

UNDERSØKELSER VEDRØRENDE LAKSEPARASITTEN

GYRODACTYLUS SALARIS

I MØRE OG ROMSDAL

1993

av

Ove Eide

Rapport nr. 3 - 1994
ISBN-82-7430-063-7
ISSN:0801-9363

Fylkesmannen i Møre og Romsdal

*Miljøvern*avdelinga

RAPPORT

3 - 1994

TITTEL Undersøkelser vedrørende laksparasitten <i>Gyrodactylus salaris</i> i Møre og Romsdal 1994.	DATO 25.03.1994
SAKSBEHANDLER/FORFATTER Ove Eide	ANTALL SIDER 210
EKSTRAKT <p>Etter at lakseparasitten <i>Gyrodactylus salaris</i> første gang ble påvist på villaks i 1975, har den spredt seg til 37 norske vassdrag. Møre og Romsdal er det fylket som har vært hardest rammet med 18 infiserte vassdrag. I Møre og Romsdal er nå 14 vassdrag rotenonbehandlet og 9 elver er friskmeldt.</p> <p>Overvåkingen av laksestammene i vassdragene har vært forvaltningens viktigste redskap i arbeidet med å hindre spredning av <i>G. salaris</i>. Vassdragene er inndelt i grupper alt etter hvor stor sjanse det er for at laksestammen kan bli infisert med <i>G. salaris</i>. Grupperingen avgjør hvor ofte et vassdrag skal undersøkes. Frekvensen av undersøkelser i et vassdrag varierer fra flere ganger hvert år til en gang hvert tredje år.</p> <p>I 1994 ble 24 vassdrag i Møre og Romsdal undersøkt, med henblikk på <i>G. salaris</i>. Forekomster av lakselus og fiskesykdommer ble også registrert. Det ble ikke påvist <i>G. salaris</i> i nye vassdrag.</p>	

STIKKORD

<i>Gyrodactylus salaris</i>
Overvåking
Elver

FORORD

Overvåking av laksestammene i Møre og Romsdal i forbindelse med lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* er et prioritert område. Arbeidet med overvåkingen er ressurskrevende, og vi forventer ikke at vårt engasjement i dette arbeidet skal bli mindre i årene som kommer. Overvåkingen er nå utvidet til også å omfatte lakselus og fiske sykdommer.

Arbeidet med innsamling av materialet er i hovedsak gjort av Ove Eide, til tider med hjelp av medarbeidere ved miljøvernavdelingen. Bearbeidingen av materialet er også foretatt av Ove Eide. Flere ved avdelingen har bidratt til utarbeidelse av rapporten.

Overvåkningsarbeidet blir finansiert gjennom de midlene miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal årlig blir tildelt av Direktoratet for naturforvaltning (DN) til bekjempelse av *G. salaris*.

Metoder og opplegg for gjennomføringen av overvåkingen har skjedd i samråd med DN. Videre har det vært et nært samarbeid med Veterinærinstituttet v/Tor Atle Mo. Systematiske og taksonomiske studier av innsamlet materiale har vært gjennomført av sistnevnte institusjon.

Til alle som har bidratt med ulike former for innsats i vårt engasjement i forbindelse med *G. salaris* i Møre og Romsdal vil vi med dette rette en takk for god bistand og hyggelig samarbeid.

1. INNLEDNING	1
1.2	Parasitten Gyrodactylus salaris.....	3
1.3	Spredning av Gyrodactylus salaris.....	5
1.4	Konsekvensene av G. salaris i norske lakselver.....	8
1.4.1	Registreringer av G. salaris i Møre og Romsdal.....	8
1.5	Tiltak for å hindre spredning av G. salaris.....	11
1.5.1	Tiltak for å hindre spredning oppover i et vassdrag.....	11
1.5.2	Tiltak for å hindre spredning fra et vassdrag til et annet.....	11
2. METODER	12
2.1	Valg av stasjon for prøvetaking.....	12
2.2	Valg av tidspunkt for prøvetaking.....	15
2.3	Innsamlingsmetodikk.....	16
2.4	Oppbevaring av fisken.....	17
2.5	Desinfisering.....	17
2.6	Undersøkelse av fisken.....	18
2.7	Bearbeiding av data.....	18
2.8	Rapporteringen.....	18
3. RESULTATER	20
4. OVERSIKT OVER UNDERSØKTE ELVER 1980 - 1993	22
5. OVERSIKT OVER UNDERSØKTE ELVER I 1993		
5.1. VOLDA KOMMUNE		39
5.1.1.	Steinsvikelva.....	40
5.2. ØRSTA KOMMUNE		43
5.2.1.	Liadalselva.....	44
5.3. NORDDAL KOMMUNE		47
5.3.1.	Eidsdalselva.....	48
5.3.2.	Norrdalselva.....	55
5.3.3.	Tafjordelva.....	60
5.3.4.	Valldalselva.....	63
5.4. STRANDA KOMMUNE		77
5.4.1.	Strandaelva (Storelva).....	78
5.4.2.	Korsbrekkeelva.....	82
5.5. STORDAL KOMMUNE		87
5.5.1.	Stordalselva.....	88

5.6. SYKKYLVEN KOMMUNE	93
5.6.1. Vikelva	94
5.6.2. Aureelva	97
5.7. RAUMA KOMMUNE	101
5.7.1. Rauma	102
5.7.2. Istra	114
5.8. MOLDE KOMMUNE	119
5.8.1. Oselva	120
5.9. FRÆNA KOMMUNE	123
5.9.1. Sylteelva	124
5.9.2. Moaelva	127
5.10. EIDE KOMMUNE	131
5.10.1. Vassgårdselva	132
5.11. GJEMNES KOMMUNE	135
5.11.1. Batnfjordselva	136
5.11.2. Hoemselva	139
5.11.3. Flemselva	141
5.12. TINGVOLL KOMMUNE	143
5.12.1. Storelva (Hanemsvatnet).....	144
5.13. SURNADAL KOMMUNE	149
5.13.1. Todalselva	150
5.13.2. Søya	154
5.13.3. Surna	158
5.13.4. Bævra	166
6.1. FANGSTSTATISTIKK	177

1. INNLEDNING

Gyrodactylus salaris ble første gang påvist i Norge på Forskningsstasjonen for laksefisk på Sunndalsøra i juli 1975, og kort tid etter ble den påvist i et settefiskanlegg oppe i Sunndalen. Den første norske registreringen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* på villaks, ble gjort i Lakselva i Misvær (Nordland) i 1975. Da den i 1979 også ble oppdaget i Skibotnelva, Rana og Vefsna begynte man å ane alvorret i situasjonen. Året etter nedsatte Direktoratet for vilt og ferskvannfisk, DVF, (nå Direktoratet for naturforvaltning, DN) et utvalg kalt Gyrodactylus-utvalget som var sammensatt av folk fra forskjellige forskningsmiljøer og fra DVF. Utvalget avga sin innstilling i 1980, og på bakgrunn av denne ble Gyrodactylus-prosjektet opprettet. I regi av prosjektet ble det gjennomført en omfattende kartlegging av Gyrodactylusartene i norske vassdrag og settefiskanlegg. Hensikten var spesielt å kartlegge *G. salaris*' utbredelse og å få beskrevet konsekvensene av parasittens tilstedeværelse i det enkelte laksevassdrag.

I Møre og Romsdal ble henholdsvis 14 og 26 elver undersøkt i 1980 og 1981. I 1982 ble det ikke bevilget penger til Gyrodactylus-prosjektet, og virksomheten ble sterkt redusert. DVF (nå DN) så det imidlertid som en prioritert oppgave at overvåkingen av elvene skulle fortsette i 1982 og fikk ekstraordinære midler fra Miljøverndepartementet til å gjennomføre overvåking også dette året. I Møre og Romsdal ble 6 vassdrag undersøkt i 1982.

Gyrodactylus-prosjektet avsluttet sitt arbeid i 1982. Siden har DVF/DN hatt det økonomiske ansvaret for Gyrodactylus-undersøkelsene. I 1986 laget DN en handlingsplan for tiltak mot lakseparasitten *G. salaris* for perioden 1987 - 1996. Planen ble revidert i 1988. Overvåking inngår som en viktig del av handlingsplanen og er ment å skulle klarlegge hva som skjer med laksestammene i forbindelse med parasittangrep og å avdekke nye angrepne lokaliteter så fort som mulig.

Frem til 1982 ble undersøkelsene gjennomført av Fagsekretæren for ferskvannsfiske i Møre og Romsdal, i samarbeid med fiskerikonsulenten for Vestlandet. I 1983 ble det opprettet en fiskerikonsulent-stilling ved Fylkesmannens miljøvernavdeling i Møre og Romsdal. Overvåkingen av *G. salaris* i Møre og Romsdal har siden vært gjennomført ved denne avdelingen.

Ansvar for gjennomføringen av overvåkingen ble naturlig tillagt fiskerikonsulenten (nå fiskeforvalteren) som også selv langt på vei avgjorde hvilke dimensjoner overvåkingen skulle ha. Etterhvert ble man bedre kjent med omstendighetene rundt spredningen av *G. salaris*, og ble klar over at utbredelsen til parasitten vesentlig var et resultat av utsettinger av laksunger fra *G. salaris*-infriserte kultiveringsanlegg. Strategien for overvåkingen ble laget på grunnlag av denne kunnskapen. Senere har forskning omkring *G. salaris* vist at parasitten også kan spres mellom nærliggende elver via brakkvannssonen. Dette førte til at overvåkingen ble mer omfattende.

Overvåkingsarbeidet ble etterhvert meget tidkrevende. For å opprettholde overvåkingen på et forsvarlig nivå ble det derfor i 1985 engasjert en person ved miljøvernavdelingen som skulle ta seg av dette arbeidet. Vedkommende har siden vært ansvarlig for den praktiske gjennomføringen av overvåkingen. Siden 1985 har det årlig blitt undersøkt mellom 24 og 92 elver hvert år.

Denne rapporten er ment å gi en oversikt over det arbeidet som er utført av Fylkesmannen i Møre og Romsdal i forbindelse med undersøkelser omkring lakseparasitten *G. salaris*.

Rapporten gir en kort orientering om selve parasitten *G. salaris* og litt om det vi til nå kjenner til av dens utbredelse, spredningsmønster og konsekvenser. Videre er det gitt en kortfattet beskrivelse av det enkelte vassdrag og noen få opplysninger omkring de fiskeribiologiske forhold. Data for fangst av laks og sjøaure er i det alt vesentlige hentet fra offisiell statistikk. En intensjon med denne rapporten er at den generelle delen (innledning og beskrivelse av forholdene vedr. parasitten) samt de resultater vi har fra den enkelte lokalitet, på denne måten skal bli gjort kjent for berørte grunneierlag/elveeierlag og kommuner.

En del av beskrivelsene av parasitten, dens biologi og utbredelsesmønster samt konsekvensene ved dens tilstedeværelse i norske lakseelver, er i hovedsak hentet fra følgende rapporter:

- | | |
|--|--|
| Johnsen, B.O. og
Jensen A.J. (1985) : | Parasitten <i>Gyrodactylus salaris</i> på
laksunger i norske vassdrag, Statusrapport.
Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk,
Reguleringssundersøkelsene. Rapport nr.
12., 145 s. |
| Moe, T.A. (1987): | Taksonomiske og biologiske undersøkelser.
Virksomheten i 1986 og forslag til
virksomhet i 1987.
Gyrodactylusundersøkelsene ved Zoolgisk
museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr.
2., 69 s. |
| Bakke, T. A. et al (1990): | Forskjeller i resistens mot <i>Gyrodactylus
salaris</i> mellom Østersjølaks og Øst-
Atlantisk laks. NINA, Oppdragsmelding
043., 10 s. |
| Johnsen, B.O og
Jensen A.J. (1991): | The <i>Gyrodactylus</i> story in Norway.
Aquaculture, 98. 289-302. |

1.2 Parasitten *Gyrodactylus salaris*

Gyrodactylus salaris tilhører slekten *Gyrodactylus*. Alle artene av *Gyrodactylus* er parasitter som lever på fisk. De angriper først og fremst fiskens hud, finner og gjeller, men kan også leve i fiskens munnhule og rundt øynene.

Gyrodactylus er første gang beskrevet i 1832 av tyskeren A.V. Normann.

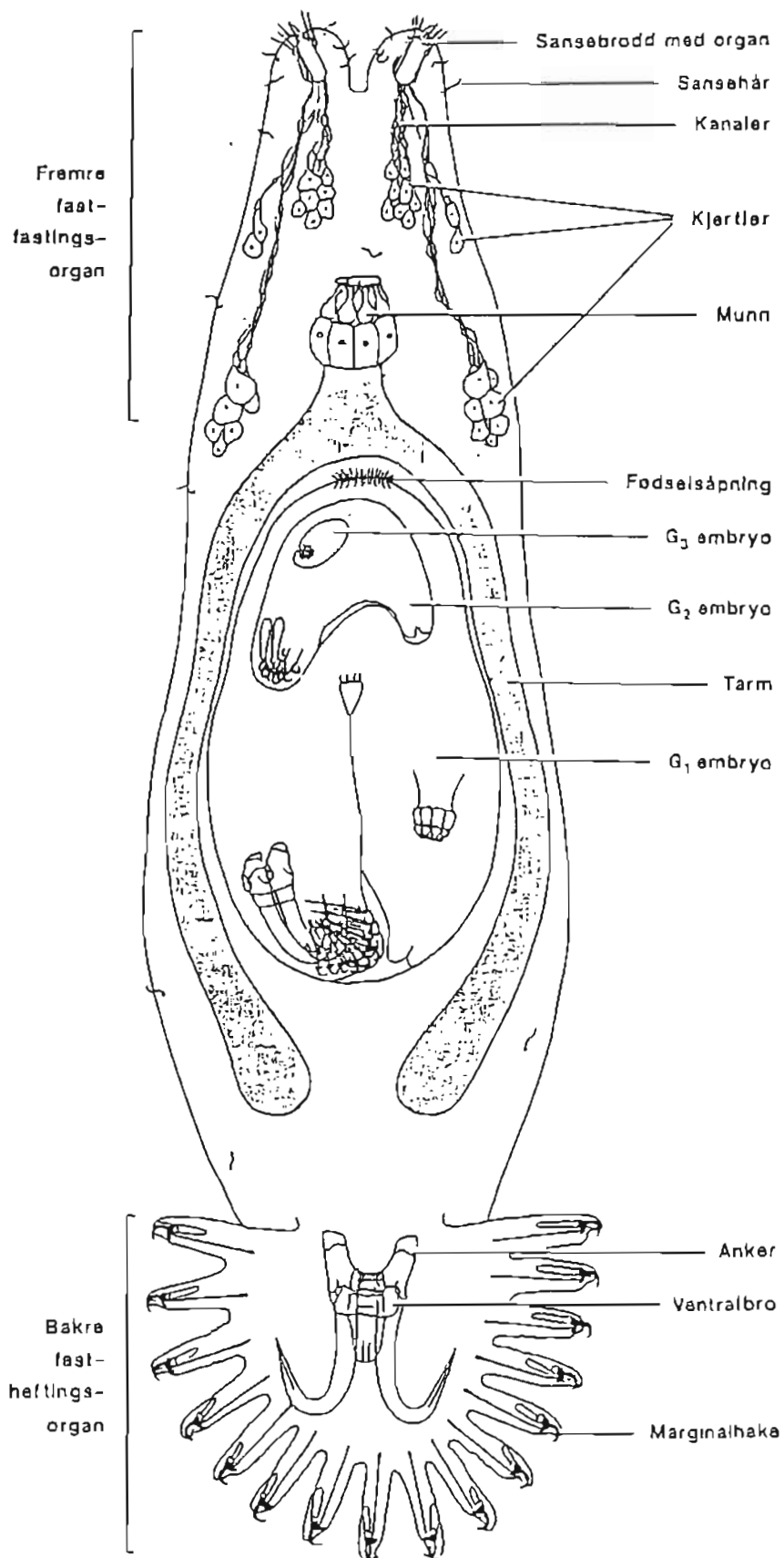
Mange forskere har senere vært opptatt med problemer knyttet til *Gyrodactylus*. De fleste har beskjeftiget seg med detaljer som angår taksonomiske forskjeller mellom de ulike artene, dvs. beskrivelse av detaljer som gjør det mulig å skille de ulike artene fra hverandre.

Innen slekten *Gyrodactylus* er det til nå beskrevet nærmere 400 arter. Det er antatt at det kan finnes om lag et 30-tall av dem hos oss i ferskvann og et større antall i kystnære farvann. Noen arter tåler bare saltvann, andre bare ferskvann, og atter andre kan tåle begge deler og brakkvann.

Undersøkelser viser at *Gyrodactylus*-artene synes å være svært artsspesifikke dvs. at hver enkelt art er knyttet til dvs. lever og formerer seg på en spesiell fiskeart. Denne fiskearten kaller vi parasittens vertedyr.

Parasittene er temmelig små, og omtrent umulig å iakta med det blotte øye. I alminnelighet er de omkring 0,5 mm lange, og overskrider bare unntaksvis 1 mm. Fargen på dyrene er lys grå, og de er følgelig svært vanskelig å observere. På dyrets bakpart finnes et fastheftingsorgan som består av to store kroker (anker) og en ring med mindre haker (Fig. 1). Rundt hele festeorganet går en ringmuskel. Ved hjelp av denne godt utrustede festeanordningen hekter dyret seg fast til fisken. Ved hjelp av dette og et tilsvarende festeorgan ved dyrets munnåpning, beveger dyret seg som igler eller målerlarver. I fremre del av dyret ligger svelget. Når føden skal inntas, vrenses svelget ut gjennom munnen og trykkes ned mot fiskens hud. Dyret suger deretter i seg føde ved at bakre del av svelget utfører pumpende bevegelser. Resultatet blir små sår i fiskens hud.

Den familien som *G. salaris* tilhører (*Gyrodactylidae*) føder levende unger. I en nesten fullvoksen unge, i livmoren til mordyret, kan man finne ytterligere tre stk. forskjellige utviklede fosteranlegg som ligger inni hverandre omtrent som kinesiske esker. Dette gjør at disse artene er i stand til å formere seg svært raskt. Det blir hevdet at ett individ kan bli til seks millioner individer på 40 dager. Dyrene har kjønnet formering, men hvert individ er på samme tid både hann og hunn. Dyrene har ikke hvilestadium i livssyklusen eller gjennom året.



Figur 1. Forenklet skisse av *Gyrodactylus* med de viktigste organene inntegnet (Mo, T. A 1987).

Gyrodactylus salaris

G. salaris lever og formerer seg først og fremst på atlantisk laks (*Salmo salar*). Parasitten lever på laksunger. Den kan midlertidig feste seg på voksen laks på opp- eller nedvandring i vassdraget.

Røye (*Salvelinus alpinus*), regnbueaure (*Salmo gairdneri*) og harr (*Thymallus thymallus*) kan fungere som vert for parasitten på nesten lik linje med laks. Aure er derimot svært lite mottakelig for parasitten.

Nyere undersøkelser har vist at parasitten, selv om den er helt avhengig av sin vert, kan klare seg uten vertsdyret i inntil en uke dersom temperaturen er lav. Videre har det blitt påvist at parasitten kan oppholde seg på rogn.

G. salaris har sannsynligvis en naturlig utbredelse i Eurasia og finnes naturlig i elver som munner ut i Østersjøen. Parasitten finnes i vassdrag både i Finland og Sverige. Den har sannsynligvis ikke kommet seg naturlig over vannskillet til vassdrag som renner ut i Atlanterhavet og Barentshavet.

Det er ikke rapportert noen tilfeller av massedødelighet av laksunger på grunn av *G. salaris* fra finske og svenske vassdrag. Undersøkelser har vist at laksestammer i Østersjøområdet er resistente/meget motstandsdyktige mot *G. salaris*. Den naturlige utvekslingen av gener mellom laksepopulasjonene i Østersjøen og Atlanterhavet er antakelig uhyre liten. Det er derfor rimelig å tro at gener for *G. salaris*-resistens hos Østersjølaks i meget liten grad har blitt overført naturlig fra disse til norske vassdrag.

Resultater fra undersøkelsene av forskjellige laksestammers resistens mot *G. salaris*, støtter hypotesen om at parasitten ikke forekommer naturlig i norske vassdrag, men er importert fra Østersjøområdet.

1.3 Spredning av *Gyrodactylus salaris*

G. salaris ble som tidligere nevnt, etter all sannsynlighet introdusert til Norge gjennom import av laks fra Østersjøområdet til klekkerier i Norge. Klekkeriene leverte laks og sjøaure til flere kultiveringsprosjekt rundt omkring i landet. Det var derfor nærliggende å undersøke om utsettingsmaterialet fra disse anleggene var spredt til de vassdragene vi nå kjenner som infiserte.

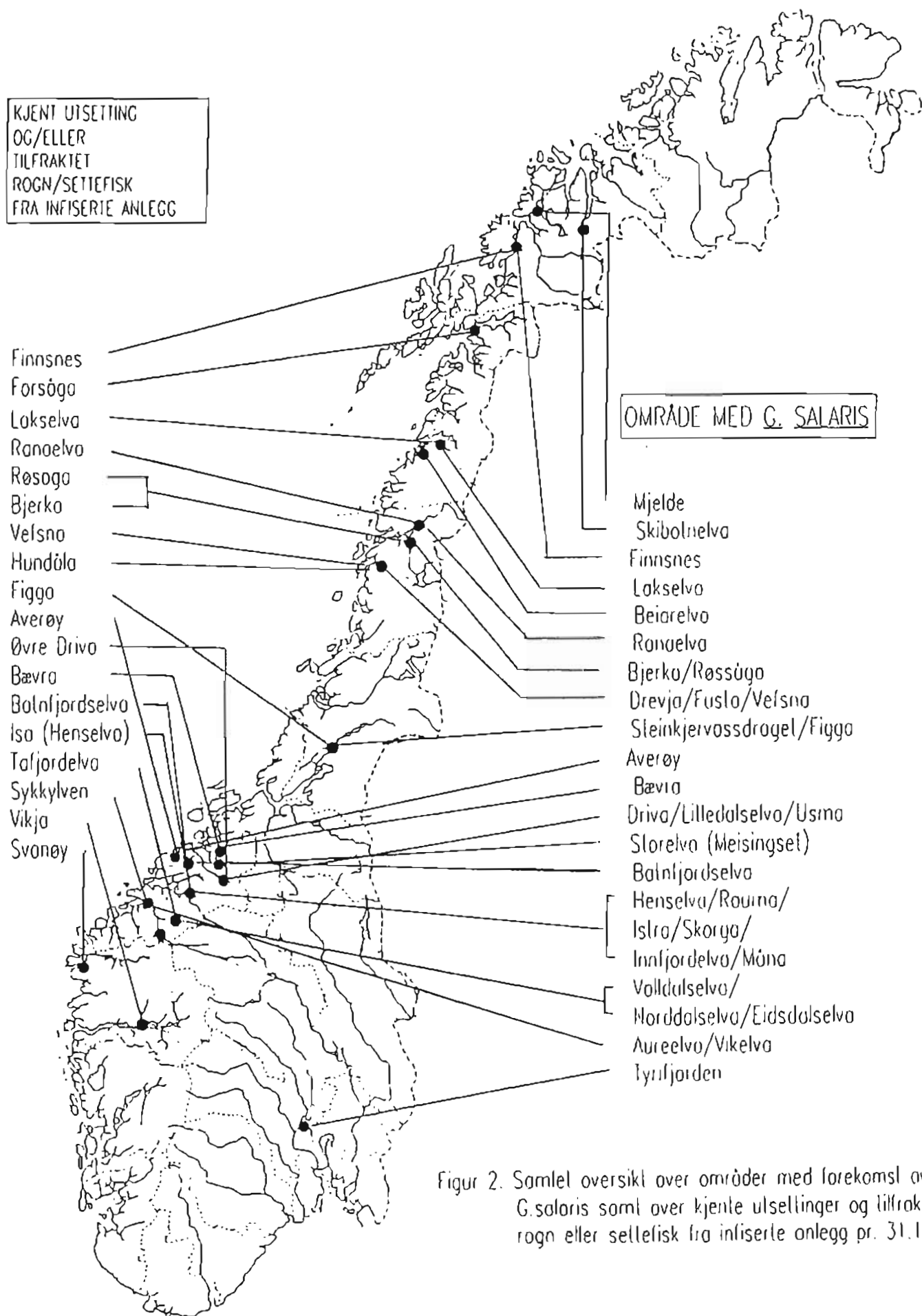
Vi fant en klar sammenheng mellom kjente utsettinger / tilfraktninger av rogn, settefisk eller smolt fra anlegg som vi vet på det tidspunkt var infisert, og de lokalitetene vi i dag vet har parasitten (Fig. 2).

Vi kan altså forklare de aller fleste registreringene av *G. salaris* med spredning av fisk og/eller rogn fra infiserte anlegg. Vi har imidlertid eksempler på at parasitten også har spredt seg på andre måter.

Undersøkelser har vist at lakseparr i perioder med brakkvann i fjorden, kan vandre fra en elv til en annen nærliggende elv. Samtidig viser nye forskningsresultater at *G. salaris* tolererer brakkvann med opptil 20 o/oo salt. Undersøkelsene indikerer at det kan oppstå en egenspredning av parasitten fra en infisert lokalitet til nærliggende vassdrag. I vårt fylke er spredningen mellom elver innen Rauma og Norddal kommuner eksempel på dette.

Laboratorieundersøkelser har vist at *G. salaris* kan overleve fritt i vannet i flere timer. Dette betyr at parasitten kan overføres fra en elv til en annen ved at vannbeholdere med infisert vann helles ut i en ikke-infisert elv og at den kan feste seg på fiskeredskap slik som håver.

I Møre og Romsdal er det pr. d.d. bare Korsbrekkeelva (Stranda kommune) hvor årsaken til spredningen av *G. salaris* er ukjent.



1.4 Konsekvensene av *G. salaris* i norske lakselver

Når *G. salaris* først har kommet til et nytt vassdrag, sprer den seg raskt både oppover og nedover den lakseførende strekningen. Spredningen i vassdraget skjer ved at infisert fisk kommer i direkte kontakt med annen fisk. Fisk kan også infiseres ved å komme i berøring med individer av *G. salaris* som er festet til eller ligger på elvebunnen.

G. salaris gjør skade ved at den spiser av laksungens hud. Resultatet blir mange små sår som lett infiseres av sopp og bakterier. Når parasittangrepet på en fisk kommer opp i tusenvis av individer, blir belastningen etterhvert så stor at laksungen dør.

I en elv hvor *G. salaris* har eksistert i noen år vil man se at de største lengdegruppene av laksunger (to-, tre- eller fireåringer) er helt eller delvis borte. Etterhvert vil bestanden av laks i elven i stor grad bestå av laksunger som er klekket samme år. Det påfølgende år vil nesten hele denne årsklassen være død som en følge av angrep av lakseparasitten.

I fem av de infiserte elvene i landet har tettheten av laksunger vært undersøkt årlig siden 1975 - 77. Lakselva i Misvær (Nordland) i 1975 var den første norske elven hvor *G. salaris* ble registrert. På en undersøkelsesstasjon i øvre del av vassdraget ble det observert parasitter på tre av åtte laksunger. I 1976 var 95% av det innsamlede materialet infisert. I 1977 ble det bare funnet to laksunger i vassdraget, begge infisert av *G. salaris*. Siden 1980 har tettheten av laksunger vært minimal.

