn.

## Oppdrettslaks — en liten komponent

DET har vært en økning i innslaget av rømt oppdrettslaks i sjø- og elvefiskeriene i løpet av de årene denne undersøkelsen dekker. Vi vet ikke om oppdrettslaksen har forskjellig adferd overfor kontakt med bundet redskap enn villaksen.

Hovedtyngden av oppdrettslaksen går imidlertid opp i elvene etter fiskesesongens slutt i de fleste elvene; den utgjør så-

ledes en liten komponent i dette materialet, som i alle år er samlet i løpet av fiskesesongen. Oppdrettslaksen vil derfor trolig ha påvirket resultatene i denne undersøkelsen svært lite.

BESTILLING: NINA Oppdragsmelding 108 kan bestilles fra NINA v/informasjons-sjefen. Porto/eksp. kr. ....