



NINA • NIKU

FAKTA

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen miljøvernforskning. Stiftelsen har ca. 230 ansatte (1999) og omfatter NINA - Norsk institutt for Naturforskning og NIKU - Norsk institutt for kulturminneforskning. FAKTA-ark gir populariserte sammendrag av publikasjoner fra stiftelsen.

Nr. 13 - 1999

Trondheimsfjorden - vårt betydeligste villaksområde

Med sine 43 lakseførende vassdrag er Trondheimsfjorden det betydeligste området for norsk villaks. Det store antallet elver og det betydelige kvantum laks som vandrer inn i fjorden og opp i disse elvene gjør Trondheimsfjorden til et av de mest attraktive områder for laksefiske i Norge.

Gyrodactylus salaris kan spres mellom

nærliggende vassdrag i et fjordsystem, og den forekommer i Steinkjervassdraget og Figga som ligger innerst i Trondheimsfjorden. Dersom parasitten ikke blir fjernet fra de to infiserte vassdragene, vil den utgjøre en trussel mot de øvrige lakselvene i fjorden.

Direktoratet for naturforvaltning ønsker å vurdere hvilke konsekvenser det vil få

for laksestammene i Trondheimsfjorden dersom *G. salaris* ikke blir fjernet fra Steinkjervassdraget og Figga. Hensikten med denne NINA-rapporten er å dokumentere hvilken lokal og nasjonal betydning lakselvene rundt Trondheimsfjorden har, og vurdere hvilke konsekvenser en spredning av *G. salaris* vil få for disse elvene.

Vassdragene ved Trondheimsfjorden og lakseparasitten i Steinkjervassdraget/Figga:

Trues av *Gyrodactylus*

En *Gyrodactylus*-infeksjon vil redusere sterkt eller utrydde laksebestanden i vassdragene ved Trondheimsfjorden dersom utviklingen i de øvrige vassdragene i fjorden blir den samme som i Steinkjervassdraget og Figga. Hvis man ikke setter i verk tiltak overfor parasitten i Steinkjervassdraget og Figga, vil det på lang sikt få dramatiske negative konsekvenser.

Faren for spredning av parasitten fra Steinkjervassdraget og Figga til andre vassdrag i Beitstadfjorden er til stede. Avstanden mellom vassdragene er så liten at spredning kan skje med vandrende fisk i brakkvann. Faren for spredning ut av Beitstadfjorden er imidlertid liten, ettersom avstanden til nærmeste vassdrag utenfor Beitstadfjorden er større enn det vi i dag kjenner til av eksempler på spredning mellom vassdrag i brakkvann. Slik spredning kan imidlertid skje i situasjoner med store mengder ferskvann i fjordsystemet.

Menneskelig aktivitet

Faren for spredning av *G. salaris* mellom vassdrag over land på grunn av menneskelig aktivitet, for eksempel overføring av fisk og spredning med fiskeredskap, vil øke med tiden. Dersom tiltak ikke blir satt i verk, vil



Gaulavassdraget er det største av vassdragene som renner ut i Trondheimsfjorden.

Foto:
NILS ARNE
HVIDSTEN

parasitten sannsynligvis på en eller annen måte spre seg til andre vassdrag. En økning i antall infiserte vassdrag vil øke spredningsfaren, og med tiden vil alle vassdrag som renner ut i fjorden stå i fare for å bli infisert.

Parasitt i fire vassdrag

Lakseparasitten *G. salaris* er hittil registrert i fire vassdrag i Trondheimsfjorden: Figga, Steinkjervassdraget, Langsteinelva og Vulluelva. Etter at parasitten ble påvist, avtok tettheten av laksunger i Figga og Steinkjervassdraget raskt, og lå på et svært lavt nivå inntil vassdragene ble rotenonbehandlet i 1993. Deretter økte tettheten av laksunger markant de nærmeste årene.