Tilsvarende undersøkelser har vært gjort i elvene Vefsna, Beiarelven og Ranaelven siden 1975 og i Driva siden 1977, og infeksjonen har stort sett fulgt den samme utviklingen som i Lakselva.

Batnfjordselva er den eneste elven hvor infeksjonen av *G. salaris* viser en annen utvikling. Parasitten ble første gang registrert her i 1980, men fremdeles finner vi tre årsklasser av laksunger i elven. Forskningsaktiviteten i elven har vært/er stor, men noen forklaring på hvorfor laksungene i denne elven tilsynelatende er mer motstandsdyktige for *G. salaris*, har man ennå ikke funnet.

1.4.1 Registreringer av *G. salaris* i Møre og Romsdal

Den første observasjonen av *G. salaris* i Møre og Romsdal ble gjort på Forskningsstasjonen for laksefisk på Sunndalsøra i 1975. Den første registreringen av parasitten på villaks i fylket, ble imidlertid ikke gjort før i 1980 (Tab. 1). Dette henger nok sammen med at en systematisk overvåking av vassdragene i fylket ikke startet før dette året. Vi kan bl.a. anta at Driva ble infisert tidligere i og med at et infisert klekkeri hadde direkte avløp til elven.

Vi har pr.1.1.94 registrert *G. salaris* i 18 vassdrag (Fig. 3). Den siste registreringen vi har gjort, var i 1991 i Innfjordelva i Rauma kommune.

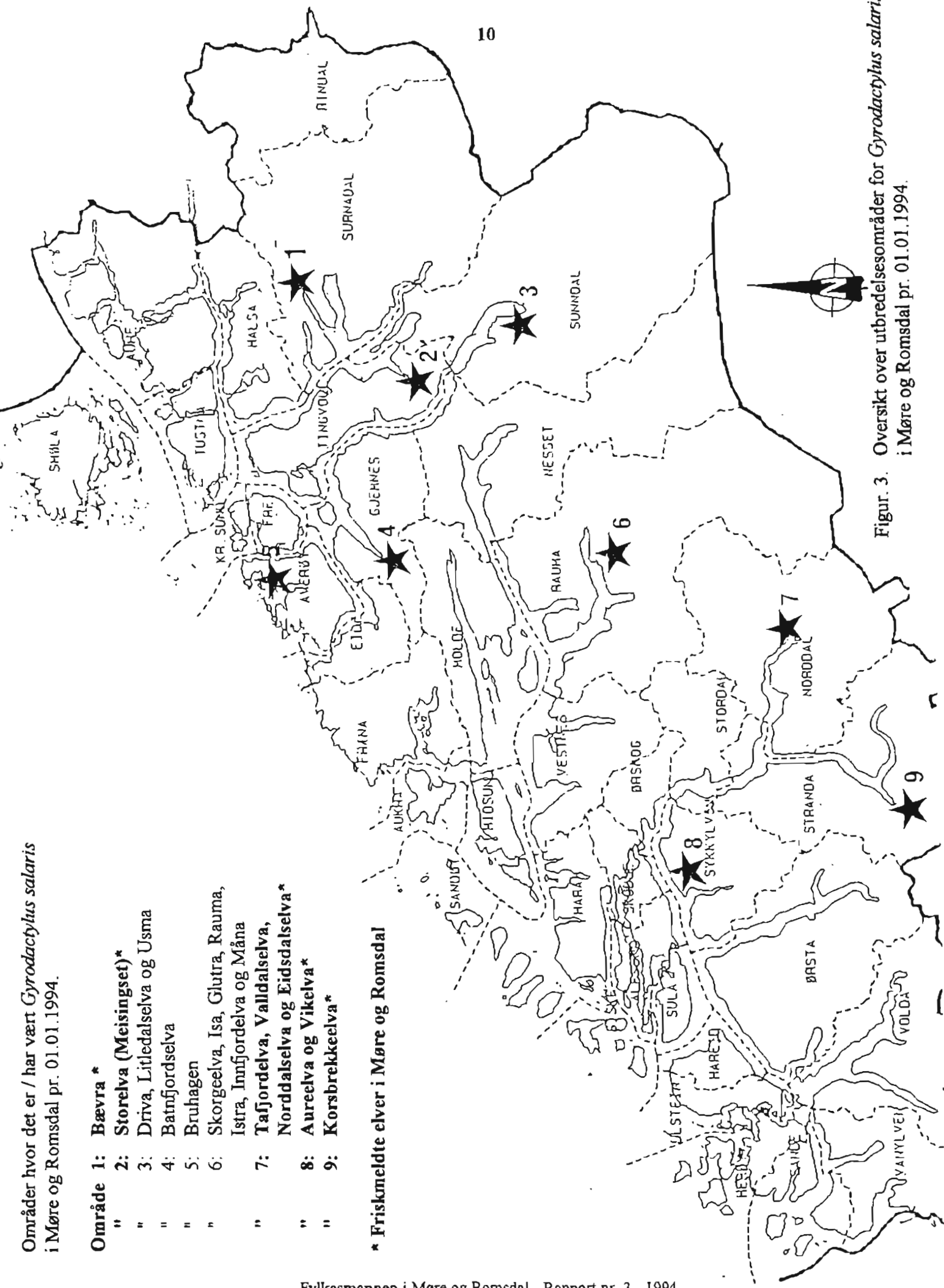
Tabell 1. Tidspunkt for påvisning av *G. salaris*, rotenonbehandling og friskmelding i de infiserte elvene/lokalitetene i Møre og Romsdal.

ELV/LOKALITET	PÅVISNING AV <i>G. SALARIS</i>	ROTENON- BEHANDLING	FRISKMELDT
Valldalselva	1980	1990	1994
Driva	1980		
Usma	1980		
Batnfjordselva	1980		
Isa / Glutra	1980	1993	
Rauma / Istra	1980 / 1982	1993	
Eidsdalselva	1981	1990	1994
Norddalselva	1981	1990	1994
Tafjordelva	1981	1986, 1987	1991
Litledalselva	1981		
Skorga	1982	1993	
Vikelva	1984	1988	1992
Aureelva	1984	1988	1992
Korsbrekkelva	1985	1986	1990
Måna	1985	1993	
Bævra	1986	1986, 1989	1994
Storelva på Meisingset	1989	1991	1994
Innfjordelva	1991	1993	
TOTALT	18	16	9

Områder hvor det er / har vært *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal pr. 01.01.1994.

- Område 1: Bævre *
- " 2: Storelva (Meisingset) *
- " 3: Driva, Litledalselva og Usma
- " 4: Batnfjordselva
- " 5: Bruhagen
- " 6: Skorgeelva, Isa, Glutra, Rauma, Istra, Innfjordelva og Måna
- " 7: Tafjordelva, Valldalselva, Norddalselva og Eidsdalselva *
- " 8: Aureelva og Vikelva *
- " 9: Korsbrekkeelva *

* Friskmeldte elver i Møre og Romsdal



Figur. 3. Oversikt over utbredelsesområder for *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal pr. 01.01.1994.

1.5 Tiltak for å hindre spredning av *G. salaris*

Den utstrakte overvåkingsvirksomheten er et av forvaltningens viktigste redskap i arbeidet med å hindre spredning av *G. salaris*. Den omfattende og intense overvåkingen har gjort det mulig å oppdage nyinfiserte elver raskt. Dette setter oss i stand til å iverksette nødvendig tiltak som kan begrense smittespredningen innen vassdraget og til andre vassdrag.

Korsbrekkelva er et eksempel på dette. Her ble *G. salaris* oppdaget i 1985. Vi antar at elven da nylig var infisert fordi vi fant laksunger i alle årsklassene. Elven ble rotenonbehandlet i 1986 og friskmeldt i 1990.

Også i Bævra ble *G. salaris* oppdaget raskt. Parasitten ble første gang registrert i 1986 og var da trolig nylig introdusert. Det ble funnet rikelig med laksunger i alle årsklasser. Elven ble rotenonbehandlet samme året. Behandlingen var ikke 100 % vellykket med tanke på å fjerne parasitten, men vi oppnådde det vi ville, nemlig å hindre smittespredning til Surna. Rotenonbehandlingen ble gjentatt i 1989.

1.5.1 Tiltak for å hindre spredning oppover i et vassdrag

Når *G. salaris* første gang blir registrert i en elv, vil dette som oftest være langt nede i elven. Forvaltningens første oppgave i slike tilfeller blir å forsøke å hindre smittespredning oppover i elven slik at en letter den videre bekjempelse av parasitten i elven. I de vassdragene det eksisterer en fisketrapp gjøres dette ved å stenge trappen for oppgang av fisk. Dette er gjort i flere av de infiserte elvene i fylket. I tilfeller hvor den lakseførende strekningen i et vassdrag omfatter større eller mindre vann, kan det være aktuelt å bygge en sperre slik at laks hindres i å komme opp i vannet.

1.5.2 Tiltak for å hindre spredning fra et vassdrag til et annet

Rotenonbehandling av infiserte vassdrag er det hittil viktigste tiltaket forvaltningen kan sette iverk for å hindre smittespredning til andre vassdrag. Av de 18 infiserte vassdrag er 14 behandlet med rotenon (Tab. 1). Av disse elvene er 9 erklært fri for *G. salaris*.

Et viktig redskap i arbeidet med å hindre spredning av *G. salaris* fra et vassdrag til et annet, er Midlertidig lov om tiltak mot sykdom hos akvatiske organismer. Med hjemmel i denne loven er det gitt forskrifter om forebygging, begrensning og utrydding av sykdommer hos akvatiske organismer. I disse inngår det en forskrift om strykeforbud ved smittsom sykdom i gruppe A og B uten spesiell tillatelse fra fylkesveterinæren. *G. salaris* inngår i gruppe B. Videre er det gitt en forskrift om desinfeksjon av all rogn. Det er videre krav om helse og opprinnelsesattest for fisk som f.eks. settes ut.

Andre forskrifter som er verdt å merke seg er at håver, garn og garnredskap som har vært i vassdrag hvor det er registrert *G. salaris* skal desinfiseres før de kan brukes i et annet vassdrag. Båter og annet utstyr som f.eks. vadere og båtmotor skal være tørre før de flyttes fra et vassdrag til et annet. Det er videre ikke lov til å tømme vannbeholdere direkte i annet vassdrag, og fisk som er fanget i ett vassdrag skal ikke sløyes eller vaskes i et annet. Informasjon er viktig for å hindre spredning av *G. salaris*. Dette gjelder ikke bare den informasjonen forvaltningen bidrar med, men også den informasjonen forvaltningen får om tilstanden i den enkelte elv, fra elveiere og andre interesserte.

Dersom det foreligger mistanke om at *G. salaris* kan være overført til et nytt vassdrag må man straks varsle Fylkesmannens miljøvernavdeling eller Fylkesveterinæren, begge med tlf. 71 25 80 00.

2. METODER

Overvåkingen i Møre og Romsdal har gjennom årene omfattet et varierende antall elver. Valget av hvilke elver som hvert år skal inngå i overvåkingen gjøres på grunnlag av et sett kriterier (Tab. 2). Vi skiller mellom flere kategorier av elver. For det første har vi elver som vi vet er infisert med *G. salaris* og hvor det ennå ikke er iverksatt tiltak. For det andre har vi infiserte elver hvor det er iverksatt fysiske tiltak for å begrense parasittens utbredelse til deler av elven. Vi har en elv, Batnfjordselva, hvor forløpet av infeksjonen utvikler seg annerledes enn i de andre infiserte elvene. Denne elven blir undersøkt månedlig. Videre har vi elver som er rotenonbehandlet og vi har elver som er erklært frie for *G. salaris*. Vi har høy-risiko elver, hvor vi anser risikoen som relativt stor for at laksungene på et eller annet tidspunkt kan smittes av *G. salaris*. Dette vil være elver hvor det foreligger mistanke om infeksjon, elver som ligger nært opptil infiserte elver og elver som ligger nært settefiskanlegg. I en kategori med middels-risiko elver har vi plassert elver som ligger nært settefiskanlegg. Vi har også en kategori elver som er kalt lav-risiko elver. Dette er elver hvor sjansen for at laksen skal smittes er relativt liten. Antall elver som inngår i hver kategori er vist i tabell 3.

Listen over hvilke elver som skal inngå tas opp til vurdering hvert år. Målet er at alle elvene som omfattes av overvåkingen skal være undersøkt i løpet av en 3 års periode. Mange elver blir bare undersøkt en gang i løpet av denne perioden, mens andre elver undersøkes flere ganger i løpet av et år. Hvor ofte en elv må undersøkes vurderes ut ifra hvor stor risiko en elv har for å bli infisert av *G. salaris*, eller ut ifra betydningen av å undersøke effekten av iverksatte tiltak i de infiserte elvene.

2.1 Valg av stasjon for prøvetaking

Valget av stasjon for prøvetaking i den enkelte elven tar utgangspunkt i laksungenes preferanser når det gjelder habitat. Laksungene trives best på hurtigrennende vann med grus og sten hvor det er mange skjulesteder. Man velger derfor først ut de partiene i elven man antar er oppvekstområder for laksunger. I neste omgang velger man ut de oppvekstområdene med en vannføring som under normale forhold ikke er større enn at en undersøkelse lar seg gjennomføre.

I de tilfellene hvor *G. salaris* har spredt seg fra en elv til en annen via brakkvannssonen, har det vist seg at *G. salaris* ofte blir oppdaget først på laks nederst i elven. I uinfiserte elver hvor det ofte bare er aktuelt å foreta en undersøkelse velger man derfor ut det gunstigste stedet lengst nede i elven. I de elvene hvor det er *G. salaris*, blir det tatt prøver på flere stasjoner oppover i elven for å kunne følge infeksjonens utviklingen langs en gradient fra sjøen og opp til enden av den lakseførende strekningen. I de første årene etter en rotenonbehandling, blir prøvene fortrinnsvis tatt på de samme stasjonene som før behandlingen.

For hver stasjon blir det gjort notater om beliggenhet og fysiske og biologiske forhold. Beskrivelsene inngår senere som en del av rapporten.

Tabell 2. Inndelingen av elver som inngår i overvåkingen

VASSDRAG	NÆRMERE SPESIFISERING	HYPPIGHETEN	ANTALL STASJONER
Elver infisert med G.salaris		Hvert år	Flere stasjoner
Infiserte elver med iverksatte fysiske tiltak	Infiserte elver hvor det er bygget sperre eller hvor fisketrappen/er er stengt	Hvert år	Flere stasjoner
A-typiske infiserte elver	Elver hvor infeksjonen følger en annen utvikling enn normalt	Hvert år og flere ganger i løpet av året	Flere stasjoner
Elver som er rotenonbehandlet		3-4 ganger hvert år	Flere stasjoner
Elver som er erklært frie for G.salaris		1-2 ganger hvert år	Flere stasjoner
Høy-risiko elver	Elver hvor det foreligger mistanke om infeksjon	2 ganger i året	En stasjon
Middels-risiko elver	Elver som ligger nært infiserte elver	En gang hvert 2 år	En eller flere stasjoner
Lav-risiko elver	Elver som ligger nært infiserte settefisk-anlegg	En gang hver 2 eller 3 år	En stasjon

Tabell 3. Antall elver pr. 1.1.94. fordelt på kategori.

KATEGORI AV ELVER	ELVER I MØRE OG ROMSDAL	ELVER PÅ SUNNMØRE	ELVER I ROMSDAL	ELVER PÅ NORDMØRE
Infiserte elver med iverksatte fysiske tiltak - ikke rotenon-behandlet	1	0	0	1
A-typiske infiserte elver, - ikke rotenonbehandlet	1	0	0	1
Andre infiserte elver, -ikke rotenon-behandlet	3	0	0	3
Elver som er rotenonbehandlet, men ikke erklært frie for <i>G. salaris</i>	9	0	9	0
Elver som er erklært frie for <i>G. salaris</i>	7	7	0	0
Høy-risiko elver	13	1	5	7
Middels-risiko elver	35	12	11	12
Lav-risiko elver	151	70	36	45

2.2 Valg av tidspunkt for prøvetaking

I elver som skal undersøkes flere ganger i løpet av året, søker man å spre undersøkelsene utover hele sesongen dvs. fra det tidspunktet lakseyngelen blir fangbar og til det tidspunktet hvor lav vanntemperatur og is reduserer effektiviteten av innsamlingsmetodikken.

De fleste av elvene blir imidlertid bare undersøkt en gang i løpet av året, og dette skjer oftest om sensommeren eller høsten. Dette har sine fordeler ved at man imotsetning til om våren er garantert å få med årets nye laks- og aureunger (Tab. 4). I tillegg er det lettere å oppdage *G. salaris* om sommeren og høsten fordi tettheten av parasitter på fisken er større da enn om våren. På den annen side vil man ved å foreta undersøkelsen tidlig på året kunne påvise *G. salaris* før smoltutvandring og man vil på et tidlig tidspunkt kunne sette iverk tiltak for å hindre spredning via smolt til andre nærliggende elver.

Det å foreta undersøkelsen om sensommerer og høsten har også sin fordel ved at man lettere vil kunne påvise fiskesykdommer som f.eks furunkulose. Utbrudd av fiskesykdommer vil i mange tilfeller være korrelert med vanntemperatur og fisketetthet, og vil derfor inntreffe sent på sommeren eller om høsten.

Når det gjelder det konkrete valg av hvilken dag undersøkelsen skal foretas vil vannføringen i den aktuelle elven være avgjørende.

Tabell 4. Tidspunkt for prøvetaking.

TIDSPUNKT FOR PRØVETAKING	FORDEL	ULEMPE
Vår	Mulig å påvise <i>G. salaris</i> tidlig før smoltutvandringen	Lav tetthet av <i>G. salaris</i> på fisken Vanskelig å fange laks/aure 0+
Sensommer/høst	Får med laks/aure 0+ Høy tetthet av <i>G. salaris</i> på fisken Lett å registrere fiskesykdommer som ofte har utbrudd ved høy vanntemperatur og liten vannføring	Registreringen av <i>G. salaris</i> skjer etter smoltutvandring Får ikke med den årsklassen av laksunger som har vært lengst eksponert for <i>G. salaris</i>

2.3 Innsamlingsmetodikk

Fiskungene samles inn ved hjelp av et bærbart elektrisk fiskeapparat produsert av Paulsen. Hvilken spenning og frekvens man bruker avhenger av vannets ledningsevne og temperatur. I kalde elver eller i elver med lav ledningsevne må man bruke høyere spenning og større frekvens enn i elver som er varme eller har høy ledningsevne. I Møre og Romsdal finner man elver i alle kategorier.

Prøvetakingen foregår ved at et bestemt areal overfiskes en gang. Hvis vannføringen tillater det, tas prøvene på samme sted og over samme areal hver gang den enkelte elv undersøkes. Dette gir oss mulighet til grovt å kunne sammenligne tettheten av fiskeunger fra gang til gang. Når det gjelder størrelsen på arealet prøver man å velge dette slik at man får tak i både laks- og aureunger i alle aldersgrupper. Fiskens habitatvalg vil som kjent avhenge av art og av størrelse.

Størrelsen på materialet avgjøres ut ifra et ønske om å ha størst mulig sannsynlighet for å oppdage parasitten samtidig med at man ikke vil belaste laksestammen i elven unødig. I Møre og Romsdal prøver man å få tak i minst 20 eksemplarer av både laks- og aureunger.

I elver som ikke er infisert av *G. salaris* eller har vært fri for parasitten i noen år er det vanligvis ikke noe problem å samle inn så mange fiskeunger. I elver som er infisert eller nylig har vært det, er det derimot ofte et problem å få tak i et tilstrekkelig antall laksunger.

Når man fisker etter laksunger med elektrisk fiskeapparat vil man også få tak i aure. Denne blir også samlet inn fordi det i de tidligste stadiene kan være vanskelig å skille mellom laks og aure i felt. For det andre kan det bli bruk for aurematerialet på et senere tidspunkt.

Fisk over en viss størrelse blir av praktiske grunner vanligvis bare registrert og sluppet igjen. Større fisk som viser tegn på sykdom blir imidlertid tatt vare på og veterinær blir kontaktet. I enkelte tilfeller blir kvaliteten på fiskeungene registrert.

Samtidig med innsamlingen av fisk blir temperaturen i vannet målt med et digitalt termometer. Dette gjøres for å få en indikasjon på hvilken frekvens og styrke man må innstille det elektriske fiskeapparatet på. Temperaturen er også en opplysning som kan være interessant i andre sammenhenger.

2.4 Oppbevaring av fisken

Etter at fisken er samlet inn blir den puttet i bokser. Boksene merkes både utvendig og innvendig med navn på elv, navn eller nummer på stasjon og med dato. Boksene fylles med formaldehyd. Dette er et farlig kreftfremkallende stoff, men har foreløpig vist seg å være det som egner seg best for fiksering av fisk med *G. salaris*.

2.5 Desinfisering

Ofte blir det foretatt undersøkelser i flere elver på samme dag. Da er det viktig at alt det utstyret man har benyttet desinfiseres nøye. Desinfeksjonen foretas vanligvis med formaldehyd, men kan i enkelte tilfeller også foretas med klortabletter oppløst i vann. De dagene vi skal ta prøver både fra elver vi vet er infiserte og fra elver hvor parasitten ikke er registrert, prøver vi så sant det er praktisk holdbart, å undersøke de ikke-infiserte elvene først.

I de elvene hvor det skal samles inn fisk på flere stasjoner starter man øverst i elven. Dette blir gjort ut ifra vurderingen om at hvis parasitter og sykdommer finnes på fisk langt oppe i vassdraget, så finnes det også på fisk lenger ned. Vurderingen medfører at man ikke behøver å desinfisere utstyret mellom hver stasjon.

2.6 Undersøkelse av fisken

Etter at prøvetakingssesongen er slutt blir fisken undersøkt på laboratoriet. Undersøkelsene blir foretatt med lupe. De parametrene som registreres er fiskens lengde, grad av infeksjon og tilstedeværelsen av andre parasitter, sopp osv.

Infeksjonsgraden av *G. salaris* vurderes etter en skala fra 0 til 3.

Infeksjonsgrad 0:	Ingen infeksjon
Infeksjonsgrad 1:	Lite infeksjon, anslagsvis inntil 10 parasitter på en fiskeunge
Infeksjonsgrad 2:	Noe infeksjon, anslagsvis 10 - 100 parasitter på en fiskeunge
Infeksjonsgrad 3:	Stor infeksjon, anslagsvis over 100 parasitter på en fiskeunge

Etter at fisken er undersøkt blir den lagt tilbake på boksene og oppbevart inntil videre. Vi har tatt vare på materialet helt fra 1980 og frem til i dag.

Det hender at vi er nødt til å sende fisk inn til undersøkelse til Veterinærinstituttet i Oslo. Dette er særlig aktuelt i tilfeller hvor det er nye observasjoner av *G. salaris*. Det er alltid Veterinærinstituttet som trekker konklusjonen om det dreier seg om *G. salaris* eller om det er en annen Gyrodactylusart. Fisken blir enten sendt levende i isavkjølt vann eller fiksert på formaldehyd. Det er også mulig å sende levende *G. salaris* uten samtidig å sende fisken. Dette gjøres ved å skjære av finnene og oppbevare disse i isavkjølt vann.

2.7 Bearbeiding av data

På grunnlag av lengdedataene blir fisken så godt det er mulig, delt opp i årsklasser. I forhold til aldersbestemmelse ved hjelp av skjell eller otolitter er dette en unøyaktig metode. Til gjengjeld er det en tidsbesparende måte å gjøre det på. Dette gir oss et grovt bilde av alderssammensetningen i småfiskbestanden i elven. I de infiserte elvene vil det gi et godt inntrykk av når de forskjellige årsklassene av laks dør ut som følge av infeksjonen.

2.8 Rapporteringen

Resultatene av overvåkingen og vurderinger av tiltak blir rapportert jevnlig. Vi har søkt å sette resultatene fra hver elv inn i en større sammenheng ved at vi for hver elv har en beskrivelse av elven, av hver stasjon og av elvens nedslagsfelt. I tillegg opplyser vi om fangststatistikk for de elvene hvor slik statistikk foreligger.

I enkelte tilfeller tar vi med en vurdering av tettheten av fiskeunger på stasjonene, i forhold til tidligere undersøkelser.

Til nå er det utgitt 10 rapporter om overvåkingsaktiviteten i Møre og Romsdal og 1 rapport med vurderinger av tiltak i infiserte elver. Rapportene blir sendt til DN, Miljøverndepartementet og til fylkesmennene. Samtidig blir rapportene distribuert til involverte kommuner, elveeierlag, grunneierlag og foreninger. Vi har erfart at en slik tilbakemelding er svært nødvendig for å få spredt informasjon og ikke minst for å opprettholde en god kommunikasjon med de involverte. Flere forskningsmiljøer får også tilsendt rapportene.

3. RESULTATER

I Møre og Romsdal har vi registrert ca. 210 elver som fører anadrom laksefisk. Av disse er 170 elver undersøkt med henblikk på *G. salaris* i løpet av perioden fra 1980 til 1994 (Fig. 4). Vi har også data fra 3 undersøkelser som ble gjort i 1979, i forbindelse med iverksetting av fiskefremmende tiltak.

I perioden 1988 til 1994 ble det årlig undersøkt mellom 24 og 80 elver i Møre og Romsdal. Det ble i denne perioden registrert *G. salaris* i 2 nye elver, Storelva i Tingvoll kommune og Innfjordelva i Rauma kommune.

Resultatene av undersøkelsene i elvene er presentert i det følgende. Elvene blir presentert kommunevis. Kommunene er ordnet geografisk fra sør til nord i fylket, og elvene innen den enkelte kommune er presentert alfabetisk. For hver kommune er det en kartskisse som viser hvilke elver som er undersøkt.

Hvert vassdrag er vist på en kartskisse med en eller flere prøvetakingsstasjoner tegnet inn. Det er gitt en kort beskrivelse av det enkelte vassdrag og den enkelte prøvetakingsstasjon. Stedsangivelse for prøvetakingsstasjonene er gitt med kartreferanse etter UTM, basert på kart M 711 i målestokk 1 : 50000.

For de elvene det finnes statistikk over laks- og sjøaurefiske, er det oppgitt største og minste årlige fangster for de siste 10 år. Opplysningene er, dersom ikke annet er oppgitt, basert på offisiell statistikk.

For hver prøvetakingsstasjon er det laget en tabell som viser antall fisk fordelt i lengdegrupper som langt på vei vil tilsvare årsklasser. Tabellen vil også vise antall og prosentandel fisk infisert med *G. salaris*. Den infiserte fisken blir gruppert (gruppe 0 - 3) avhengig av infeksjonsgraden.

I og med at lengdegruppene langt på vei vil illustrere årsklassene av fisk, vil en av resultatene kunne få et omtrentlig inntrykk av alderssammensetningen i laksestammen. I en elv hvor *G. salaris* har eksistert i noen år vil en se at de største lengdegruppene av laksunger (to-, tre- eller fireåringer) helt eller delvis borte fra materialet. Det innsamlede materialet vil etterhvert i stor grad bestå av laksunger som er klekket samme år. Det påfølgende år vil nesten hele denne årsklassen være død som følge av angrep av lakseparasitten.



Figur 4. Oversikt over samtlige elver i Møre og Romsdal hvor det pr. 01.01.1994, er foretatt undersøkelser i forbindelse med overvåking av *Gyrodactylus salaris*.

4. OVERSIKT OVER UNDERSØKTE ELVER 1980 - 1993

OVERSIKT OVER ELVER I MØRE OG ROMSDAL I FORBINDELSE MED UNDERSØKELSER VEDRØRENDE LAKSEPARASITTEN *GYRODACTYLUS SALARIS*.RISIKOGRAD FOR INFEKSJON AV *G. SALARIS* OG EVT. ANDRE FISKESYKDOMMER.

- *** Høy-risiko elver
 ** Middels-risiko elver
 * Lav-risiko elver
 G Elver infisert med *G. salaris*
 R Elver som er rotenonbehandlet
 F Elver som er erklært fri for *G. salaris*

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
VANYLVEN	Åheimselva	*									X	X		X		
	Sylteelva	*														
	Fiskåelva	*										X		X		
	Eidsåelva	*										X		X		
	Oselva (Syvde)	*	X									X	X		X	
	Norddalselva	*										X	X			
	Årskagelva	*										X				
	Videidselva	*										X				

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
SANDE	Norddalselva	*														
	Sandvikselva	*												X		
	Arsetelva	*														
	Brandalselva	*										X				
	Vågselva	*										X		X		
	Myklebustelva	*											X			
	Sandangerelva	*													X	
HERØY	Øyraelva(Klugsøyr)	*														
	Tjørågelva	*										X				
	Djupvikelva	*										X				
	Aspevikelva	*														
	Moltuelva	*													X	
ULSTEIN	Haddalselva	*						X			X	X	X			
	Sauneselva	*								X						
	Ulsteinelva	*									X					
	Storelva (Flø)	**									X	X	X	X	X	X

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
HAREID	Hareidsvassdraget	**		X				X		X		X	X	X	X	
	Vågselva	*										X				
	Indredalselva	**										X				
	Ytredalselva	*														
VOLDA	Storelva (Velsvik)	*										X				
	Ulvestadelva	*														
	Dravlauselva	*							X		X					
	Åmela	*							X							
	Steinsvikelva	**							X		X		X		X	X
	Folkestadelva	*										X				
	Straumselva	*													X	
	Kilselva	*					X	X		X	X		X	X		
	Botnaelva	*														
	Høydalelva	*							X							
	Sunndalelva	*													X	
	Austefjordelva	**					X	X			X		X	X		
	Øyraelva (Volda)	**					X	X			X		X	X		
Sagarelva	*															
Littlebøelva	*															

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
ØRSTA	Osskardelva	*														
	Ørstaelva	**		X			X	X		X	X	X	X	X	X	
	Liadalselva	*														X
	Storelva (Søre Vartdal)	*									X			X		
	Storelva (Nordre Vartdal)	*									X			X		X
	Barstadvikelva	*									X			X		
	Indre Standalselva	*									X		X			
	Ytre Standalselva	*											X			
	Bondalselva	**						X			X	X	X	X	X	
	Vikelva (Bjørke)	*								X		X		X	X	
SULA	Tusselva	*												X		
	Norangdalselva	*						X		X		X		X		
	Skorgeelva	*														
	Urkeelva	*														
	Mauseidelva	*												X		
ÅLESUND	Spjelkavikelva	*														
	Austeimselva (Emblem)	*														X

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
ØRSKOG	Ørskogelva	*						X		X			X		X	
	Vagsvikelva	*						X						X		
NORDDAL	Eidsdalselva	G 81 R 90		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Norddalselva	G 81 R 90		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Taffordelva	G 81 R 86 R 87 F 91		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Valdalselva	G 80 R 90		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Strandaelva	**		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Uksagelva	*														
	Langedalselva	*														
	Korsbrekkeelva	G 86 R 86 F 90		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Geirangerelva	*							X		X				X	

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
STORDAL	Stordalselva	***		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Dyrkornelva															
SYKKYLVEN	Hunda	*						X					X			
	Svartebekken	*						X								
	Ikorneselva	**					X	X			X		X			
	Riksheimselva	**					X	X	X	X	X		X		X	
	Velledalselva	**					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aureelva	Vikelva	G 84 R 88 F 92					X									
		G 84 R 88 F 92					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		*											X			
SKODJE	Solnørelva	*		X												X
	Glomsetvassdraget	*					X									

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
HARAM	Tenfjordelva	*						X	X							
	Syvikelva	*									X				X	
	Hildreelva	*				X		X	X		X				X	
	Vatneelva	*						X	X	X	X	X			X	
	Slyngstadelva	*														
	Brattvågelva	*														
VESTNES	Nyfonnelva	*														
	Skjerdingelva	*														
	Hjelsteinelva	*														
	Fiksdalnelva	*							X		X			X		
	Storelva (Tomrefjord)	*										X				
	Flateelva	*												X		
TRESSA	Skorgelva	*				X		X	X		X			X		
	Tressa	*		X		X		X		X		X		X		
	Daugstadelva	**							X				X			

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
RAUMA	Hjelvikelva	**									X		X			
	Reistadelva	**										X				
	Vågselva	*												X		
	Måna	G 85		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Innfjordelva	G 91	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Vikelva (Tverråa)	***													X	
	Raumavassdraget	G 80	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Istra	G 82				X									X	X
	Isa	G 80		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Glutra	G 80	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Breivikelva	***				X			X				X		X	
	Litleelva	***				X						X			X	
	Skorgeelva	G 82				X			X	X		X	X		X	
	Torvikelva	***				X										
	Hamrelva	*				X										
	Hatleelva	*				X										
	Rødvenelva	*				X							X			
	Herjeelva	**		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Slemmeelva	*												X		
	Mittetelva	*				X			X	X		X		X		

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
NESSET	Visa	**		X		X		X	X		X	X	X	X	X	
	Eira	**		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Kanndalselva	*												X		
	Aura	*							X		X			X		
	Eidsvågrelva	*							X			X				
	Meisalelva	*														
MISUND	Kyrkjeelva	*													X	
	Sør-Heggdalselva	*														
	Nord-Heggdalselva	*														
	Ræstadelva	*														
	Vågselva	*														X

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
MOLDE	Røa (Hovdenakken)	*				X			X			X				
	Sotåa	*									X					
	Oselva	**		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Istadelva (Olterelva)	*				X		X	X	X			X			
	Oppdølselva	***		X				X	X	X	X	X	X	X	X	
	Mjelveelva	**												X		
	Årøelva	*												X		
Moldeelva	*															
AUKRA	Røaelva	*													X	
	Horremselva	*													X	
	Hjertvikelva	*													X	
	Nerbøelva	*													X	
	Eikremselva	*													X	
	Sæterelva	*													X	
	Sporsheimselva	*													X	

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
FRÆNA	Vasselva(Aureosen)	*										X			X	
	Storelva (Sandsbukta)	*														
	Malmeelva	*		X			X		X	X	X		X			
	Sylteelva	**		X				X	X	X		X	X	X	X	X
	Moaelva	**		X				X	X	X		X	X	X	X	X
	Dalaelva	*												X		
	Torneselva	*														
	Stavikelva	*							X							
	Guleelva	*							X				X			
	Rugelva	*														X
	Sagelva	*								X				X		
	Hustadelva	**		X						X	X	X	X	X	X	X
	EIDE	Farstadelva	*						X	X				X		
Sandblåstelva		*														
Lyngstadvassdraget		*				X			X				X			
Vågsbøelva		*		X					X	X	X	X		X		
Vassgårdselva		*							X	X					X	X
Ådalselva		*												X		
Kjølbekken		*														

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
AVERØY	Utheimselva	***						X	X	X	X	X	X		X	
	Bae-elva	***				X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Bådalselva	***				X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Bekk fra Storstvånet	***				X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Steinsvikbekken	***				X	X		X	X	X	X	X		X	
	Åelva	*													X	
FREI	Freielva	*													X	
	Kvalvågrelva	*													X	
	Kvalvikrelva	*													X	
GJEMNES	Batnfjordselva	G 80	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Skeidselva	***					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Torvikbuktelva	*					X	X	X	X				X		
	Flemelva	*					X		X	X					X	
	Hoemselva	*											X		X	
	Angvikrelva	**	X			X	X	X	X						X	

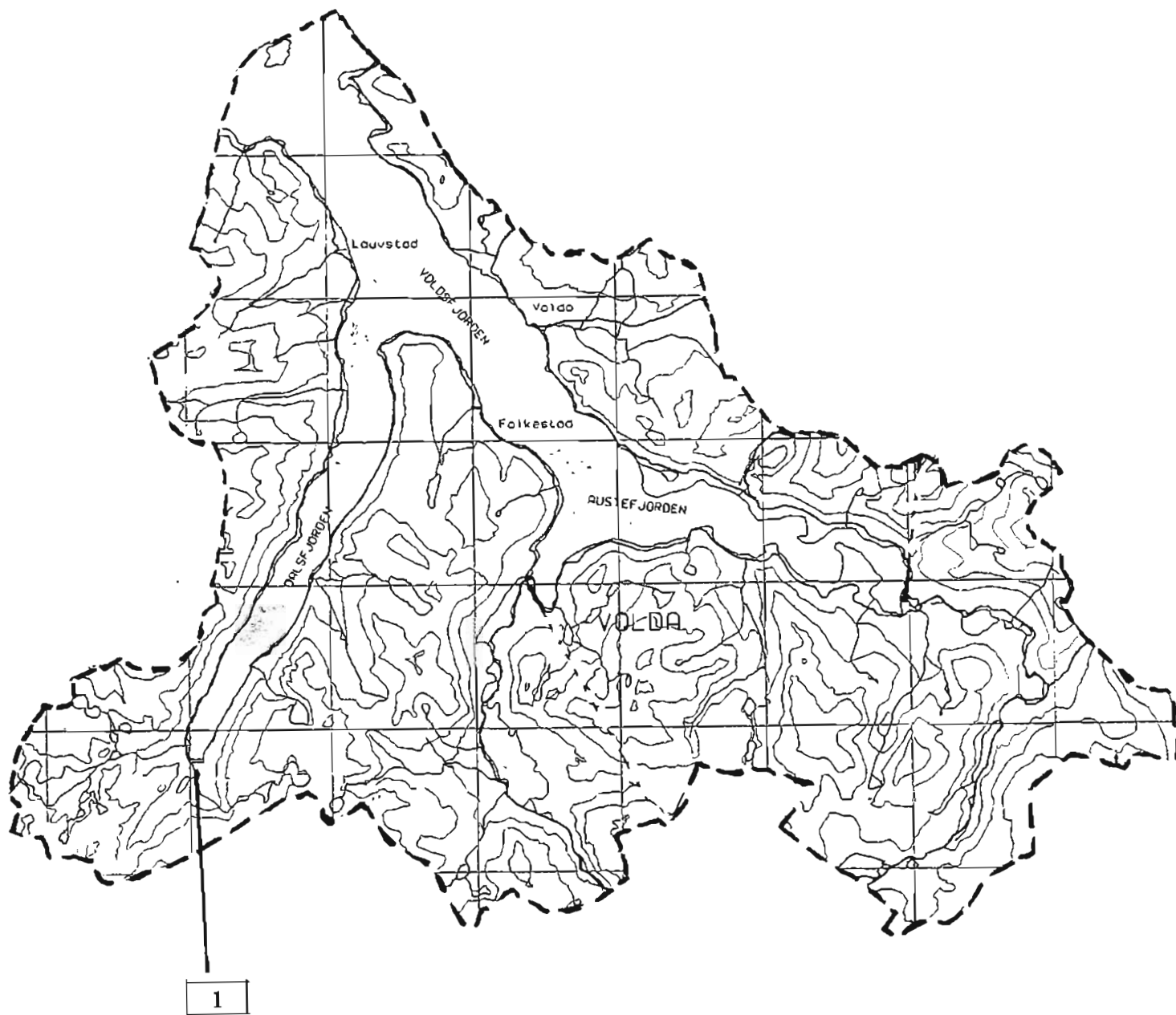
KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
TINGVOLL	Strømosen	*														
	Ulsetelva	*												X		
	Gylvelva	*												X		
	Torjulvelva	**									X					
	Vågelva (Torjulvågen)	**								X			X			
	Koksvikelva	*											X			
	Rimstadelva	*													X	
SUNNDAL	Storelva (Meisingset)	G 89 R 90						X		X	X	X	X	X	X	X
	Gjøvikelva	*														
	Åsbrongelva	**														
SUNNDAL	Jordalselva	**	X			X		X		X		X		X	X	
	Usma	G 80	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Litledalselva	G 81	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Drivavassdraget	G 80	X						X	X	X	X	X	X	X	
	Oppdølsbekken	***												X	X	
	Ulvåa (Ålvundfjord)	*						X								X

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
SURNADAL	Todalselva	**							X	X	X	X	X	X	X	X
	Rossåa	*													X	
	Søya	**	X						X	X	X	X	X	X	X	X
	Prestelva	*									X					
	Surna	**							X	X	X	X	X	X	X	X
	Kvenåa	**							X		X					
	Bævra	G 86 R 86 R 89	X						X	X	X	X	X	X	X	X
	Ørabekken	**							X							
	Beleelva (Åsskard)	*							X		X			X		
AURE	Settemdalselva	*							X		X		X			
	Todalselva	*							X			X		X		
	Aureelva	*							X			X				
	Vågoselva	*							X			X				
	Bjørtingelva	*														
	Torsetelva	*														
	Vinsterneselva	*														
	Gjelavassdraget	*														
	Ledalsvassdraget	*														

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
HALSA	Dennåa	*														
	Sagelva	*									X					
	Gammalsagelva	*														
	Betnaelva	*							X				X			
	Storelva (Valsøybotn)	*														
	Dalaelva (Valsøybotn)	*							X							
	Sandåa (Valsøybotn)	**							X		X		X			
	Rodalnelva	*							X			X		X		
	Engdalselva	*							X					X		
	Grytåa	*														
TUSTNA	Jørgenvågelva	*														
	Linnvågvasstraget	*									X					
	Storelva	*									X					
	Solskjelelva	*														

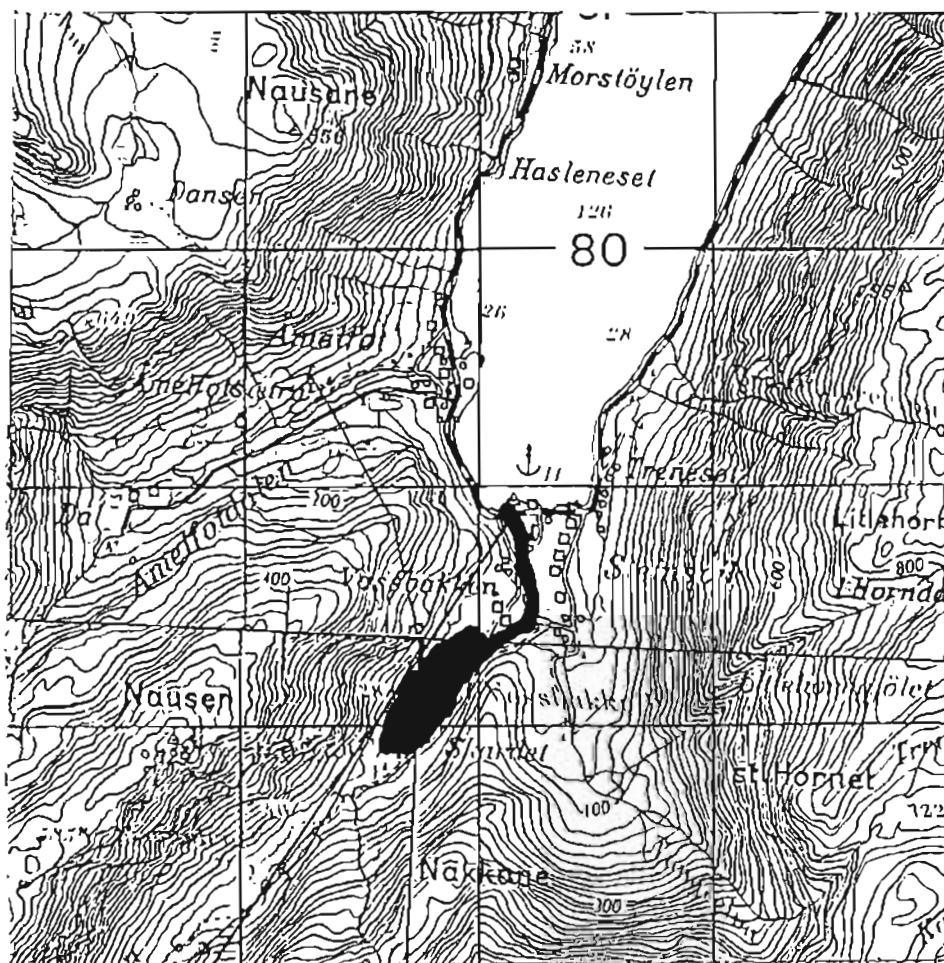
KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
SMØLA	Hinnåa	*							X		X	X	X		X	
	Fuglvågvasstraget	*							X	X	X	X	X	X	X	
	Hopenvassdraget	**							X		X	X			X	
	Roksvågelva	*							X		X		X	X	X	
	Lervikbekken	*							X		X					
ANTALL	ELVER/VASSDRAG		14	27	0	38	24	57	87	64	79	80	77	78	92	24

VOLDA KOMMUNE



1. STEINSVIKELVA

STEINSVIKELVA



Stasjon:
v/riksveibrua

5.1. VOLDA KOMMUNE

5.1.1. Steinsvikelva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere middels store og små vatn som demper avrenningen. Dette begünstiger fiskeoppgangen.

Elva inngikk i 1993 i et overvåkningsprogram i forbindelse med omfanget av lakselus på vill laksefisk i fylkene: Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Overvåkningsprogrammet gikk i regi av Universitetet i Bergen.

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): LP 352 788
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra riksveibrua og motstrøms.
 Elvebredde: ca. 8 - 10 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein fra 5 - 30 cm i diameter, større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 m²
 Begroing: Elvbunnen virket rein.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av beitemark og dyrket mark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 13.07.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
100	1	-					
122 *	1	-					
Sum	2	-					

* Rømt laksunge

Art: AURE

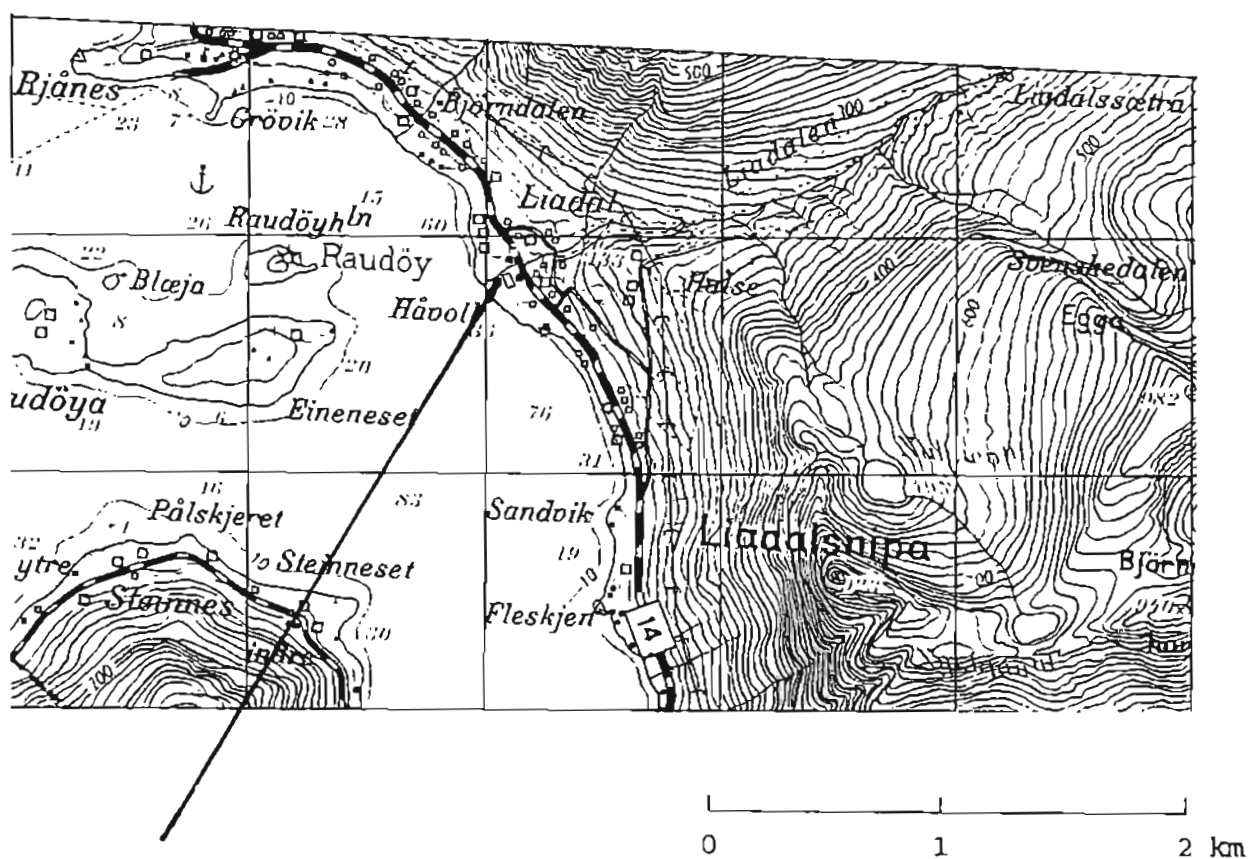
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60 - 68	6	-					
100 - 108	2	-					
124	1	-					
Sum	9	-					

ØRSTA KOMMUNE



1. LIADALSELVA

LIADALSELVA



Stasjon:
Fra sjøen og ca. 50 m motstrøms

5.2. ØRSTA KOMMUNE

5.2.1. Liadalselva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og aure er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere middels store og små vatn som demper avrenningen. Dette begünstiger fiskeoppgangen.

Elva inngikk i 1993 i et overvåkningsprogram i forbindelse med omfanget av lakselus på vill laksefisk i fylkene: Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Overvåkningsprogrammet gikk i regi av Universitetet i Bergen.

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Stasjon: 1

Kartreferanse (UTM): LQ 440 047
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning fra sjøen og motstrøms.
 Elvebredde: ca. 10 - 15 m
 Dyp: 0,1 - 0,6 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med store blokker spredt i elveløpet.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: 250 m²
 Begroing: Elva virket rein.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av industriområde. Langs elvebredden vokser det litt løvskog.

Dato: 13.07.93.

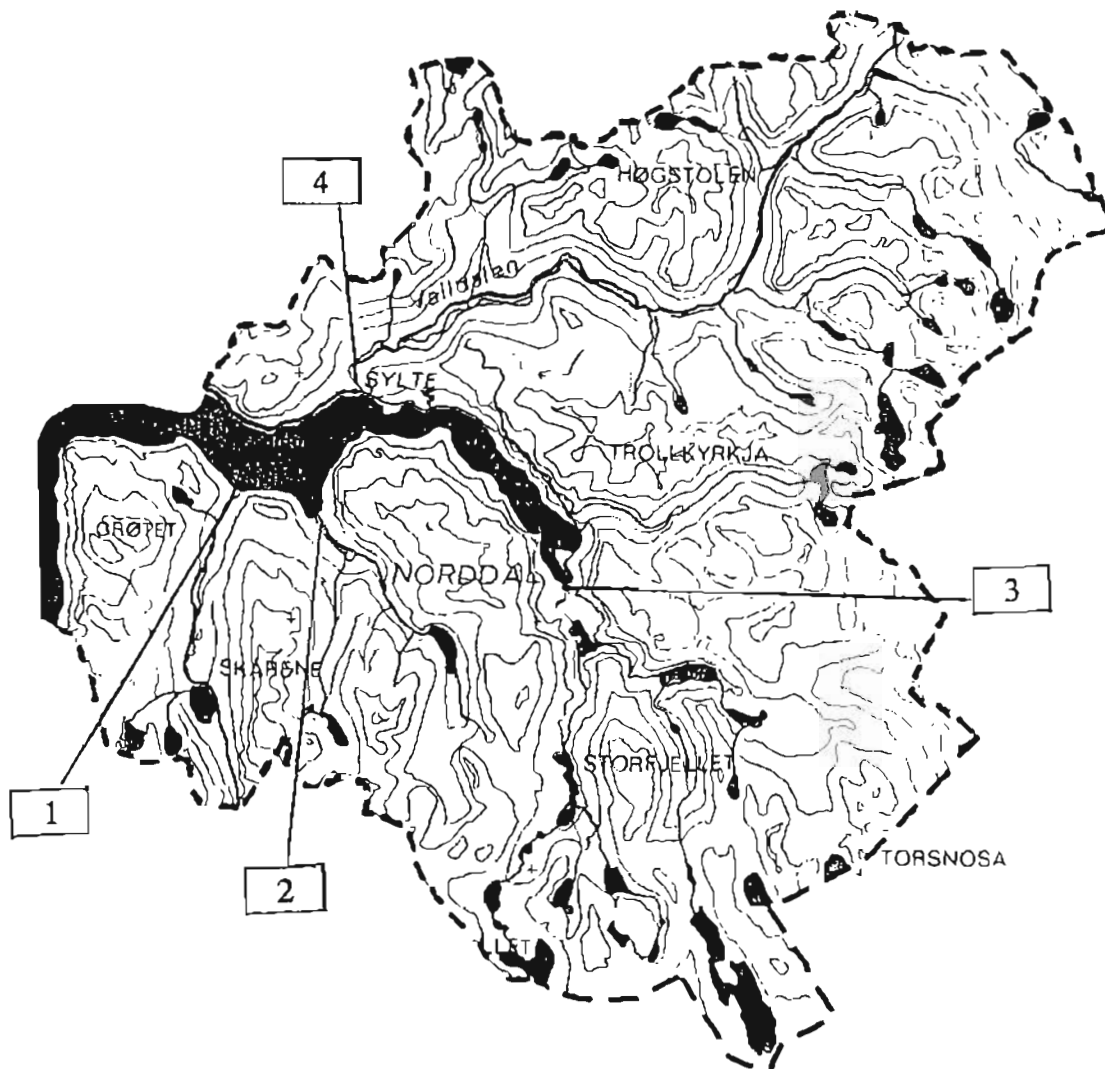
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
132	1	-					
Sum	1	-					