Parasittangrepene i Figga og Steinkjervassdraget har ført til sterk reduksjon i fangst av laks i de to vassdragene. Normale sjølaksefangster i kommunene Steinkjer, Verran, Mosvik og Inderøy lå før *G. salaris* ble påvist

på godt over 1 000 kg pr år, i enkelte år over 2 000 kg. Utover 1980-tallet sank fangstene til et lavere nivå, og i 1993 ble det forbudt å fiske etter anadrom laksefisk med faststående redskap i Beitstadfjorden. I tillegg ble slikt fiske innskrenket til to døgn i fjorden innenfor en linje mellom Leksvik og Tautra. Alle de *Gyrodactylus*-angrepne vassdragene er rotenonbehandlet, og to av vassdragene (Langsteinelva og Vulluelva) er senere friskmeldt. Parasitten ble påvist på nytt i Steinkjervassdraget i 1997 og i Figga i 1998.

Stoffet er hentet fra

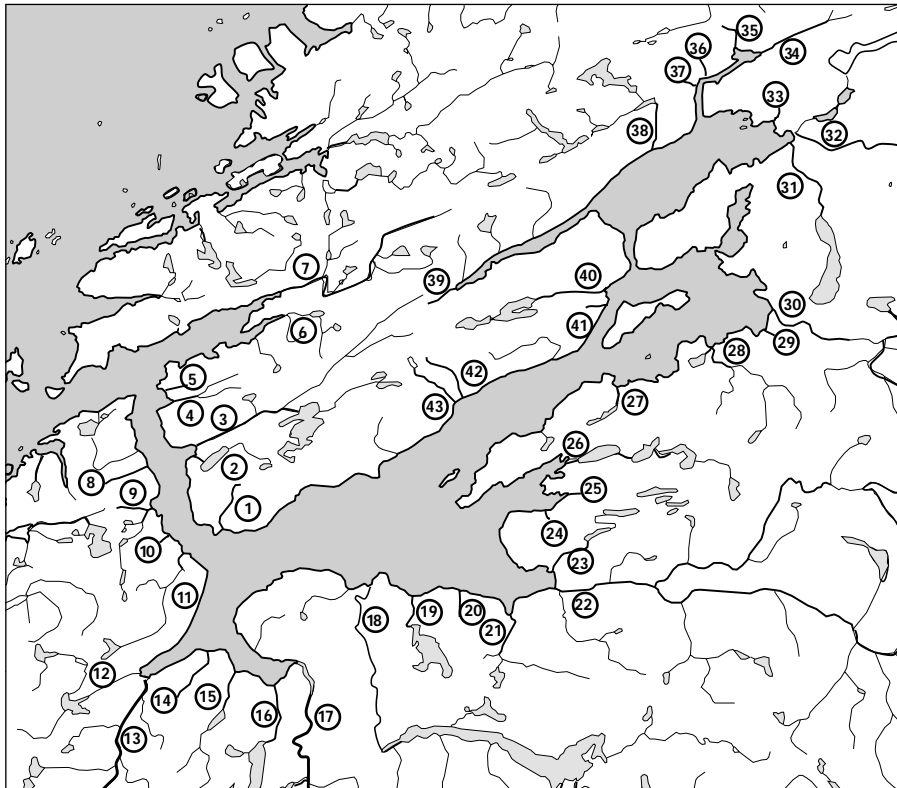
NINA Oppdragsmelding 598

Bjørn Ove Johnsen, Nils Arne Hvidsten,
Per Ivar Møkkelgjerd:

«Lakselver i Trondheimsfjorden.»

De 43 vassdragene som renner ut i Trondheimsfjorden

1. Prestelva
2. Botnen/Flyta
3. Skauga
4. Hasseelva
5. Hårbergselva
6. Osaelva
7. Nordelva
8. Størdalselva
9. Lena
10. Tenneielva
11. Ingdalselva
12. Skjenaldelva
13. Orkla
14. Viggja
15. Børsaelva
16. Vigda
17. Gaula
18. Nidelva
19. Vikelva
20. Storelva
21. Homla
22. Stjørdalsvassdraget



23. Gråelva
24. Langsteinelva
25. Vulluelva
26. Hopla
27. Byaelva
28. Levangerelva
29. Rinnelva
30. Verdalselva
31. Figga
32. Steinkjervassdraget
33. Lundelva
34. Moldelva
35. Gladsjøelva
36. Ressemelva
37. Brattreitelva
38. Follavassdraget
39. Tangstadelva
40. Mossa
41. Slira
42. Innerelva
43. Ytterelva

Selvreproduserende bestander i 25 av vassdragene

Av de 43 vassdragene som har forekomst av laks, har 25 vassdrag selvreproduserende bestand, mens 18 har tilfeldig forekomst av laks.