Art: AURE

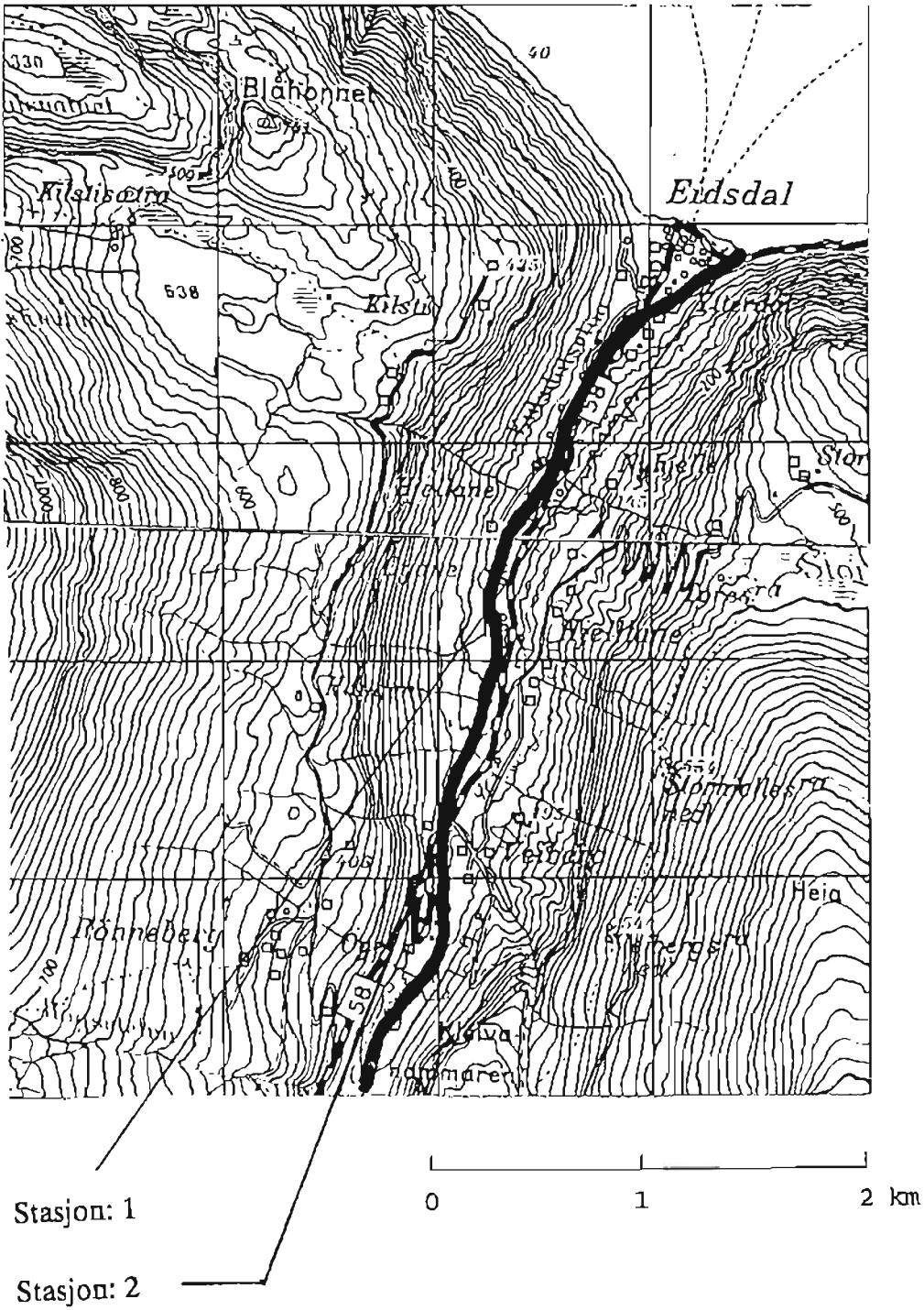
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60 - 68	6	-					
100 - 124	3	-					
Sum	9	-					

NORDDAL KOMMUNE



- | |
|-----------------|
| 1. EIDSDALSELVA |
| 2. NORDDALSELVA |
| 3. TAFJORDELVA |
| 4. VALLDALSELVA |

EIDSDALSELVA



EIDSDALSELVA

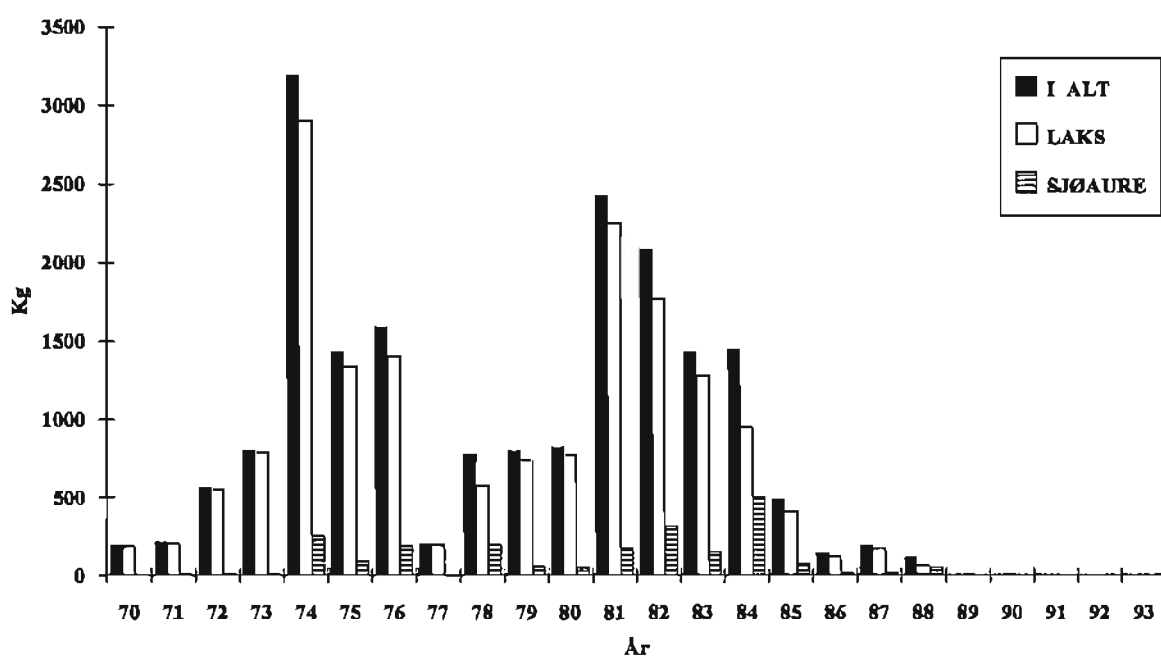


Fig. 5.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.3. NORDDAL KOMMUNE

5.3.1. Eidsdalselva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag, med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det tre større vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks og sjøaureførende i ca. 6 km.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1981.

Elva ble rotenonbehandlet i 1990.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* våren 1994.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	2250 kg
	Minste årlige fangster	65 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	500 kg
	Minste årlige fangster	20 kg

Eidsdalselva var fredet for alt fiske i perioden 1989 - 1994 pga. sykdomssituasjonen i elva.

Tabell 5. Antall laks /aureunger fanget i Eidsdalselva 1991 - 1993.

	LAKS	AURE
1991	21	38
1992	121	79
1993	81	76
SUM	223	193

1991:	2 stasjoner	2 prøver
1992:	2 stasjoner	5 prøver
1993:	2 stasjoner	5 prøver

Stasjon: 1Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 053 048
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning fra sjøen og motstrøms.
 Elvebredde: ca. 10 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom. Enkelte store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 -500 m²
 Begroing: Elva virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på hele strekningen. Elva tilgrenses av bebyggelse og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
32	1	-					
70 - 71	2	-					
Sum	3	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
78 - 98	7	-					
112 - 117	4	-					
Sum	11	-					

Dato: 05.11.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
73 - 106	25	-					
124 - 146	6	-					
Sum	31	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
78 - 100	12	-					
115	1	-					
136	1	-					
Sum	14	-					

Obs: 10 -12 sjøaurer ca. 0,4 - 0,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

Stasjon: 2 Hjelle

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 042 028
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ved Hjelle.
 Elvebredde: ca. 10 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom. Enkelte store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 400 - 700 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 03.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
55 -60	3	-					
94 -113	5	-					
Sum	8	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 51	3	-					
55 - 85	17	-					
Sum	20	-					

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
84 - 91	6	-					
122 - 140	10	-					
Sum	16	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35 - 42	3	-					
63 - 91	13	-					
106 - 124	5	-					
Sum	21	-					

Dato: 05.11.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
45 - 50	3	-					
73 - 96	7	-					
122 - 156	13	-					
Sum	23	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
42 - 48	4	-					
79 - 106	6	-					
Sum	10	-					

Obs: 10 -12 sjøaurer ca. 0,4 - 0,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

NORDDALSELVA

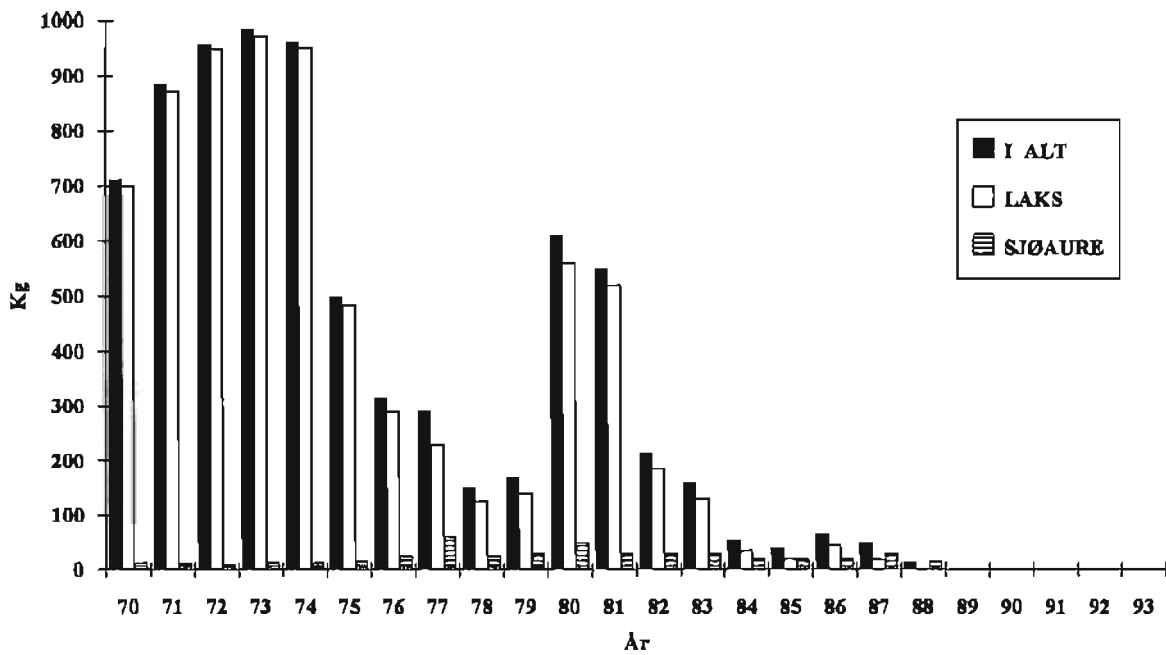


Fig. 6.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.3.2. Norddalselva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag, med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det tre større vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks og sjøaureførende i ca. 3 km.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1981.

Elva ble rotenonbehandlet i 1990.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* våren 1994.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	520 kg
	Minste årlige fangster	19 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	30 kg
	Minste årlige fangster	15 kg

Norrdalselva var fredet for alt fiske i perioden 1989 - 1994 pga. sykdomssituasjonen i elva.

Tabell 6. Antall laks /aureunger fanget i Norddalselva 1991 - 1993.

	LAKS	AURE
1991	47	49
1992	144	43
1993	105	48
SUM	296	140

1991:	2 stasjoner	2 prøver
1992:	2 stasjoner	4 prøver
1993:	1 stasjoner	3 prøver

Stasjon: 1Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 085 048
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning ved nedlagt aldersheim.
 Elvebredde: ca. 10 - 15 m
 Dyp: 0,2 - 0,7 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom. Enkelte store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 - 500 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på hele strekningen. Elva tilgrenses av bebyggelse og utmark. Langs elvebredden vokser det litt løvskog.

Dato: 03.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
46 - 53	3	-					
74 - 105	12	-					
Sum	18	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
39 - 53	5	-					
64 - 97	6	-					
131	1	-					
Sum	12	-					

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
58 - 62	2	-					
94 - 115	7	-					
125	1	-					
Sum	10	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
55 - 67	6	-					
77 - 100	10	-					
Sum	16	-					

Dato: 05.11.93.

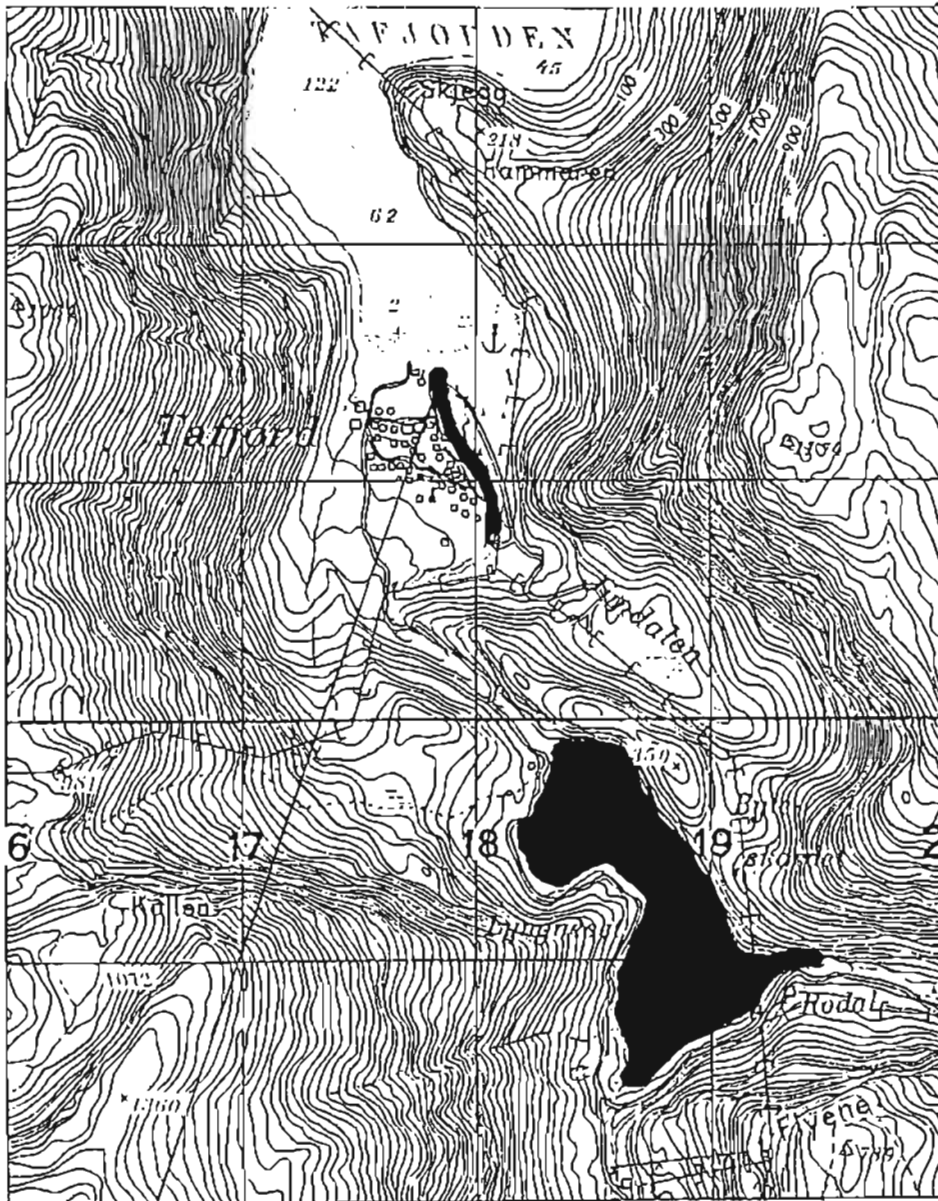
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
63 - 71	5	-					
89 - 127	67	-					
134 - 145	5	-					
Sum	77	-					

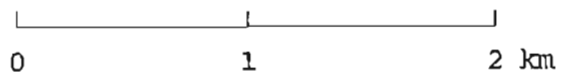
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
71	1	-					
89 - 127	17	-					
139 - 145	2	-					
Sum	20	-					

TAFJORDELVA



Stasjon:
v/riksveibrua



5.3.3. Tafjordelva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag. Elva er regulert til kraftformål.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 2 km.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1981.

Elva ble rotenonbehandlet i 1986 og 1987.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* våren 1991.

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 179 013
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 300 m lang strekning ved nederste bru.
 Elvebredde: ca. 20 - 30 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 400 m²
 Begroing: Elvebunnen var noe begrodd av mose.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av bebyggelse.

Dato: 12.08.93.

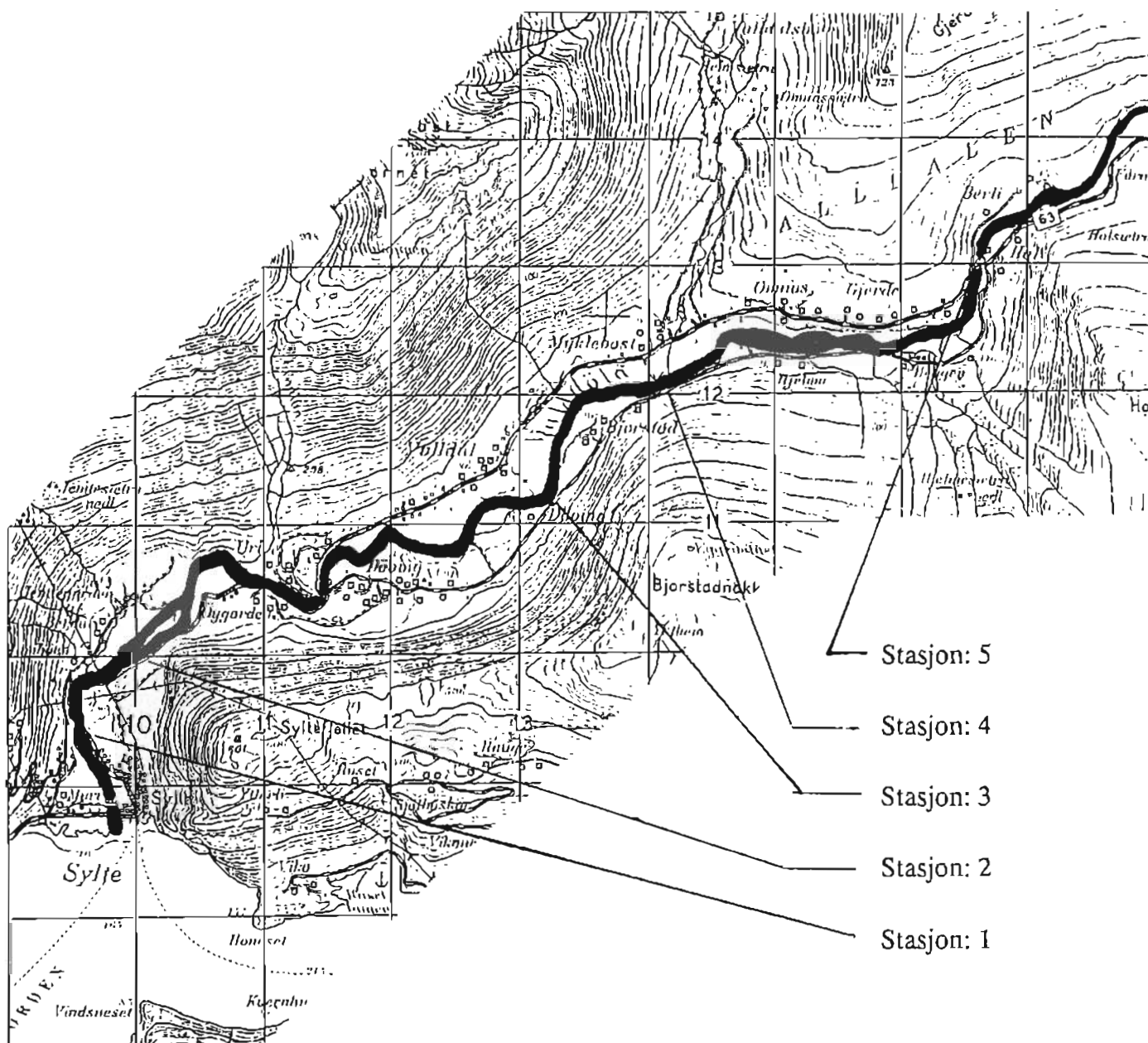
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60	1	-					
80 - 103	19	-					
Sum	20	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
80 - 98	4	-					
135	1	-					
Sum	5	-					

VALLDALSELVA



VALLDALSELVA

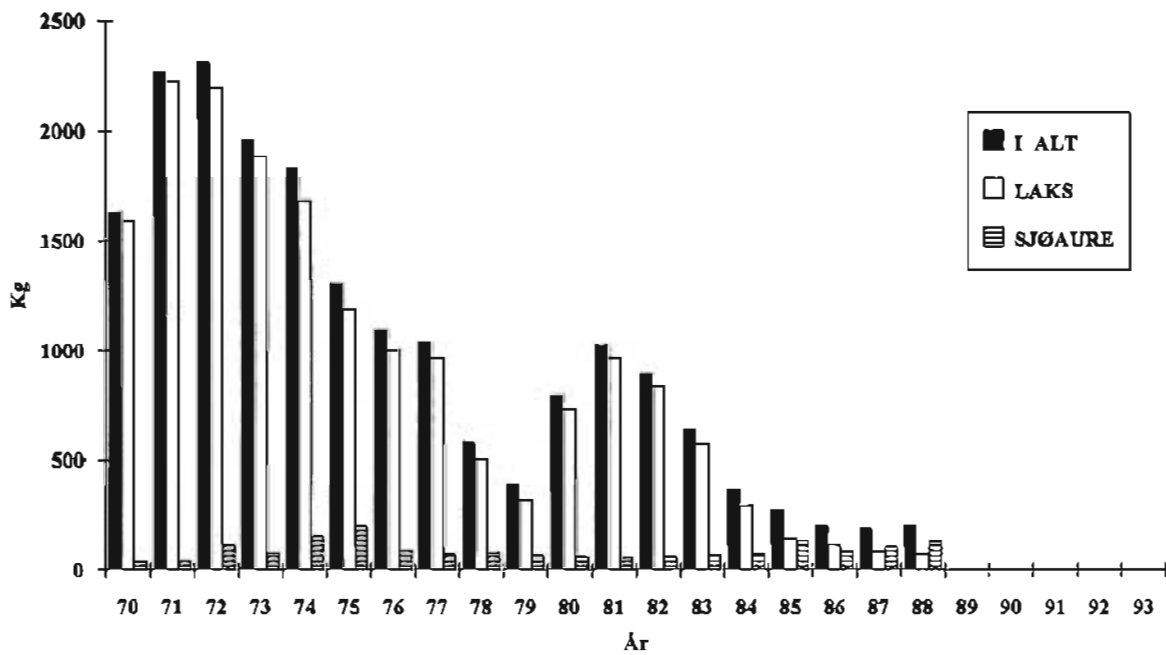


Fig. 7.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.3.4. Valdalselva

Elva må karakteriseres som en stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag, med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det tre større vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva har 3 laksetrapp, den første ved Hoelsfossen. Laksetrappa ble bygd i 1955, og den fungerer meget bra. Den andre laksetrappa ved Berlifossen, ble bygd i 1957. Den tredje laksetrappa ved Kyrfonnfossen, ble bygd i 1970.

Elva er laks og sjøaureførende i ca. 15 km.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1980.

Elva ble rotenonbehandlet i 1990.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* våren 1994.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	970 kg
	Minste årlige fangster	74 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	135 kg
	Minste årlige fangster	57 kg

Valdalselva var fredet for alt fiske i perioden 1989 - 1994 pga. sykdomssituasjonen i elva.

Tabell 7. Antall laks /aureunger fanget i Valdalselva 1991 - 1993.

	LAKS	AURE
1991	3	50
1992	243	84
1993	376	127
SUM	622	261

1991:	4 stasjoner	2 prøver
1992:	5 stasjoner	4 prøver
1993:	5 stasjoner	3 prøver

Stasjon: 1, MuribøenStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 095 096
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning ved Muri bru.
 Elvebredde: ca. 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,8 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom. Store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 500 - 1000 m²
 Begroing: Elvebunnen var noe begrodd av mose.
 Omgivelser: Elva er delvis forbygd på hele strekningen. Elva tilgrenses av utmark og vei. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
27	1	-					
57 - 61	3	-					
100 - 107	7	-					
Sum	11	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
63 - 72	8	-					
121	1	-					
Sum	9	-					

Dato: 03.09.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
28 - 47	3	-					
84 - 109	11	-					
114 - 117	3	-					
Sum	17	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44 - 47	3	-					
63 - 69	4	-					
106 - 115	3	-					
Sum	10	-					

Dato: 04.11.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
54 - 67	12	-					
81 - 120	18	-					
122 - 141	21	-					
Sum	51	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56	1	-					
68 - 98	11	-					
Sum	12	-					

Obs: 4 sjøaurer ca. 0,4 - 0,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

Stasjon: 2. VeistasjonStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 099 100
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning ved Veistasjonen.
 Elvebredde: ca. 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 500 - 1000 m²
 Begroing: Elvebunnen virket rein.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av utmark og vei. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 03.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
47 - 48	2	-					
85 - 110	10	-					
Sum	12	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
47	1	-					
Sum	1	-					

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
25 - 32	5	-					
48 - 66	20	-					
95 - 128	11	-					
Sum	36	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
53	1	-					
61 - 75	8	-					
Sum	9	-					

Dato: 04.11.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 68	16	-					
91 - 137	39	-					
Sum	55	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60 - 88	10	-					
115	1	-					
Sum	11	-					

Obs: 7 sjøaurer ca. 0,4 - 1,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

Stasjon: 3. DøvingsgjerdeStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 113 112
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning ved Døving.
 Elvebredde: ca. 20 - 25 m
 Dyp: 0,2 - 0,9 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 500 - 1000 m²
 Begroing: Elvebunnen virket rein.
 Omgivelser: Elva er forbygd på vestsida. Elva tilgrenses av dyrket mark og vei. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 03.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
37	1	-					
73 - 96	9	-					
110	1	-					
Sum	11	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44 - 57	2	-					
Sum	2	-					

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
94 - 117	13	-					
Sum	13	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
55 - 65	6	-					
Sum	6	-					

Dato: 04.11.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 52	3	-					
84 - 118	34	-					
125 - 135	3	-					
Sum	40	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 56	3	-					
65 - 93	7	-					
Sum	10	-					

Obs: 4 sjøaurer ca. 0,4 - 0,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

Stasjon: 4. BjorstadStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 142 121
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ved Bjorstad.
 Elvebredde: ca. 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe sand og grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 500 - 1000 m²
 Begroing: Elvebunnen virket rein.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 03.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35 - 43	6	-					
65 - 103	17	-					
117	1	-					
Sum	24	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 57	2	-					
91	1	-					
Sum	3	-					

Dato: 11.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
28	1	-					
46 - 54	4	-					
71 - 108	13	-					
Sum	18	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 67	17	-					
73	1	-					
Sum	18	-					

Dato: 04.11.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 62	5	-					
74 - 116	52	-					
119 - 125	3	-					
Sum	60	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
64 - 59	8	-					
65 - 86	11	-					
109 - 117	2	-					
Sum	21	-					

Obs: 4 sjåurer ca. 0,4 - 0,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

Stasjon: 5. HoelsbruaStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 166 129
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ved Hoelsbrua.
 Elvebredde: ca. 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,9 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med noe grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,1 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 250 - 500 m²
 Begroing: Elvebunnen virket rein.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av vei, bratt skråning ned til elva. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 03.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43	1	-					
97	1	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
95 - 117	8	-					
Sum	8	-					

Dato: 04.11.93.

Art: LAKS

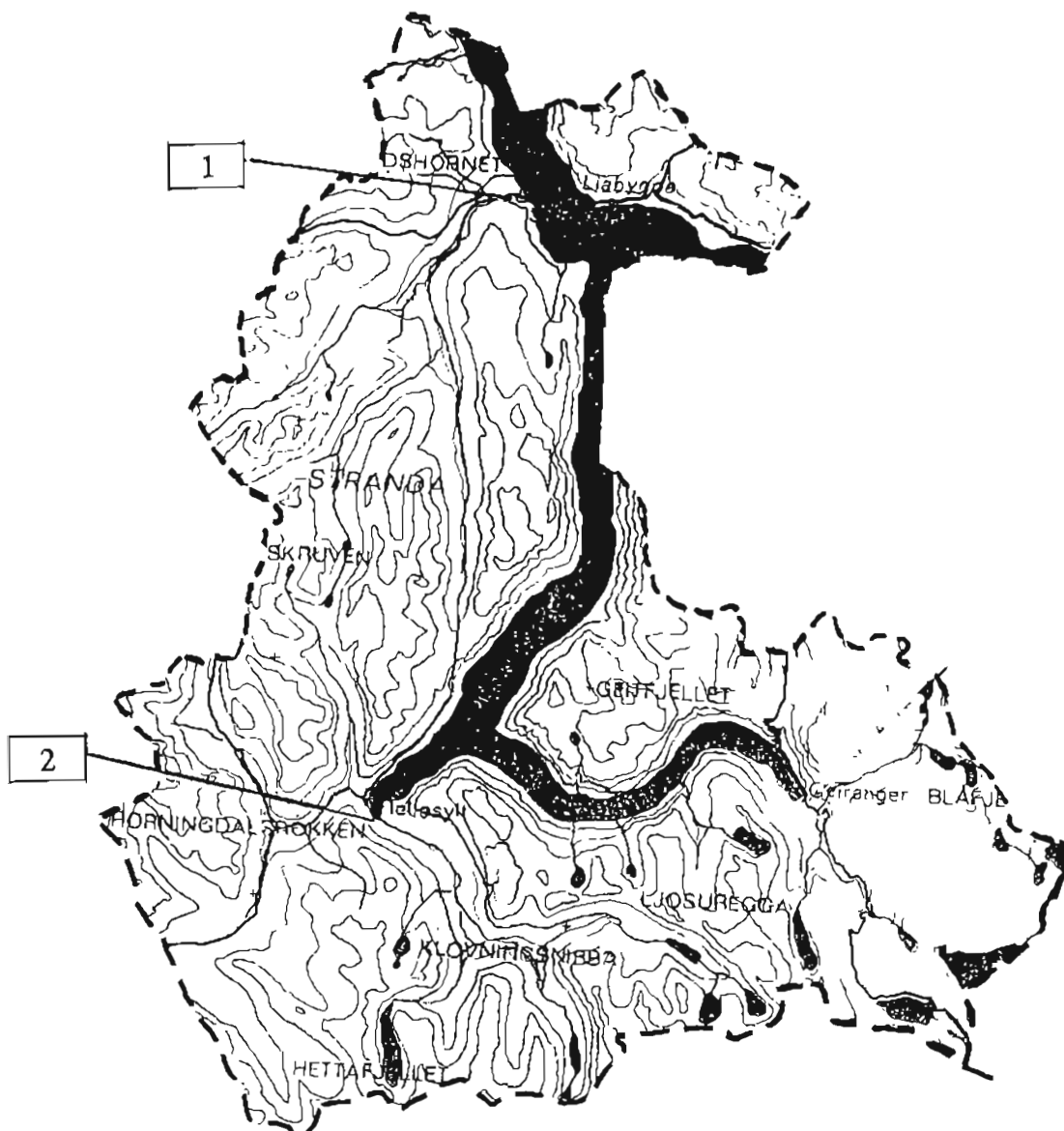
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
94 - 126	21	-					
130 - 144	5	-					
Sum	26	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
103 - 128	3	-					
132 - 145	4	-					
Sum	7	-					

Obs: 2 sjøaurer ca. 0,4 - 0,5 kg, gjellfisk, noe luseskader.

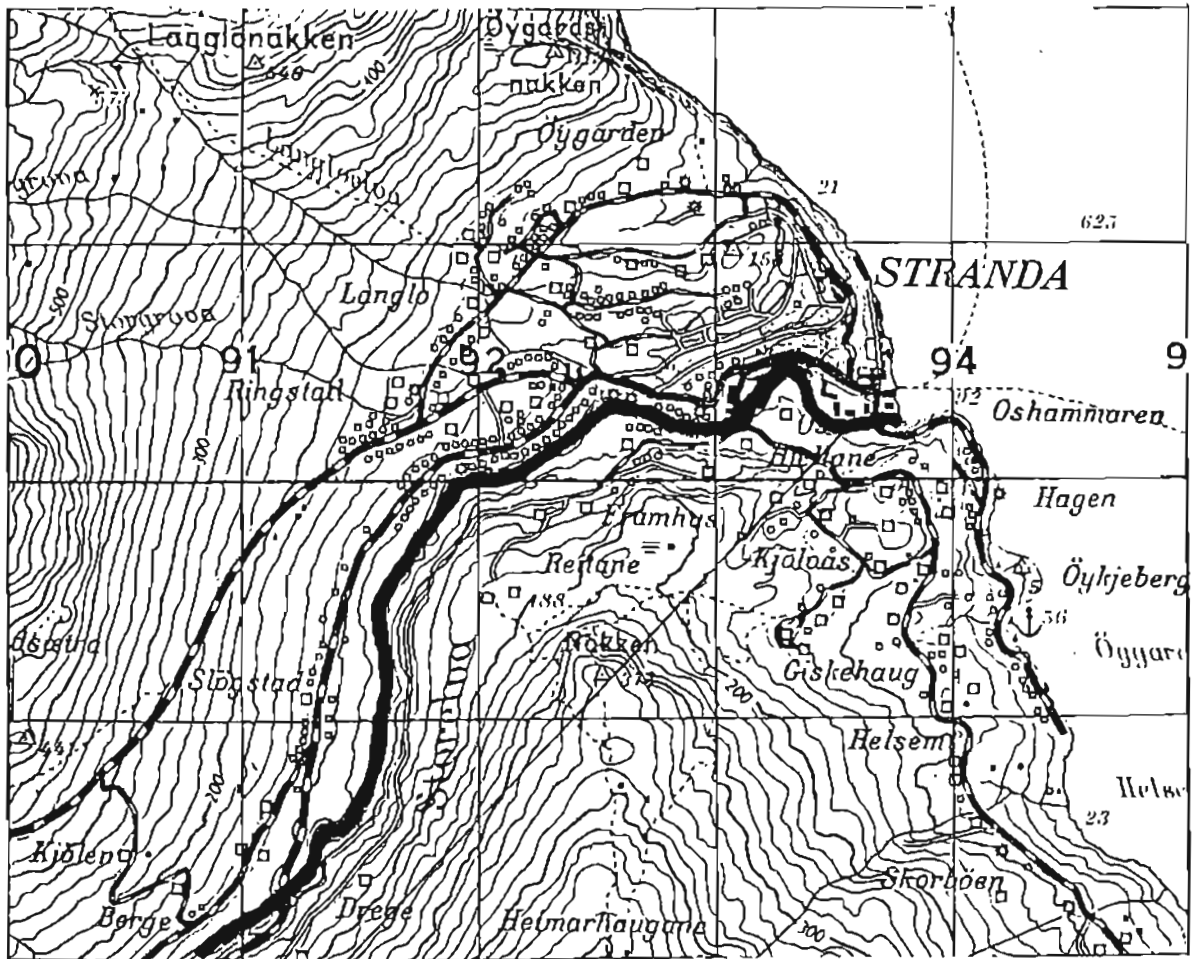
STRANDA KOMMUNE



1. STRANDAELVA (STORELVA)

2. KORSBREKKEELVA

STRANDAELVA (STORELVA)



Stasjon:
Ca. 300 m ovenfor nederste bru

0 1 2 km

STRANDAELVA (STORELVA)

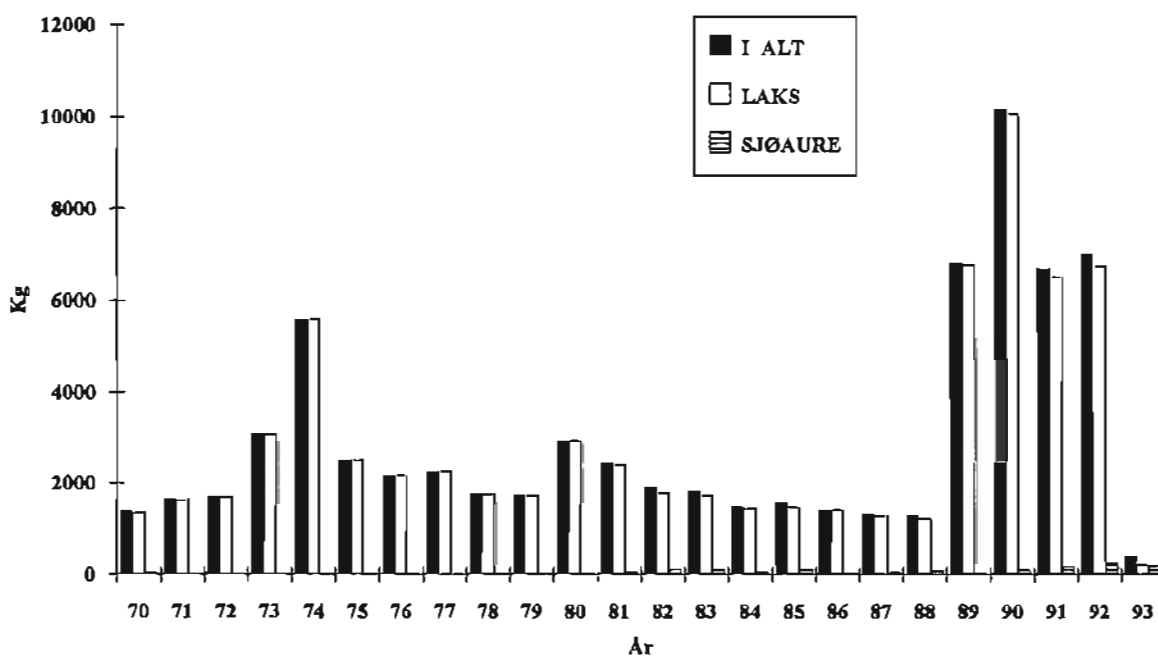


Fig. 8.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.4. STRANDA KOMMUNE

5.4.1. Strandaelva (Storelva)

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det flere store og små vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

I elva er det 6 laksetrapp:

- | | | |
|----|--------------|--------------------|
| 1. | Verkhølen | fungerer meget bra |
| 2. | Osbrufossen | fungerer meget bra |
| 3. | Hjellefossen | fungerer dårlig |
| 4. | Nesfossen | fungerer meget bra |
| 5. | Dregefossen | fungerer dårlig |
| 6. | Svefossen | fungerer dårlig |

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	10168 kg
	Minste årlige fangster	1229 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	169 kg
	Minste årlige fangster	39 kg

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	LQ 935 103
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning, ca. 100 m oppstrøms første bru.
Elvebredde:	ca. 20 - 30 m
Dyp:	0,2 - 0,7 m
Substrat:	Stein 5 - 30 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,3 - 0,6 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket rein.
Omgivelser:	Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av bebyggelse og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 12.08.93.

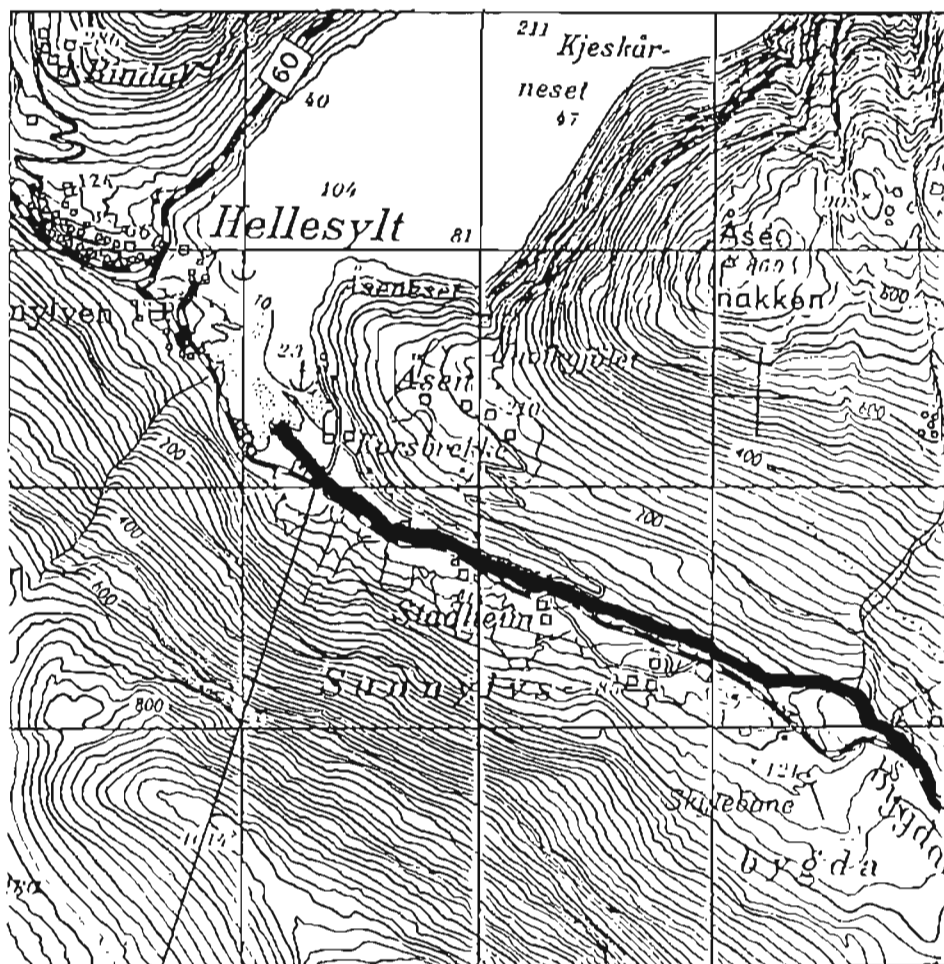
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60	1	-					
82 - 114	20	-					
124	1	-					
Sum	22	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60 - 70	5	-					
97 - 115	2	-					
Sum	7	-					

KORSBREKKEELVA



Stasjon:
v/gardsveibru

KORSBREKKEELVA

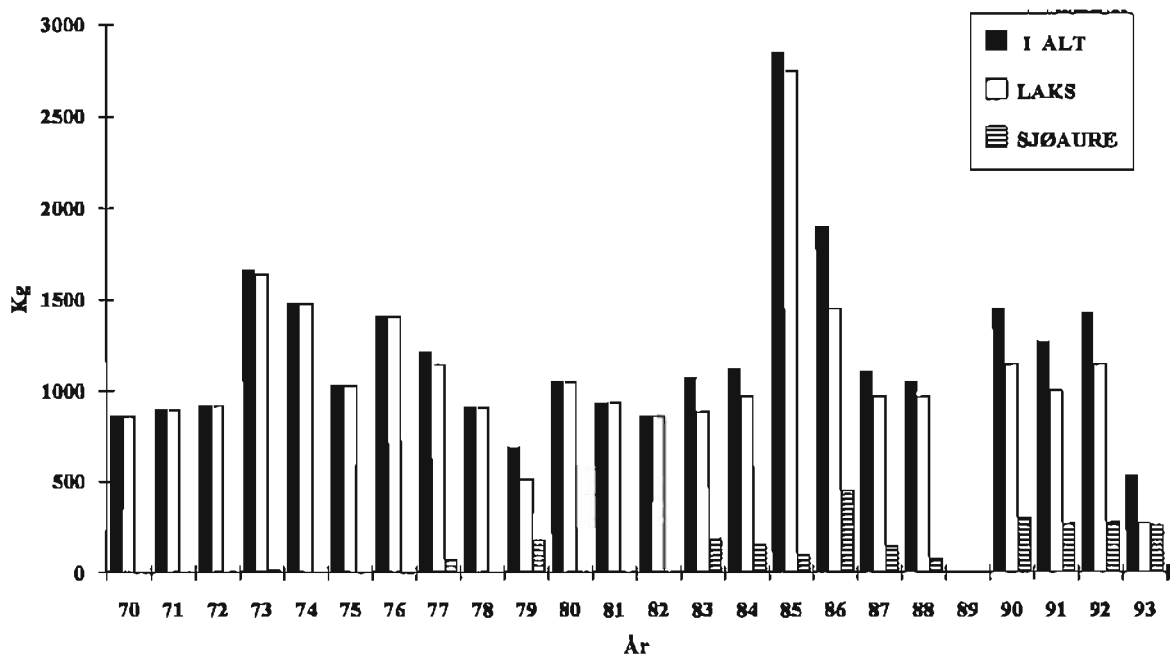


Fig. 9.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.4.2. Korsbrekkeelva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det flere store og små vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

I elva er det bygd tre laksetrapper:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Stadheimsfoss I | den fungerer dårlig. |
| 2. Stadheimsfoss II | den fungerer bra. |
| 3. Stadheimsfoss III | den fungerer bra. |

Elva er laks og sjøaureførende i ca. 3 km.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1985.

Elva ble rotenonbehandlet i 1986.

Korsbrekkeelva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* i 1990.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	2750 kg
	Minste årlige fangster	862 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	450 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

Oppgaver over fangst av laks og sjøaure er ikke nevnt for alle år.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): LP 894 850
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 200 m lang strekning oppstrøms og nedstrøms nederste bru.
 Elvebredde: ca. 15 m
 Dyp: 0,2 - 0,7 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 300 m²
 Begroing: Elvebunnen virket sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av dyrket mark. Langs elvebredden vokser det spredt løvskog.

Dato: 12.08.93.

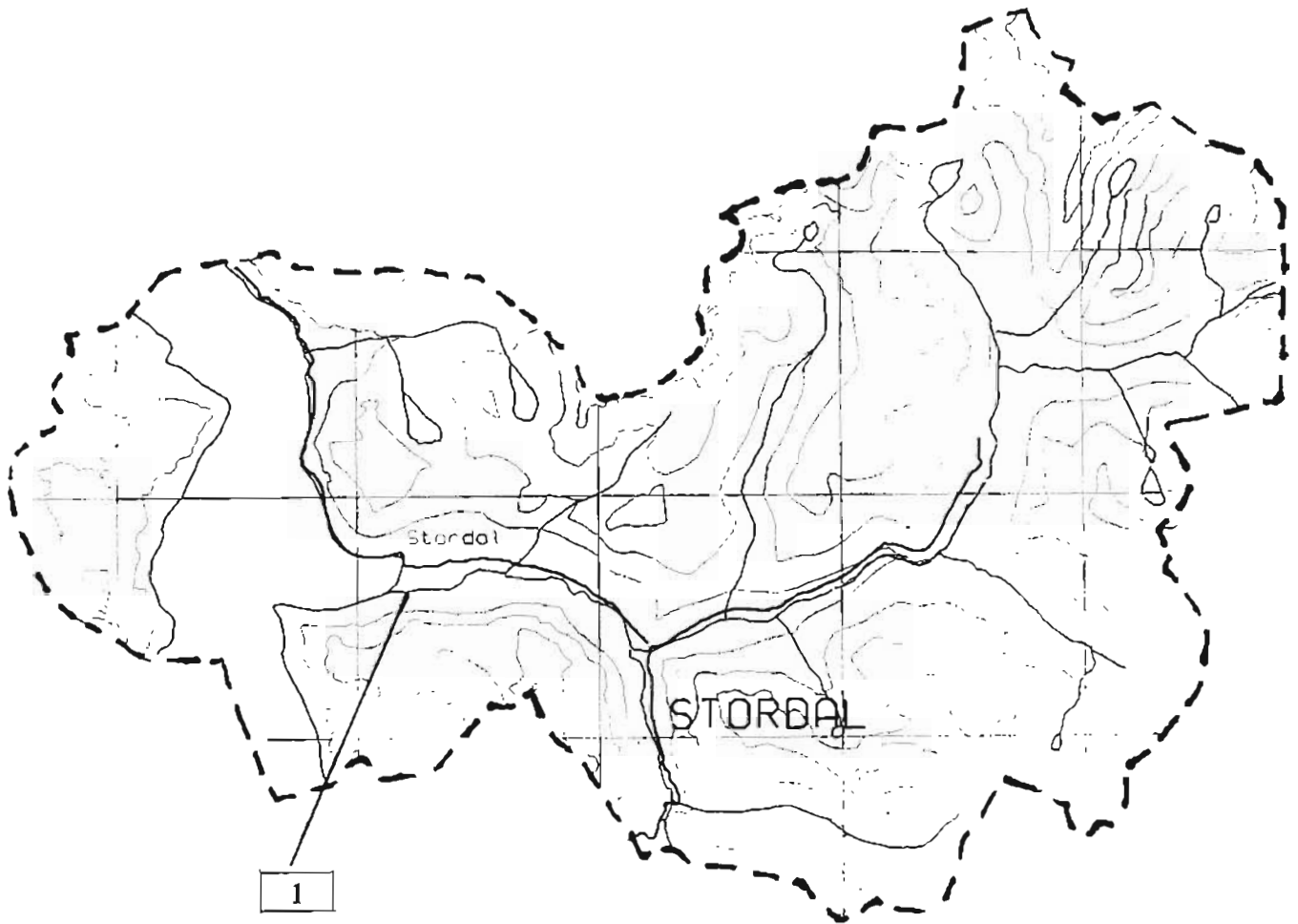
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
28 - 30	2	-					
52 - 78	7	-					
93 - 117	10	-					
Sum	19	-					

Art: AURE

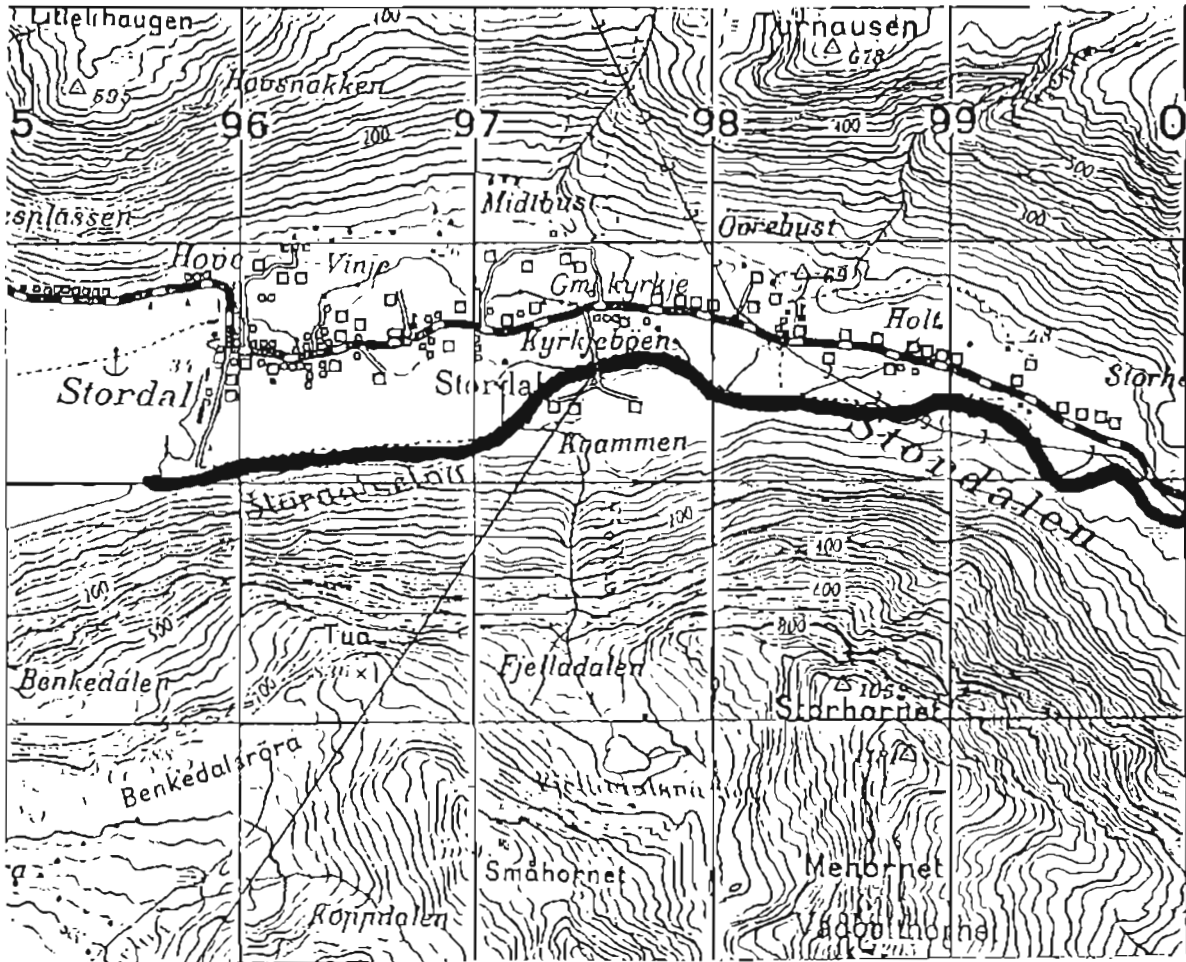
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35 - 38	2	-					
69 - 75	3	-					
101 - 125	3	-					
Sum	8	-					

STORDAL KOMMUNE



1. STORDALSELVA

STORDALSELVA



Stasjon:
v/gardsveibru

0 1 2 km

STORDALSELVA

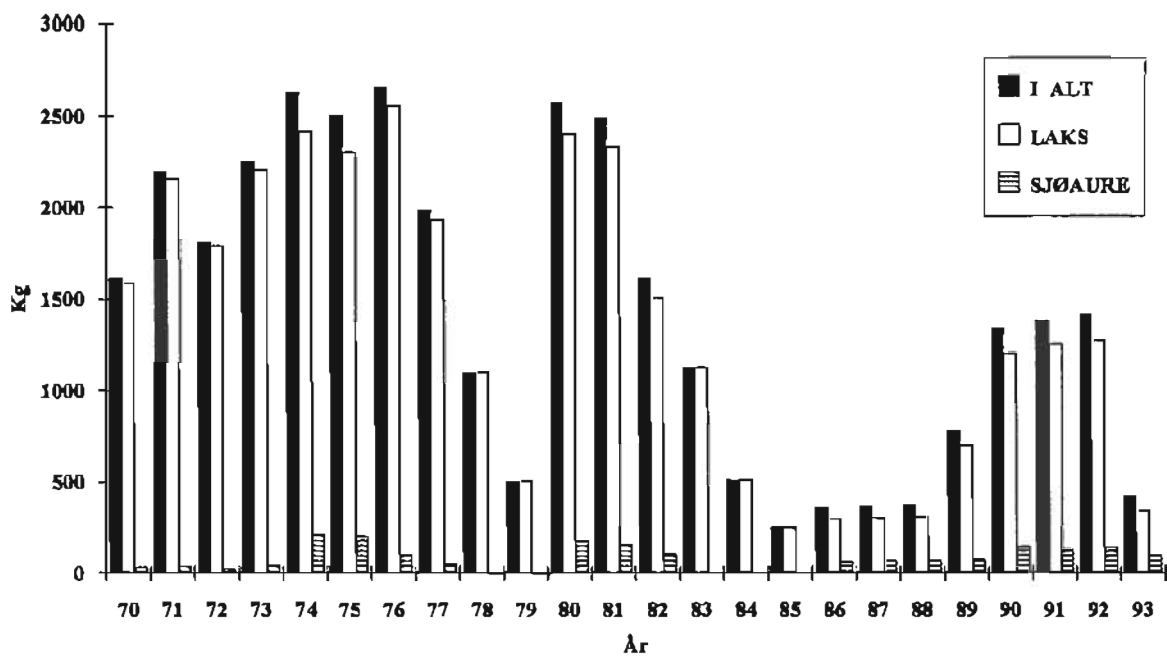


Fig. 10.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.5. STORDAL KOMMUNE

5.5.1. Stordalselva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 8,5 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	2330 kg
	Minste årlige fangster	255 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	160 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

Oppgaver over fangst av sjøaure er ikke nevnt for alle år.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	LQ 975 184
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ved Kvammen bru.
Elvebredde:	ca. 20 - 30 m
Dyp:	0,2 - 0,5 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter , med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,3 - 0,6 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket rein.
Omgivelser:	Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 12.08.93.