I NINA-rapporten er det gitt en omtale av hvert enkelt vassdrag.

Gaula har størst nedslagsfelt

Vassdragenes nedslagsfelt varierer fra 3 653 km² (Gaula) og ned til 14 km² (Tangstadelva, Lundelva), men hele seks vassdrag har et nedslagsfelt som er større

enn 1000 km² (Gaula, Nidelva, Orkla, Steinkjervassdraget, Stjørdalsvassdraget, Verdalsvassdraget).

660 km lakseførende strekning

Det er også stor variasjon i lakseførende strekning fra Gaula, hvor laksen har tilgang til mer enn 200 km elv, og ned til Hopla som har en lakseførende strekning på 100 m. Til sammen har de 43 vassdragene en lakseførende strekning på ca. 657 km.

De aller fleste vassdragene er smålaks-vassdrag, det vil si med en bestand av laks som hovedsakelig oppholder seg ett år i sjøen. Det er bare Nidelva som kan karakteriseres som et typisk storlaks-vassdrag. Her er laks med tre vintres opphold i sjøen vanlig. De øvrige store vassdragene, som Gaula, Orkla, Stjørdalselva, Verdalselva og Steinkjervassdraget, har innslag av smålaks, mellomlaks og storlaks og kan karakteriseres som mellomlaks/storlaks-vassdrag.

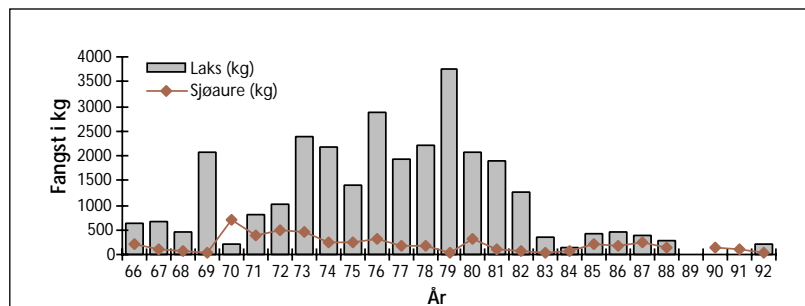
Smoltproduksjonen i vassdragene rundt Trondheimsfjorden er beregnet på tre ulike måter. De tre ulike beregningsmetodene gir henholdsvis 580 000, 750 000 og 975 000 smolt. Når vi tar i betraktning en viss usikkerhet ved estimatene, kan vi anta at det årlig vandrer ut i størrelsesorden 0,3-1,3 mill. smolt fra Trondheimsfjorden.

Også innsiget av voksen laks til Trondheimsfjorden er beregnet på tre ulike måter, og basert på disse beregningsmetodene kan vi anslå årlige innsig av laks i Trondheimsfjorden til å variere mellom 20 000 og 120 000 i perioden 1958-98.

Trondheimsfjorden i særstilling

Sognefjorden, Hardangerfjorden, Trondheimsfjorden, Porsangen og Storfjorden er de fem lengste fjordene i Norge. Blant disse står Trondheimsfjorden med sine mange store vassdrag og et midlere årlig fangstkvantum i elvene på nærmere 50 tonn (perioden 1990-98) i en særstilling.

Årlig oppfisket kvantum av laks og sjøaure i Steinkjervassdraget i perioden 1966-92 (Norges Offisielle Statistikk). G. salaris ble påvist i 1980, og rotenon-behandlet i 1993. Fisket ble regulert fra 1988 og fredet fra og med 1993.



Rettelse

Stoffet i faktaark 11/1999 var hentet fra NINA Oppdragsmelding 569.