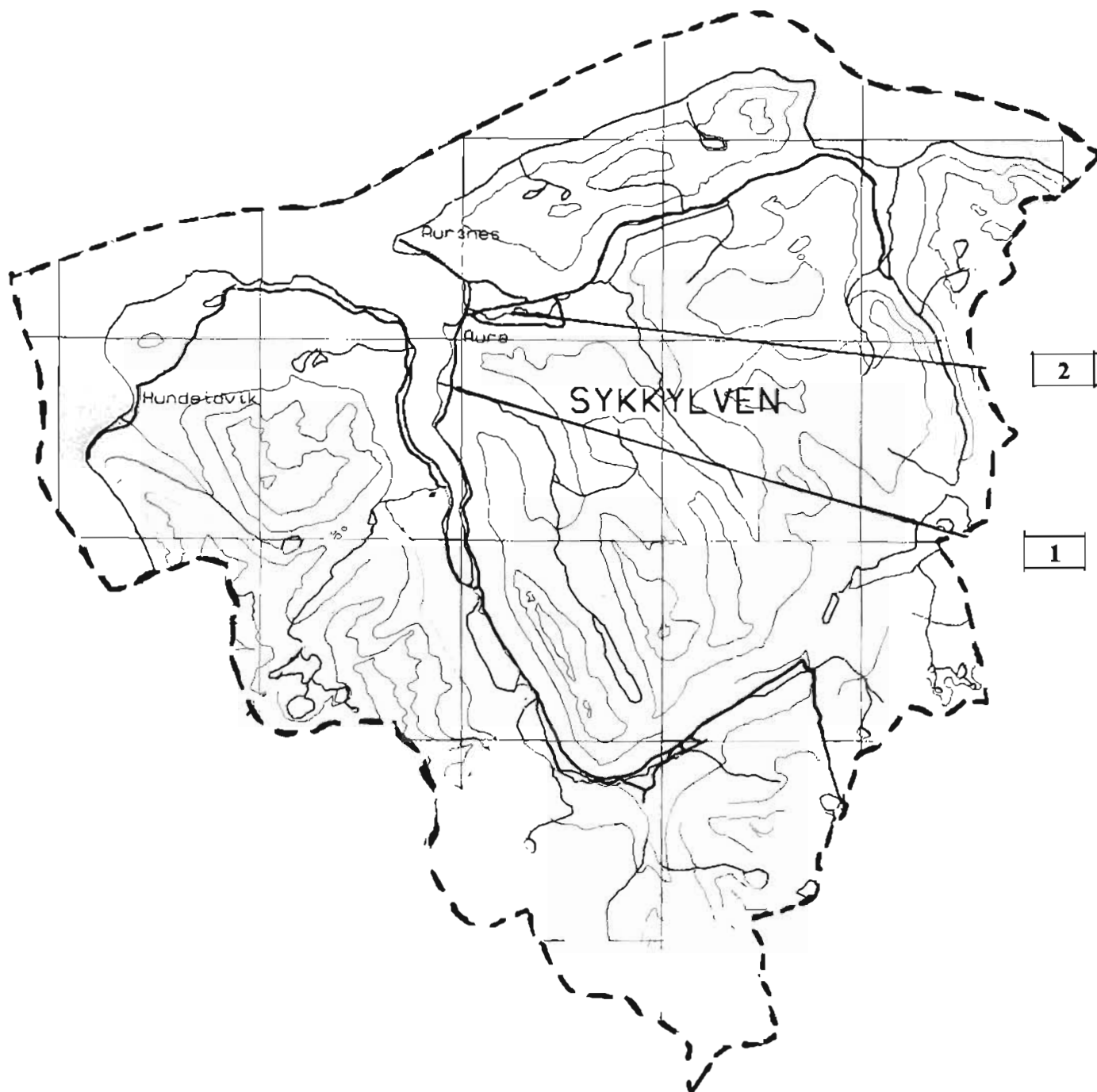
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 65	6	-					
77 - 113	21	-					
Sum	27	-					

Art: AURE

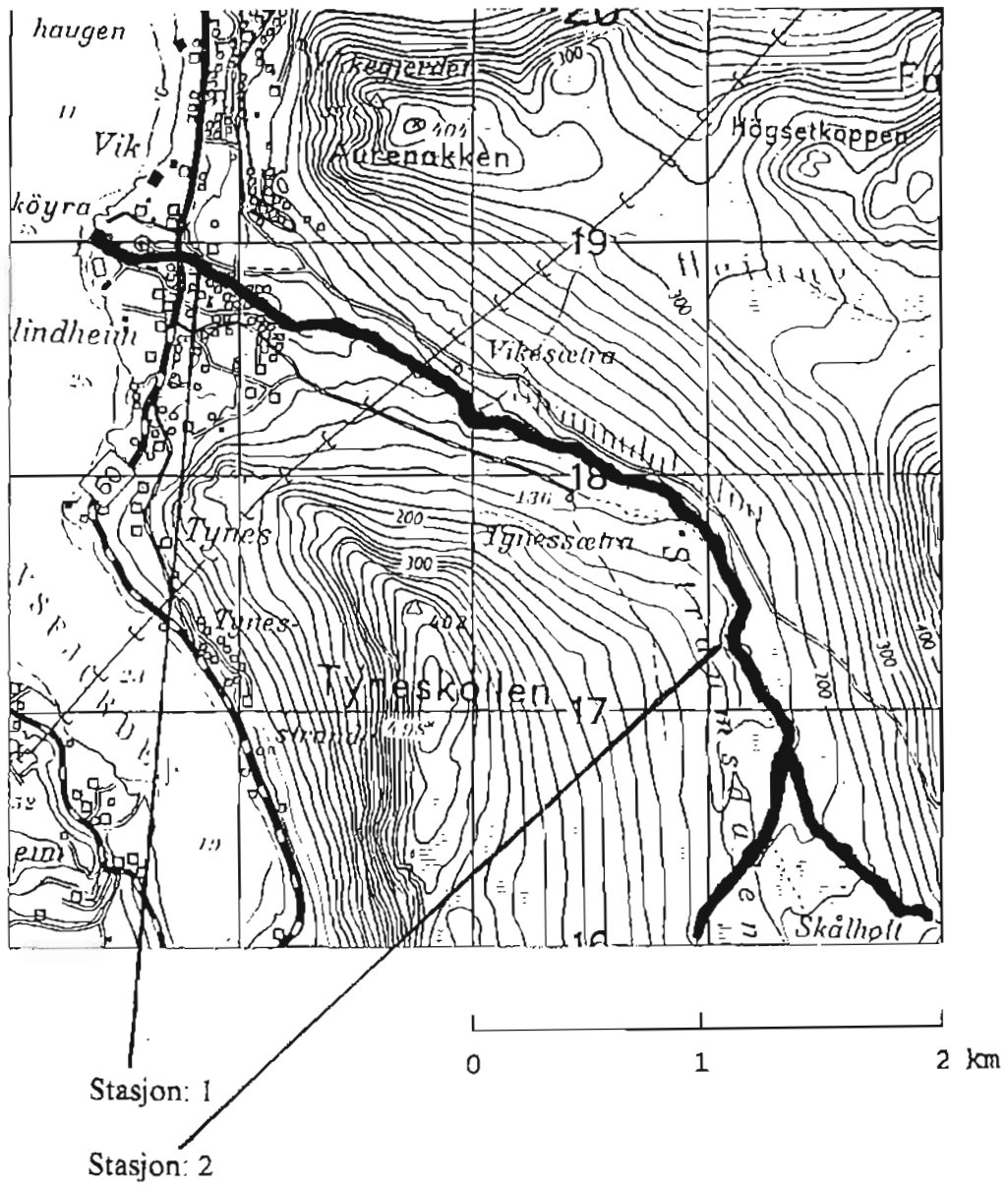
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50	1	-					
83 - 100	2	-					
134	1	-					
Sum	4	-					

SYKKYLVEN KOMMUNE



- | |
|-------------|
| 1. VIKELVA |
| 2. AUREELVA |

VIKELVA



5.6. SYKKYLVEN KOMMUNE

5.6.1. Vikelva

Elva må karakteriseres som en liten og flompregert vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det ingen vatn av nevneverdig størrelse.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1984.

Vikelva ble rotenonbehandlet i 1988.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* høsten 1992.

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Stasjon: 1

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): LQ 747 188
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ved riksveibrua.
 Elvebredde: ca. 10 - 15 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 20 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 300 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er delvis forbygd. Elva tilgrenses av utmark og bebyggelse. Langs elva vokser det løvskog.

Dato: 12.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
97 - 127	11	-					
Sum	11	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
77 - 93	3	-					
104 - 112	4	-					
Sum	7	-					

AUREELVA

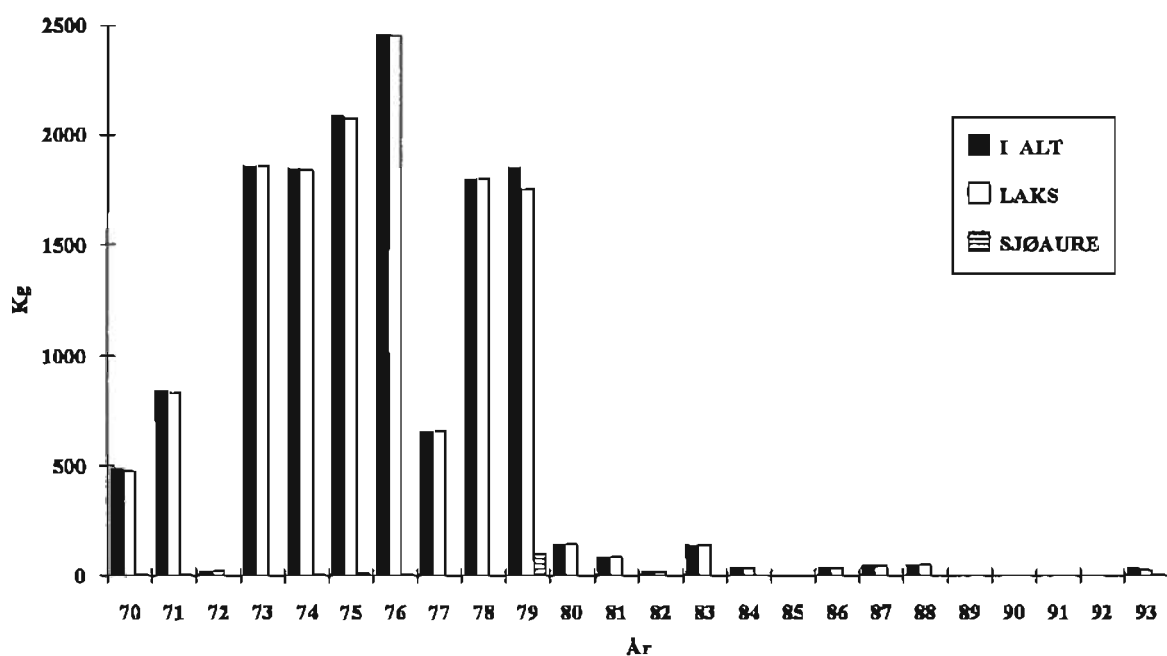


Fig. 11.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.6.2. Aureelva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Det er bygd ei laksetrapp i Storehølfossen i 1907. Trappa fungerer bra.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 10 km medregnet Andestadvatnet.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget i 1984.

Aureelva ble rotenonbehandlet i 1988.

Det ble utsatt fisk (0+, ca. 20 - 30 000 stk.) i 1990 og 1991 (Stamfisk fra elva).

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* høsten 1992.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	142 kg
	Minste årlige fangster	18 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	9 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

Oppgaver over fangst av sjøaure er ikke oppgitt for alle år.

Aureelva var fredet for alt fiske fra 1989 til 1992 p.g.a. sykdomssituasjonen i vassdraget.

Stasjon: 1. SkolenStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): LQ 755 207
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ved skolen.
 Elvebredde: ca. 10 - 12 m
 Dyp: 0,1 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 300 m²
 Begroing: Elvebunnen var delvis dekt av mose.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av dyrket mark og bebyggelse. Langs elvebredden vokser det spredt løvskog.

Dato: 12.08.93.

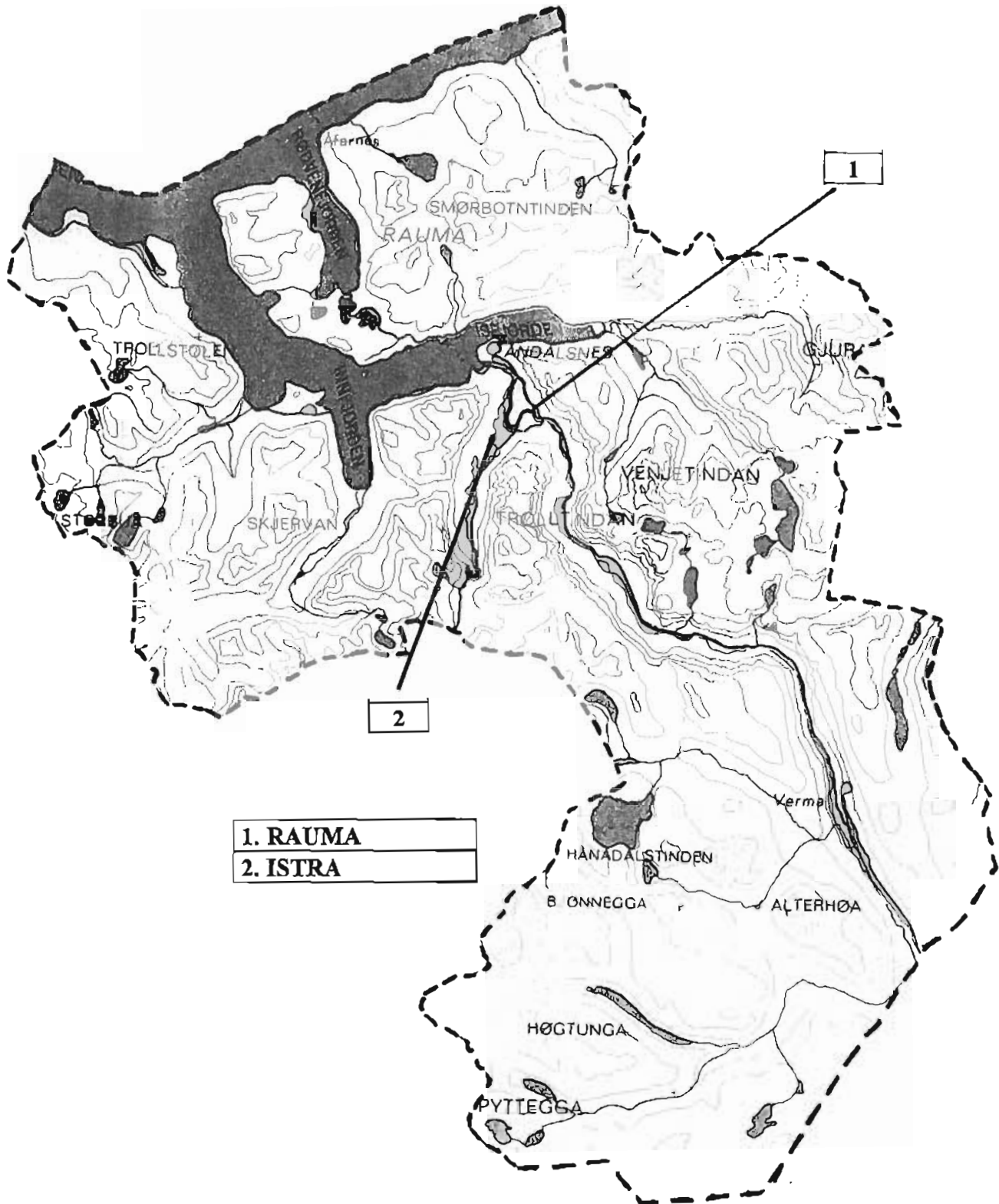
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
37 - 53	9	-					
85 - 117	16	-					
Sum	25	-					

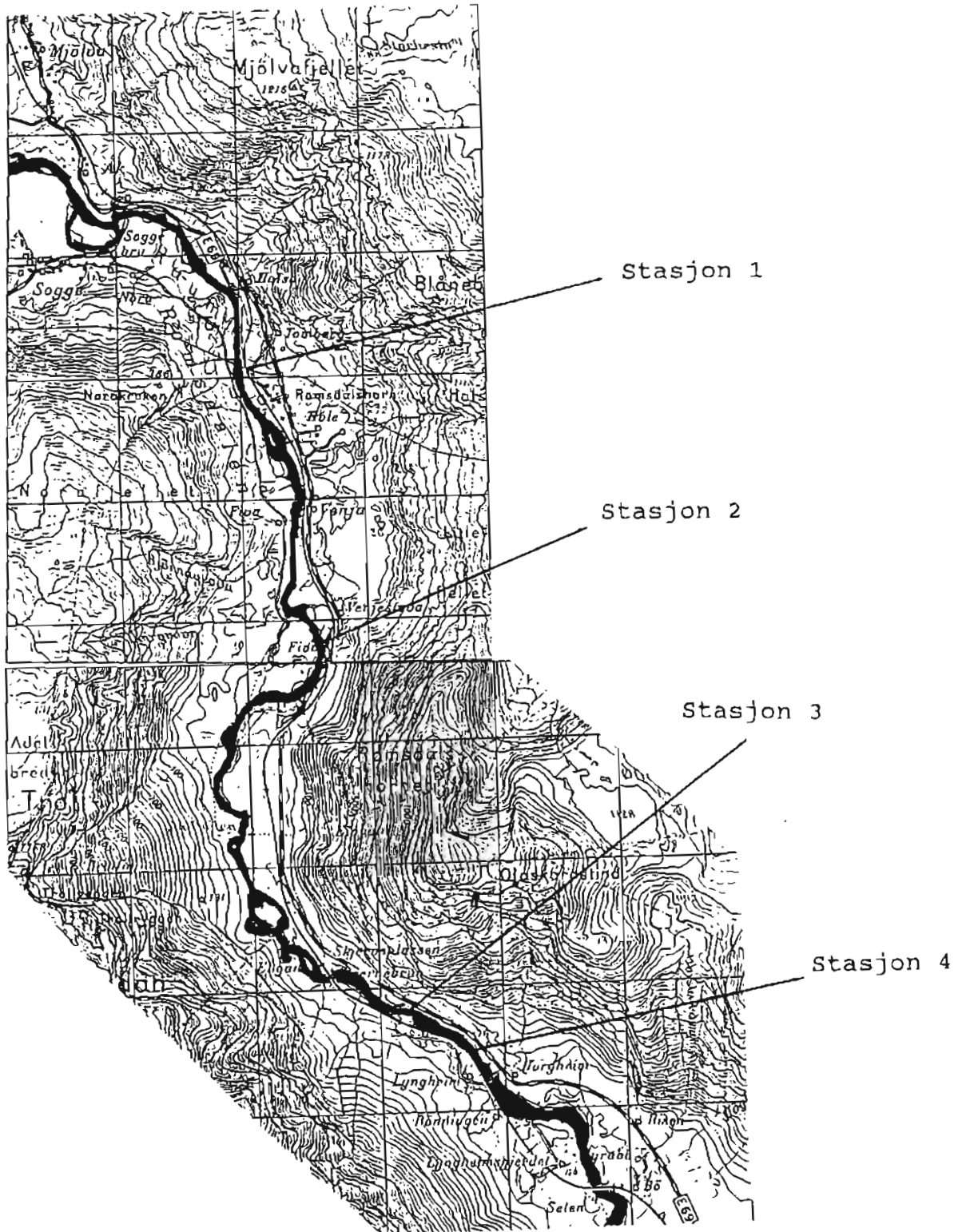
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 62	3	-					
Sum	3	-					

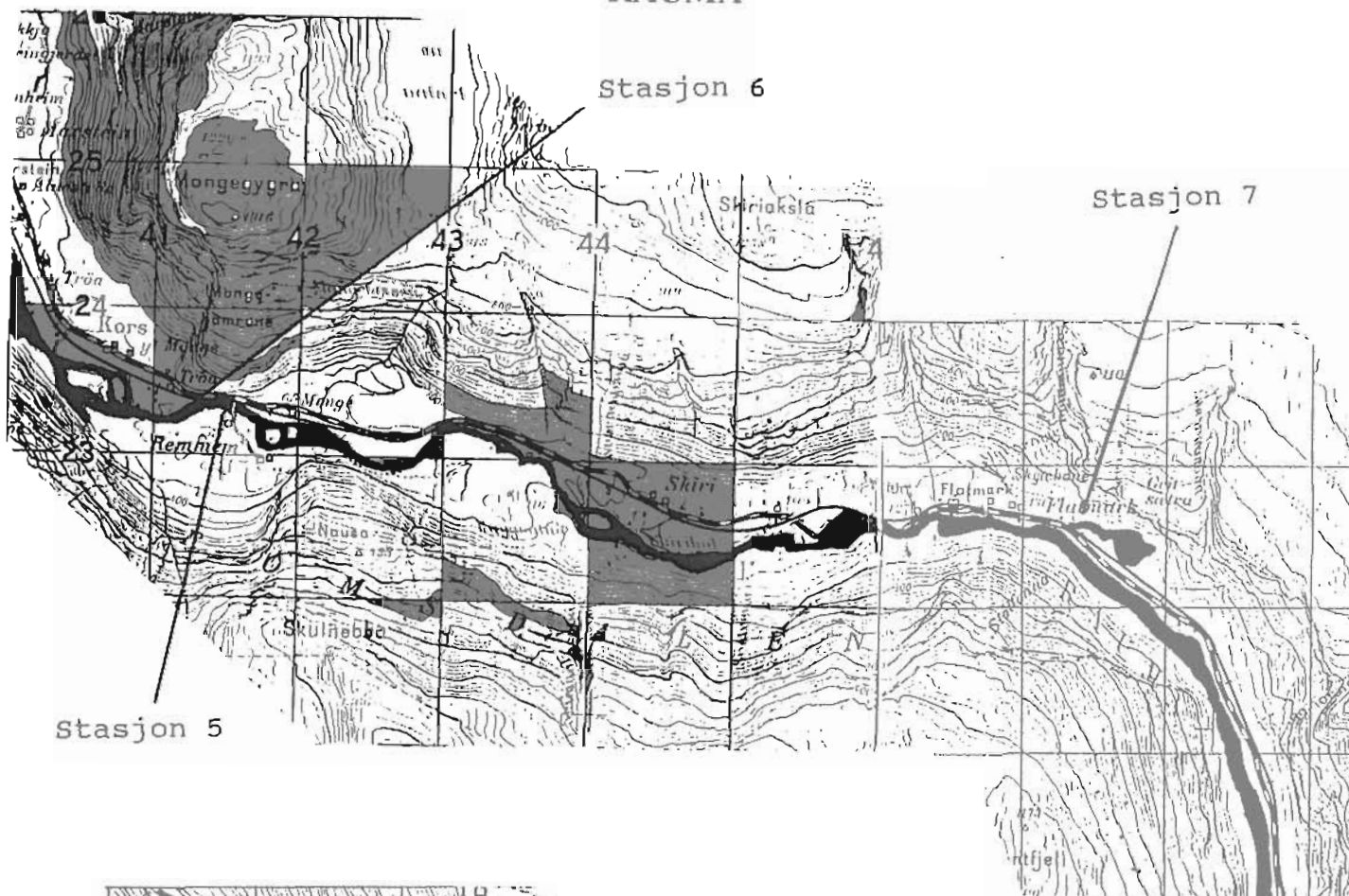
RAUMA KOMMUNE



RAUMA



RAUMA



RAUMA

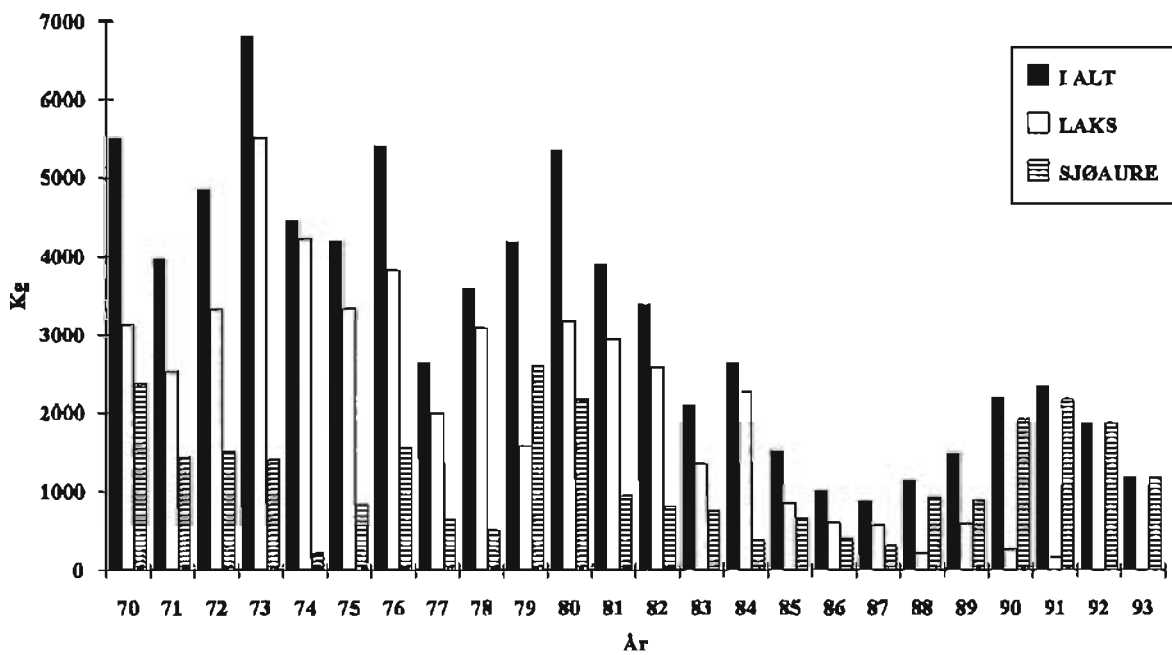


Fig. 12.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.7. RAUMA KOMMUNE

5.7.1. Rauma

Elva må karakteriseres som en av fylkets største elver. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som høyfjellsvassdrag, med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det flere store og små vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 42 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	3182 kg
	Minste årlige fangster	268 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	2179 kg
	Minste årlige fangster	308 kg

I elva er det bygd laksetrapp i Eiafossen. Trappa ble bygd i 1976 med 7 kulper og fungerer bra.

Elva er regulert til kraftformål.

Gyrodactylus salaris ble første gang påvist i elva i 1980.

Rauma elv ble rotenonbehandlet 26. - 28.09.1993.

Stasjon: 1 Nora.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 356 340
 Sted: Materialet ble innsamlet fra vei opp til Slettas hytter og oppover til liten bekk.
 Elvebredde: ca. 30 - 40 m
 Dyp: 0,2 - 0,8 m
 Substrat: Stein fra 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,1 - 0,2 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 m²
 Begroing: Elvebunnen er noe begrodd av mose og grønnalger.
 Omgivelser: Vei på sørsiden, utmarksbeite på nordsiden av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog, or og selje. Elva er forbygd på sørsiden.

Dato: 17.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
25 - 33	4	-					
Sum	4	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31 - 45	8	-					
55 - 112	12	-					
124 - 135	2	-					
Sum	22	-					

Stasjon: 2. Langhølen.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 367 308
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra stryket nedstrøms hytte på E-9 siden.
 Elvebredde: ca. 30 - 40 m
 Dyp: 0,1 - 0,8 m
 Substrat: Stein 10 - 20 cm med mye sand og grus innimellom
 Vannhastighet: 0,2 - 0,4 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 m²
 Begroing: Noe begrodd av grønnalger og mose.
 Omgivelser: Utmarksbeite på begge sider av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog, or.

Dato: 17.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
118	1	1	100				1
Sum	1	1	100				1

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
30 - 48	15	-					
57 - 91	16	-					
128 - 142	3	-					
Sum	34	-					

Stasjon: 3. Horgheim.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 378 274
 Sted: Horgheim - Stryk nedstrøms bro på E-9 siden.
 Elvebredde: ca. 30 - 40 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein fra 10 - 20 cm med mye sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,3 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen er noe begrodd av grønnalger
 Omgivelser: E-9 går på nordsiden av elva, mens på sørsiden av elva går det en gårdsvei. Dyrket mark på begge sider av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog (or).

Dato: 17.08.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
62 -94	6	-					
100 - 110	2	-					
Sum	8	-					

Stasjon: 4. Horgheim/NymarkStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 374 278
 Sted: Materialet ble innsamlet på E-9 siden av stryket, ca. 800 m nedstrøms sandtaket ved Horgheim gård ved enden av der veien går med vann på begge sider.
 Elvebredde: ca. 20 - 25 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein fra 20 - 30 cm, med store blokker i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen er noe begrodd av grønnalger og mose.
 Omgivelser: E-9 går på nordsiden, på sørsiden er det utmarksbeite. Langs elvebredden vokser det løvskog, or. Nordsiden av elva er forbygd.

Dato: 17.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31	2	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
30 - 54	19	-					
65 - 70	4	-					
116	1	-					
Sum	24	-					

Art: STINGSILD

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
21 - 25	5	-					
Sum	5	-					

Stasjon: 5. Remmem strykStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse(UTM): MQ 405 235
 Sted: Materialet er innsamlet på en strekning på ca. 80 m i stryk nedstrøms nedlagt teine ca. 500 m nedstrøms Remmem gård.
 Elvebredde: ca. 30 - 40 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Store blokker, med stein innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,6 m/sek
 Overfisket areal: ca. 100 - 150 m²
 Begroing: Elvebunnen er noe begrodd av grønn- og brunalger.
 Omgivelser: Dyrket mark på sørsiden av elva, utmark på nordsiden. Langs elvebredden vokser det løvskog av or og bjørk.

Dato: 17.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
63	2	2	100				2
Sum	2	2	100				2

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
28 - 35	6	*					
73 - 80	3	*					
113 - 128	2	*					
Sum	11	*					

* Merknad: En del av auren hadde en eller flere *G. salaris*. Feil i innsamlingsmetoden.

Stasjon: 6. Remmem

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse(UTM): MQ 416 233
 Sted: Materialet er innsamlet ved Remmem bru, ca 50 m nedstrøms til ca 100 m oppstrøms bru, på sørsiden av elva.
 Elvebredde: ca. 40 - 50 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm med sand og grus innimellom, store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,6 m/sek
 Overfisket areal: ca. 100 - 150 m²
 Begroing: Elvebunnen er noe begrodd av grønn- og brunalger.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. På sørsiden av elva er det dyrket mark, mens på nordsiden går E -9 / jernbanen. Langs elvebedden vokser det spredt løvskog.

Dato: 17.08.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34 - 46	7	-					
65 - 96	7	-					
124	1	-					
Sum	15	-					

Stasjon: 7. FekjvatnetStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 477 225
 Sted: Materialet ble innsamlet på hele strekningen fra hovedelva (Rauma) og opp til Fekjvatnet. Prøven ble tatt på hele strekningen, også under vei og jernbane og under gamlebrua.
 Elvebredde: ca. 2 m
 Dyp: ca. 0,6 m
 Substrat: Varierer mellom fin sand og grus til noe grovere stein diameter fra 5 - 30 cm.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 300 m²
 Begroing: Langs elvebredden vokser det siv og gress.
 Omgivelser: Elva er forbygd på den ene siden i en strekning av ca. 30 m mot jernbanen.

Dato: 17.08.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38	1	-					
54 - 86	9	-					
117 - 134	3	-					
158	1	-					
Sum	14	-					

Stasjon: 8. SæterStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 501 166
 Sted: Materialet ble innsamlet på riksveisiden av elva, ca. 500 m nedstrøms bru over til Sæter. Stasjonen begynner like nedstrøms første avkjøring oppstrøms gammel tømmerbygning.
 Elvebredde: ca. 25 - 30 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,6 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elva virket rein.
 Omgivelser: Dyrket mark på nordsiden, på sørsiden er det utmarksbeite. Langs elvebredden vokser det løvskog, or, selje, bjørk. Elva er forbygd på nordsiden.

Dato: 17.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
32 - 33	2	1	50	1	1		
Sum	2	1	50	1	1		

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35 - 45	8	-					
57 - 88	6	-					
105	1	-					
Sum	15	-					

Stasjon: 9. Sæter, strykStasjonsbeskrivelse:

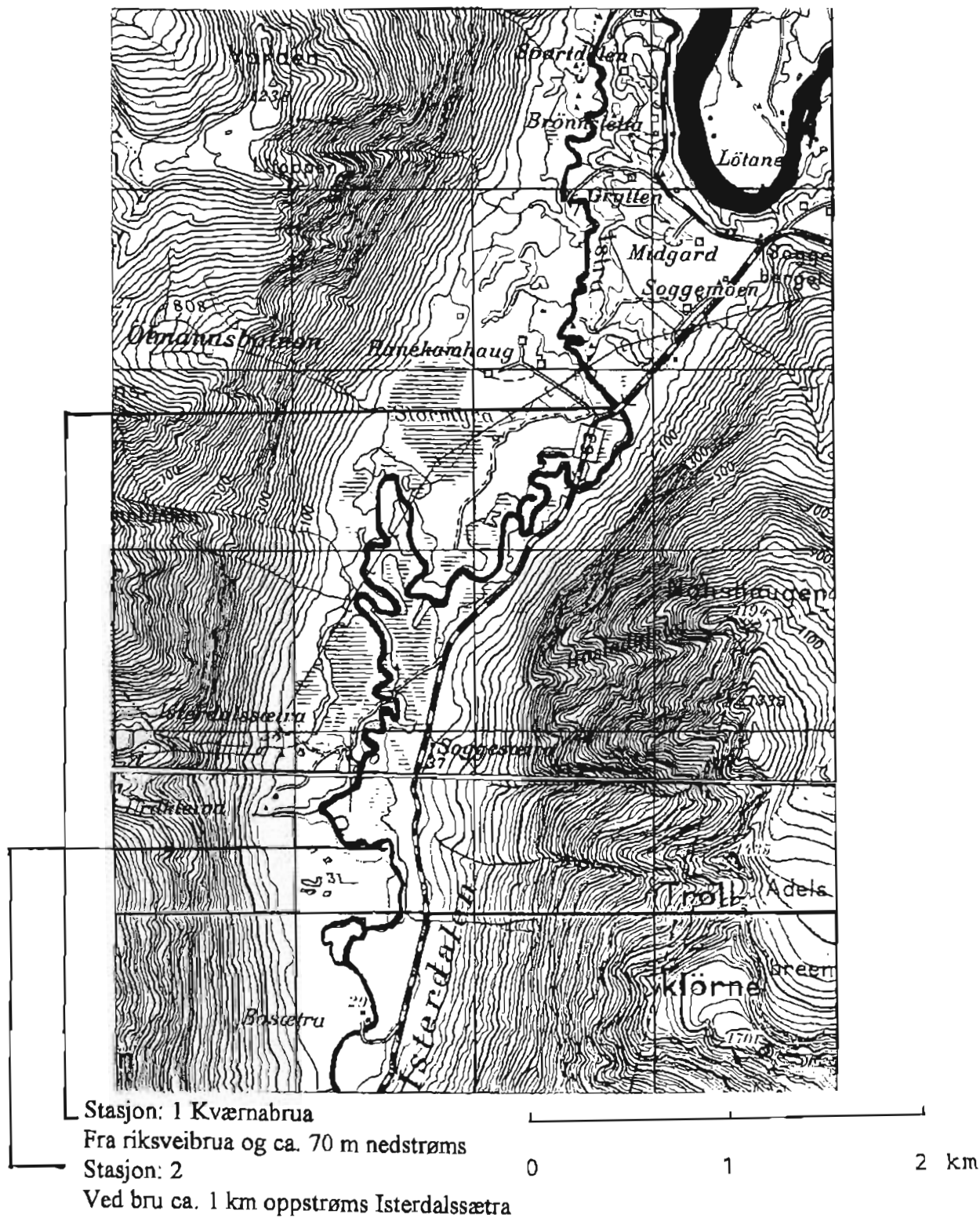
Kartreferanse (UTM): MQ 503 160
 Sted: Materialet ble innsamlet på en strykstrekning i elva på riksveisiden ca. 200 m nedstrøms bru over til Sæter.
 Elvebredde: ca. 20 - 30 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein fra 20 - 40 cm med store blokker i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 100 m²
 Begroing: Elvebunnen er begrodd av mose og noe grønnlager.
 Omgivelser: E-9 går på nordsiden av elva, mens det er utmarksbeite og bebyggelse på sørsiden. Langs elvebredden vokser det løvskog, or, bjørk, selje.
 Kommentar: Elva er her variert med små stryk mellom steinene og fine små kulper.

Dato: 17.07.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38 - 40	2	-					
66 - 104	16	-					
112 - 131	3	-					
Sum	21	-					

ISTRA



5.7.2. Istra

Elva må karakteriseres som en av fylkets største elver. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som høyfjellsvassdrag, med brukbar sommervannføring p.g.a. snøsmelting. I tillegg ligger det flere store og små vatn i nedslagsfeltet som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 18 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	3182 kg
	Minste årlige fangster	268 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	2179 kg
	Minste årlige fangster	308 kg

I elva er det bygd laksetrapp i Eiafossen. Trappa ble bygd i 1976 med 7 kulper og fungerer bra.

Elva er regulert til kraftformål.

Gyrodactylus salaris ble første gang påvist i elva i 1980.

Istra elv ble rotenonbehandlet 28.09.1993.

Stasjon: 1 Kværnabrua

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 328 328
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 70 m lang strekning fra riksveibrua og nedstrøms.
Elvebredde:	ca. 10 - 15 m
Dyp:	0,2 - 0,5 m
Substrat:	Stein fra 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,2 - 0,6 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket rein.
Omgivelser:	Utmarksbeite på nordsiden av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog, or og selje.

Dato: 17.08.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
29	1	-					
56 - 63	3	-					
75 - 103	10	-					
Sum	14	-					

Stasjon: 2

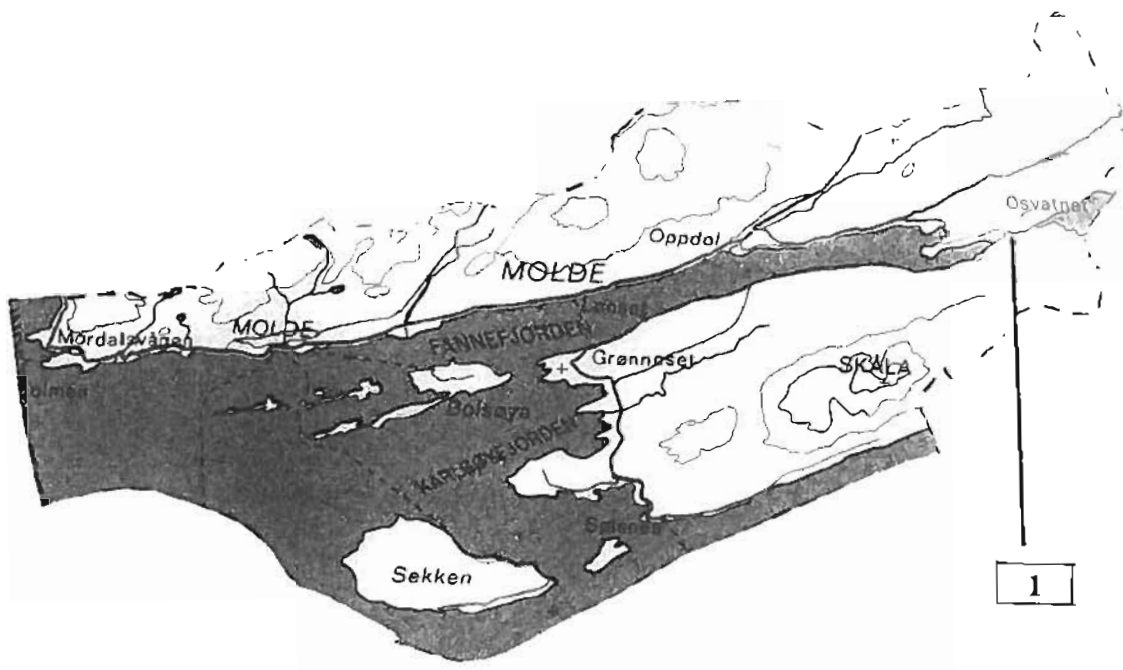
Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 315 304
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 70 m lang strekning ca. 1 km oppstrøms bru over til Isterdalssætra.
 Elvebredde: ca. 10 - 15 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein fra 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,6 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 m²
 Begroing: Elvebunnen virket rein.
 Omgivelser: Utmarksbeite på nordsiden av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog, or og selje.

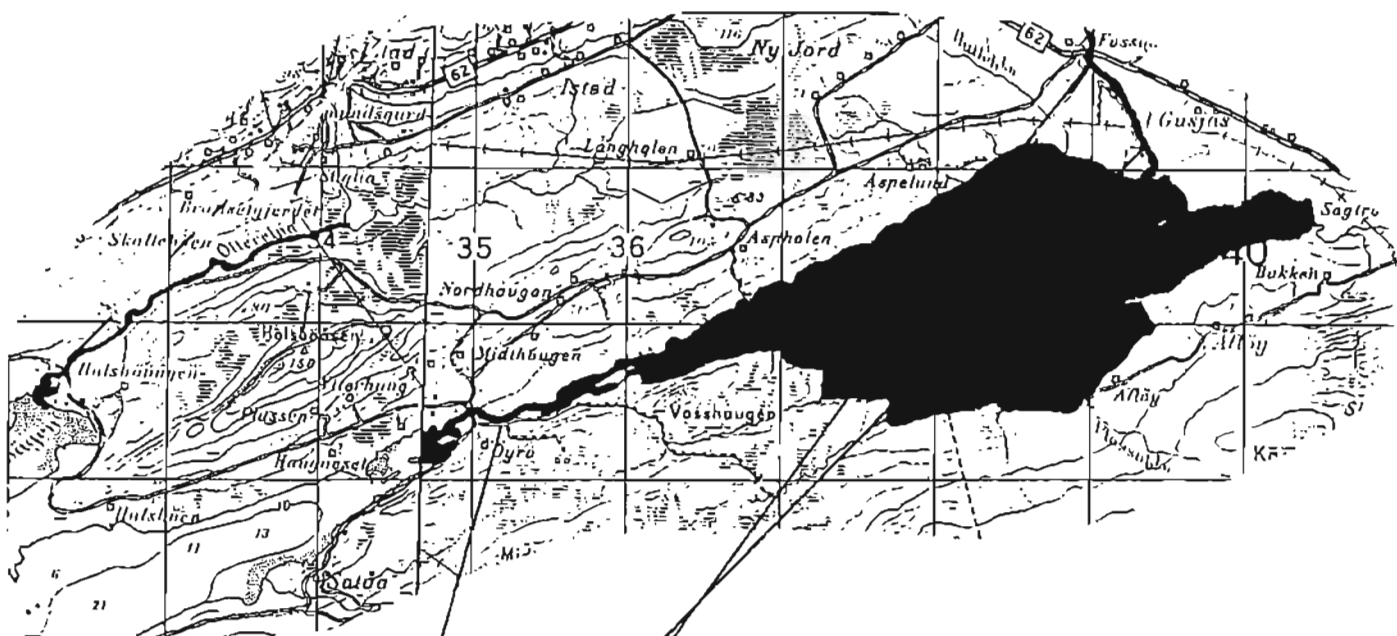
Dato: 17.08.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
28 - 33	6	-					
43 - 57	3	-					
85 - 104	3	-					
Sum	12	-					

MOLDE KOMMUNE**1. OSELVA**

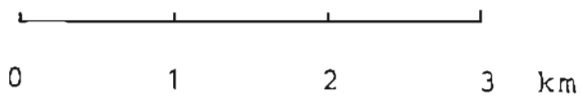
OSELVA



Tetthetsstasjon: nr. 1

Tetthetsstasjon: nr. 2

Tetthetsstasjon: nr. 3



OSELVA

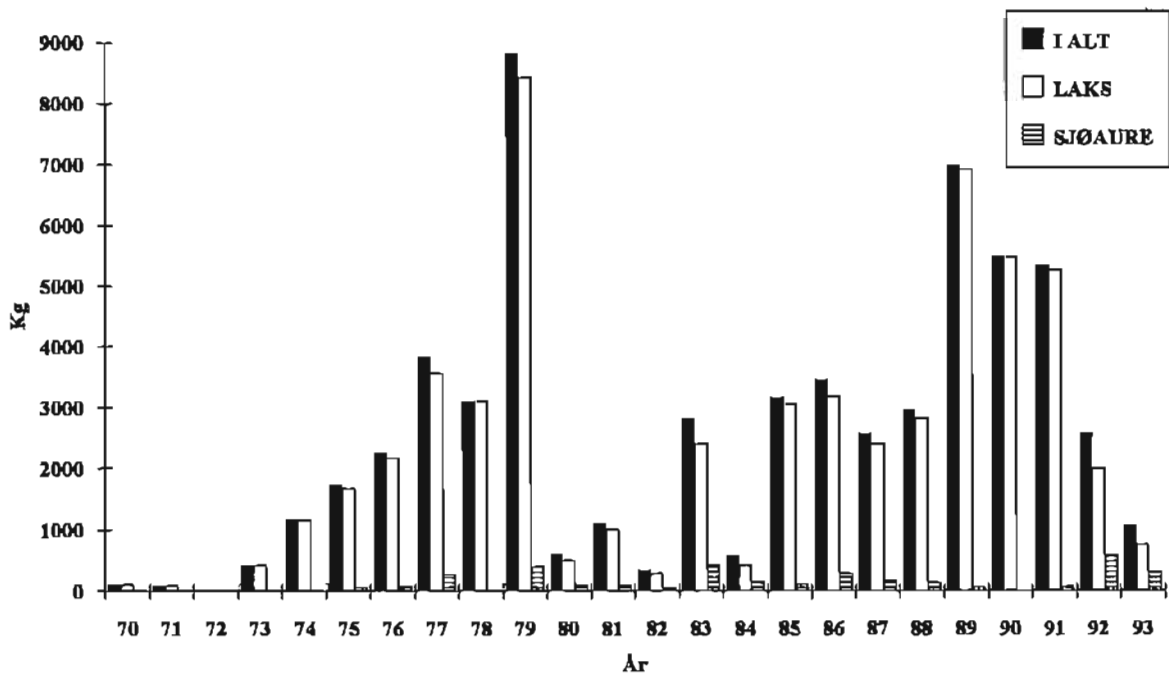


Fig. 13.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.8. MOLDE KOMMUNE

5.8.1. Oselva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure. Laks er den dominerende arten.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 1 km til Osvatnet samt 6 - 7 km fra Osvatnet til Fosterlågen (Storeelva).

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

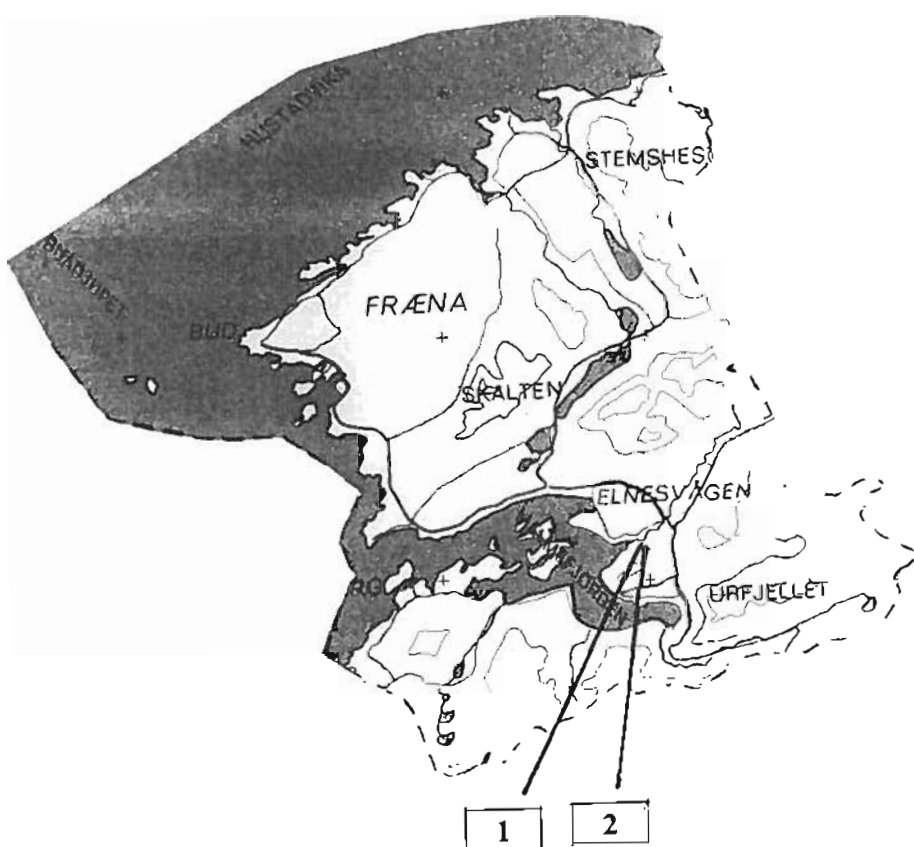
Laks:	Største årlige fangster	6920 kg
	Minste årlige fangster	290 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	420 kg
	Minste årlige fangster	50 kg

I Gussiåsfossen ble det i 1962/63 bygd laksetrapp med et fall på 4,33. Trappa ble reparert i 1973.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 351 634
Sted:	Materialet ble innsamlet fra nedre riksveibru og ca. 150 m oppstrøms på sørsiden av elva.
Elvebredde:	ca. 15 - 20 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Store blokker spredt over hele elveleiet med dype små kulper innimellom
Vannhastighet:	0,3 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 100 m ²
Begroing:	Elvebunnen er begrodd av brunalger og mose
Omgivelser:	Beitemark på begge sider av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog.

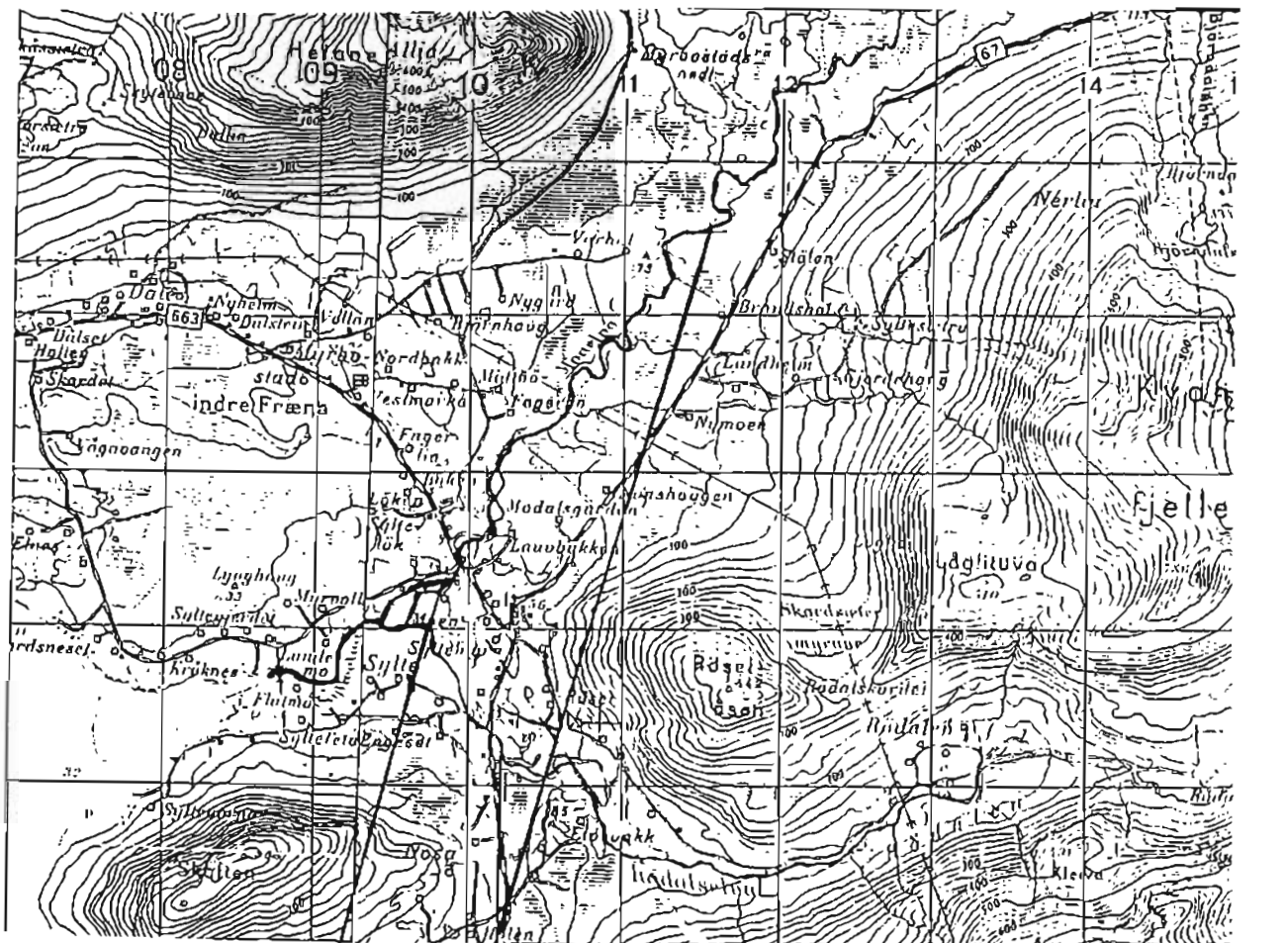
I Oselva er det et forskningsprogram vedr. *G. salaris* i gang. Det blir innsamlet et vist antall laksunger hver måned, prøvene blir sendt til Veterinærinstituttet ved Tor Atle Mo.

FRÆNA KOMMUNE

1. SYLTEELVA

2. MOAELVA

SYLTEELVA MOAELVA



Tetthetsstasjon: nr. 1

Tetthetsstasjon: nr. 2

Tetthetsstasjon: nr. 3

0 1 2 3 km

**SYLTEELVA
MOAELVA**

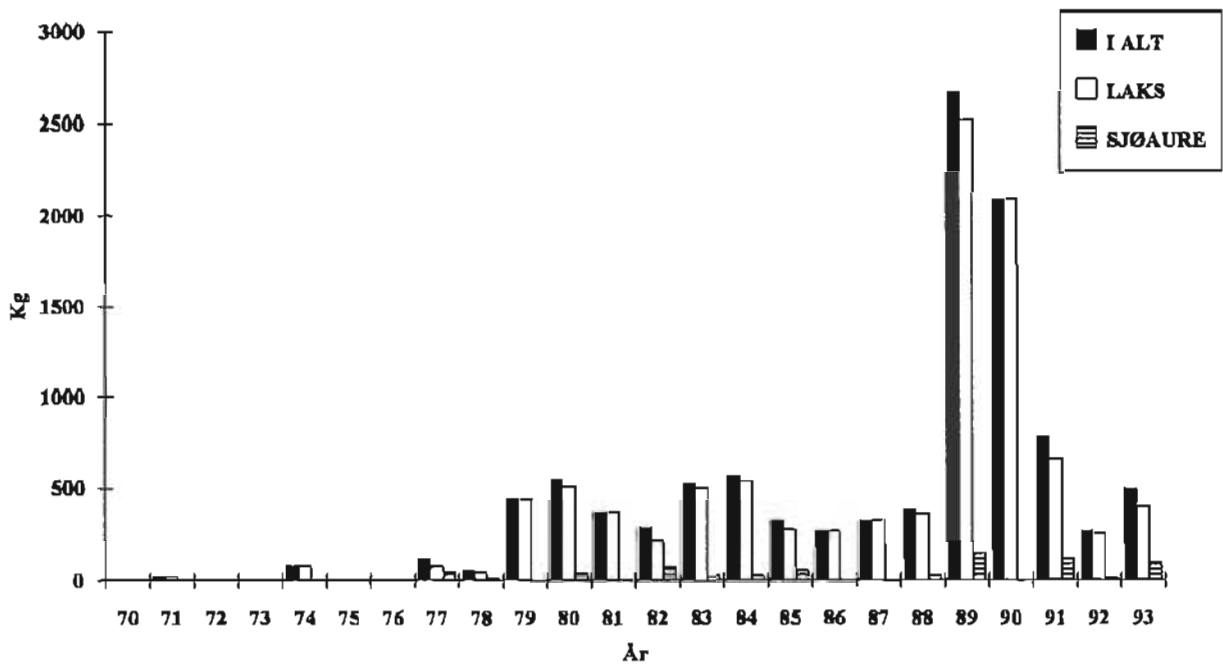


Fig. 14.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske)

5.9. FRÆNA KOMMUNE

5.9.1. Sylteelva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det ingen vatn av nevneverdig størrelse.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske sammen med Moaelva.

Siste 200 meter av elva har samløp med Moaelva.

5.9.2 Moaelva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det ingen vatn av nevneverdig størrelse.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	2520 kg
	Minste årlige fangster	215 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	150 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

Oppgaver over sjøaure er ikke nevnt for alle år.

Det er bygd laksetrapp i sideelva mot Rødalen.

Tetthetsstasjon: 1

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 094 692
Sted:	Like oppstrøms samløp med Sylteelva.
Elvebredde:	ca. 10 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,2 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	100 m ²
Begroing:	Større stein begrodd av mose og brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av beitemark og utmark. Elvebredden er delvis forbygd. Langs elvebredden vokser det løvskog, vesentlig bestående av or.

Dato: 12.11.93.

	Omgang 1	Omgang 2	Omgang 3
Laks:	22	11	3
Laks 0 +:	1	1	1
Aure:	8	1	0
Aure 0 +:	3	3	2
Obs:	5	1	0
Sum:	39	17	6

Tetthetsstasjon nr. 2.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 113 714
 Sted: Materialet ble innsamlet på en 25 m lang strekning ved Stølen gård.
 Elvebredde: ca. 15 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med mye grus og sand innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,3 m/sek
 Overfisket areal: 100 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av beitemark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 12.11.93.

	Omgang 1	Omgang 2	Omgang 3
Laks:	10	9	6
Laks 0 +:	5	7	1
Aure:	6	0	1
Aure 0 +:	0	3	1
Obs:	5	2	0
Sum:	26	21	9

Tetthetsstasjon nr. 3, SylteelvaStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 102 684
 Sted: Materialet ble innsamlet ved riksveibrua.
 Elvebredde: ca. 15 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom.
 Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,3 m/sek
 Overfisket areal: 100 m²
 Begroing: Større stein begrodd av mose.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av beitemark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 12.11.93.

	Omgang 1	Omgang 2	Omgang 3
Laks:	18	7	7
Laks 0 +:	5	4	1
Aure:	19	6	2
Aure 0 +:	6	0	0
Obs:	10	5	0
Sum:	58	22	10

Dato: 12.11.93.

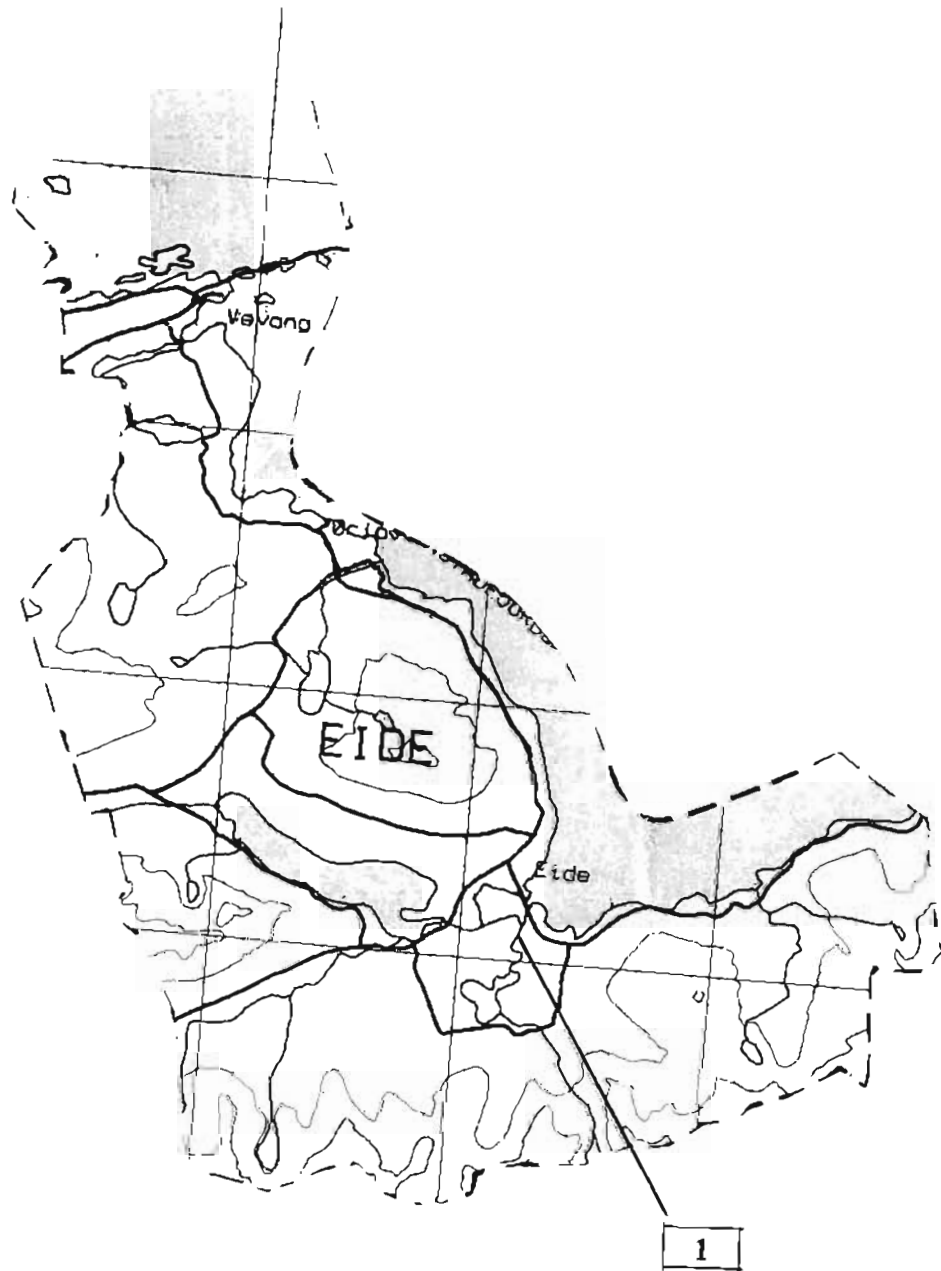
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44	1	-					
84 - 119	8	-					
126 - 129	3	-					
Sum	12	-					

Art: AURE

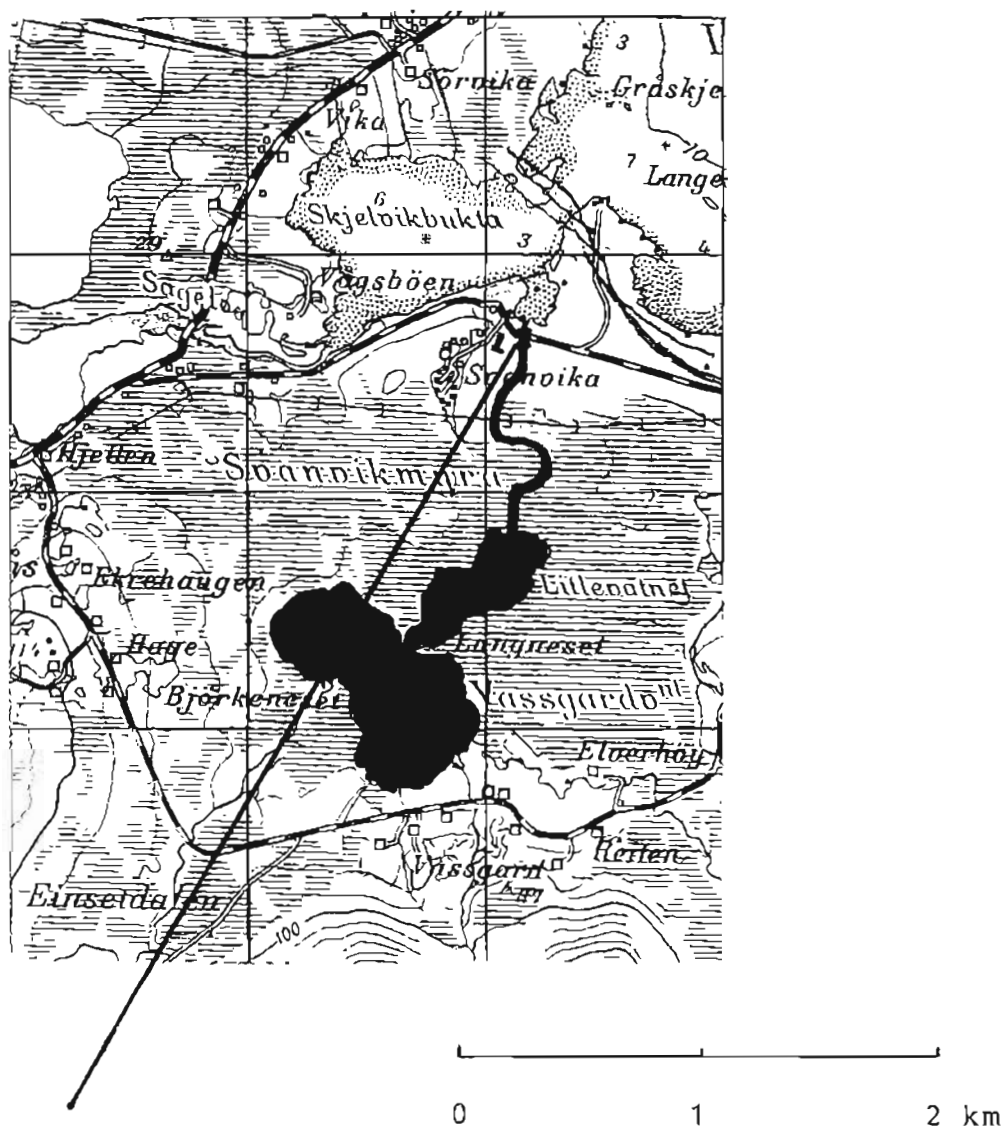
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56 - 57	2	-					
147	1	-					
Sum	3	-					

EIDE KOMMUNE



1. VASSGÅRDELVA

VASSGÅRDESELVA



Stasjon:
Fra sjøen og ca. 80 m motstrøms

5.10. EIDE KOMMUNE

5.10.1. Vassgårdselva

Elva må karakteriseres som en liten vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og sjøaure er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det et stort vatn (Vassgårdsvatnet) som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

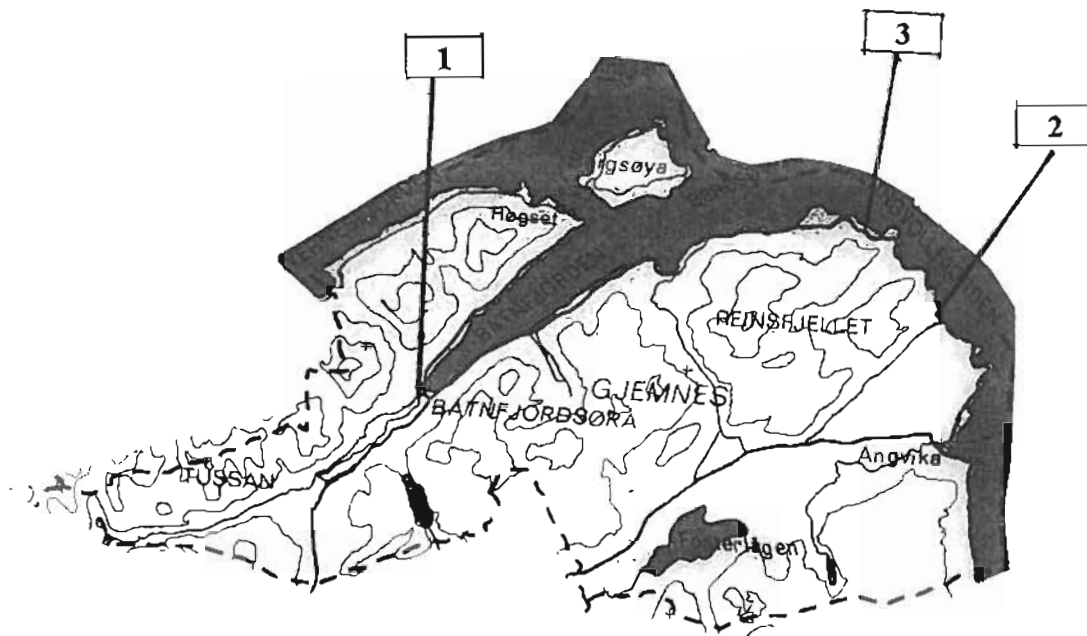
Elva inngikk i 1992 og 1993 i et overvåkningsprogram i forbindelse med lakselus. Overvåkningsprogramet gikk i regi av Universitetet i Bergen.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 3 km inkludert Vassgårdsvatnet.

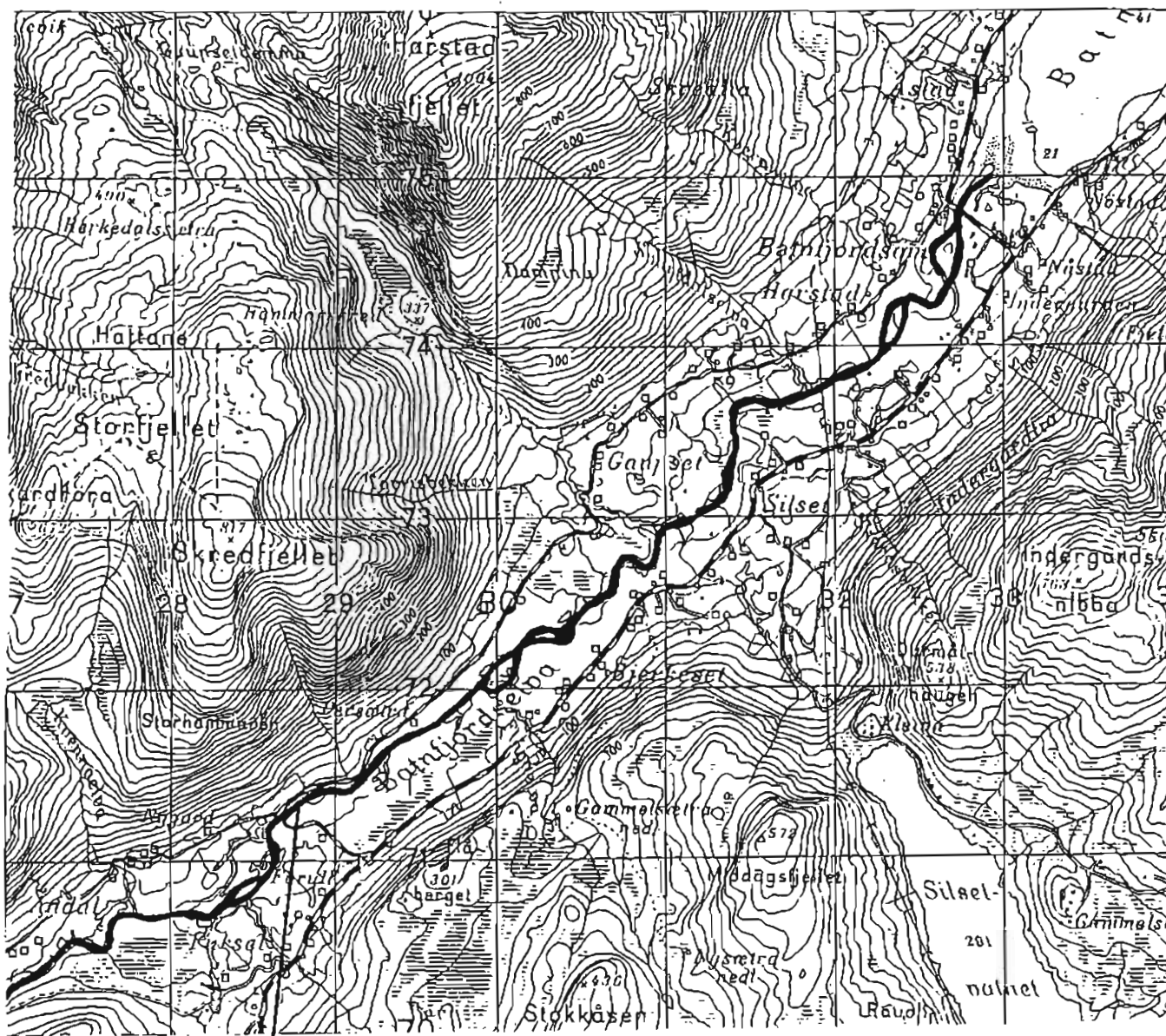
Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 178 826
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 70 m lang strekning fra sjøen og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 3 - 5 m
Dyp:	0,1 - 0,3 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,1 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen noe begrodd av brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

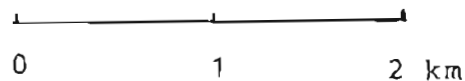
GJEMNES KOMMUNE

- | |
|--------------------------|
| 1. BATNFJORDSELVA |
| 2. FLEMELVA |
| 3. HOEMSELVA |

BATNFJORDESELVA



Stasjon:
Oppstrøms og nedstrøms Åndalsbrua



BATNFJORDSELVA

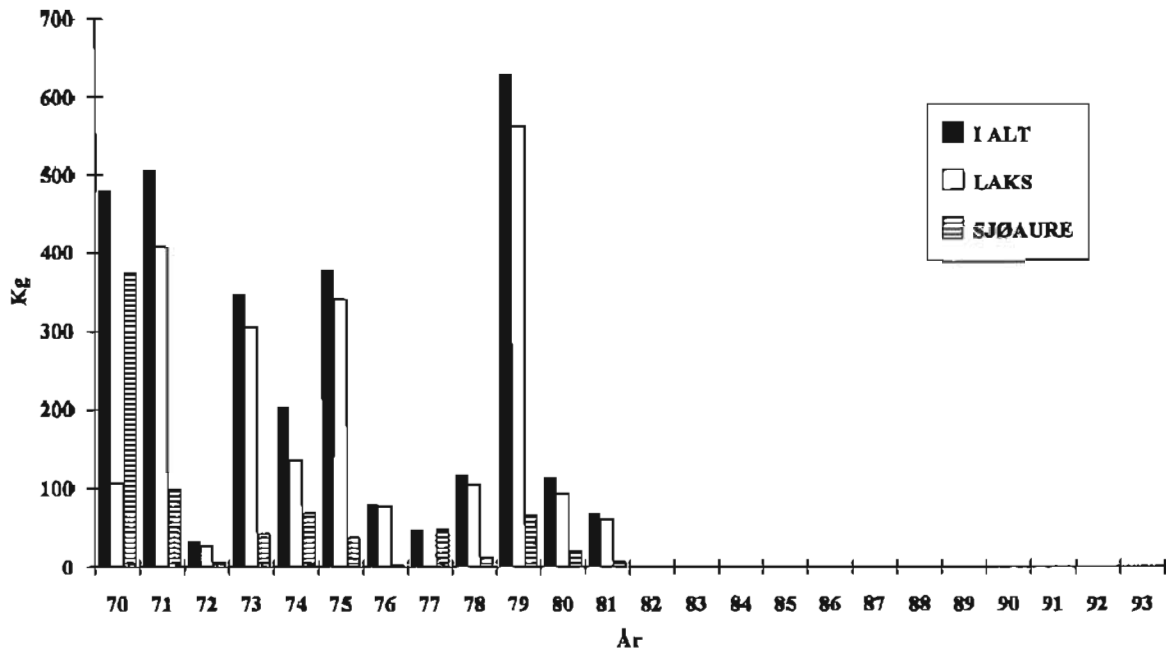


Fig. 15.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.11. GJEMNES KOMMUNE

5.11.1. Batnfjordselva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere store og små vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks og sjøaureførende i ca. 8 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske til 1981.

Laks:	Største årlige fangster	93 kg
	Minste årlige fangster	0 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	21 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

G. salaris ble første gang påvist på laksunger i elva i 1980.

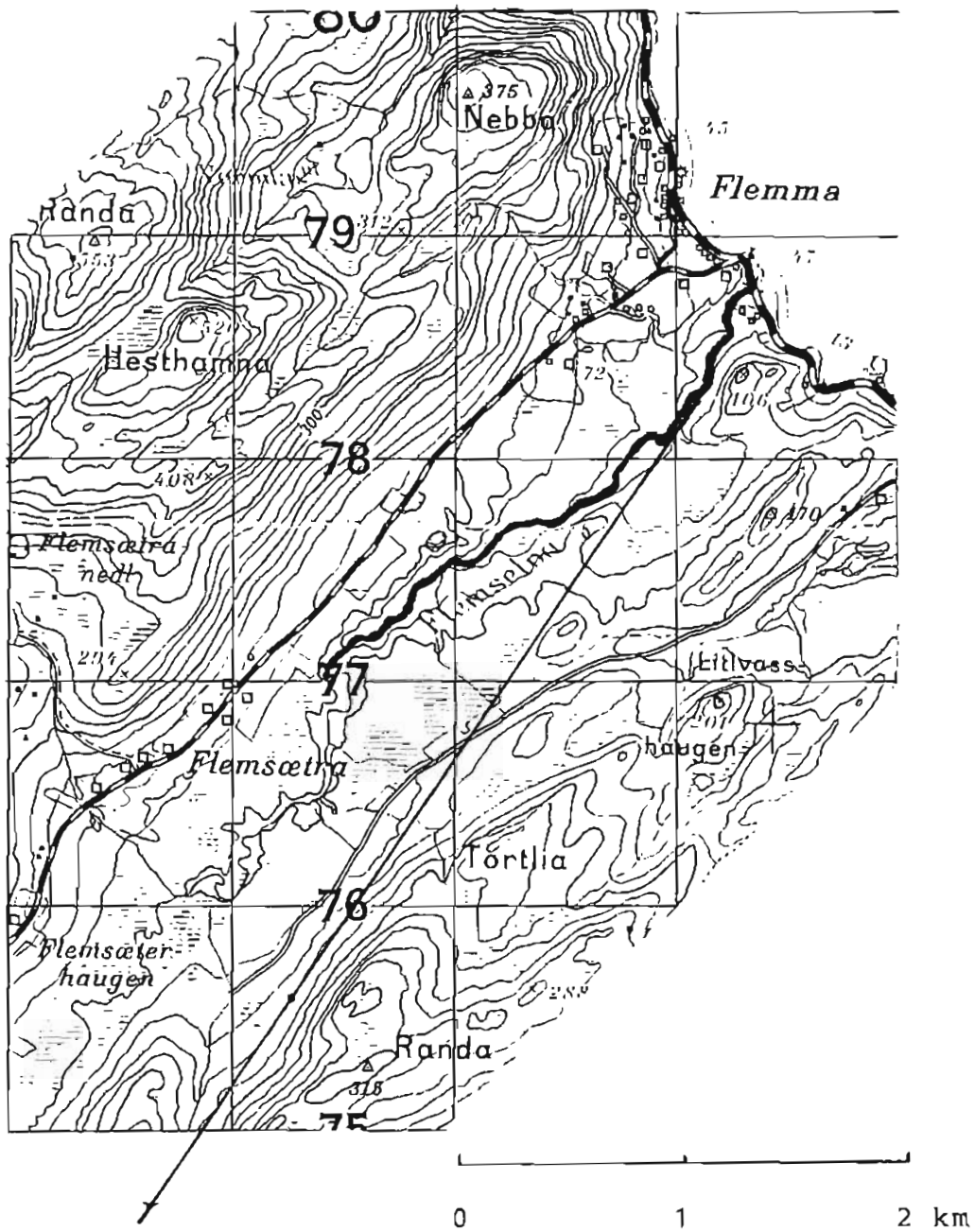
Stasjon: Åndalsbrua

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 287 713
Sted:	Materialet ble innsamlet oppstrøms og nedstrøms Åndalsbrua.
Elvebredde:	ca. 10 - 15 m
Dyp:	0,3 - 0,6 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med en del grus innimellom, enkelte større blokker i elveleiet.
Vannhastighet:	0,2 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 3 - 400 m ²
Begroing:	Elvebunnen er noe begrodd av brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og vei. Langs elvebredden vokser det løvskog.

I Batnfjordselva er det et forskningsprogram vedr. *G. salaris* i gang. Det blir innsamlet et vist antall laksunger hver måned, prøvene blir sendt til Veterinærinstituttet ved Tor Atle Mo.

FLEMSSELVA



Stasjon:
Fra riksveibrua og ca. 100 m motstrøms

5.11.2. Flemselva

Elva må karakteriseres som en liten og flompregget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det få vatn av nevneverdig størrelse som kan dempe avrenningen og begünstige fiskeoppgangen

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 5 km.

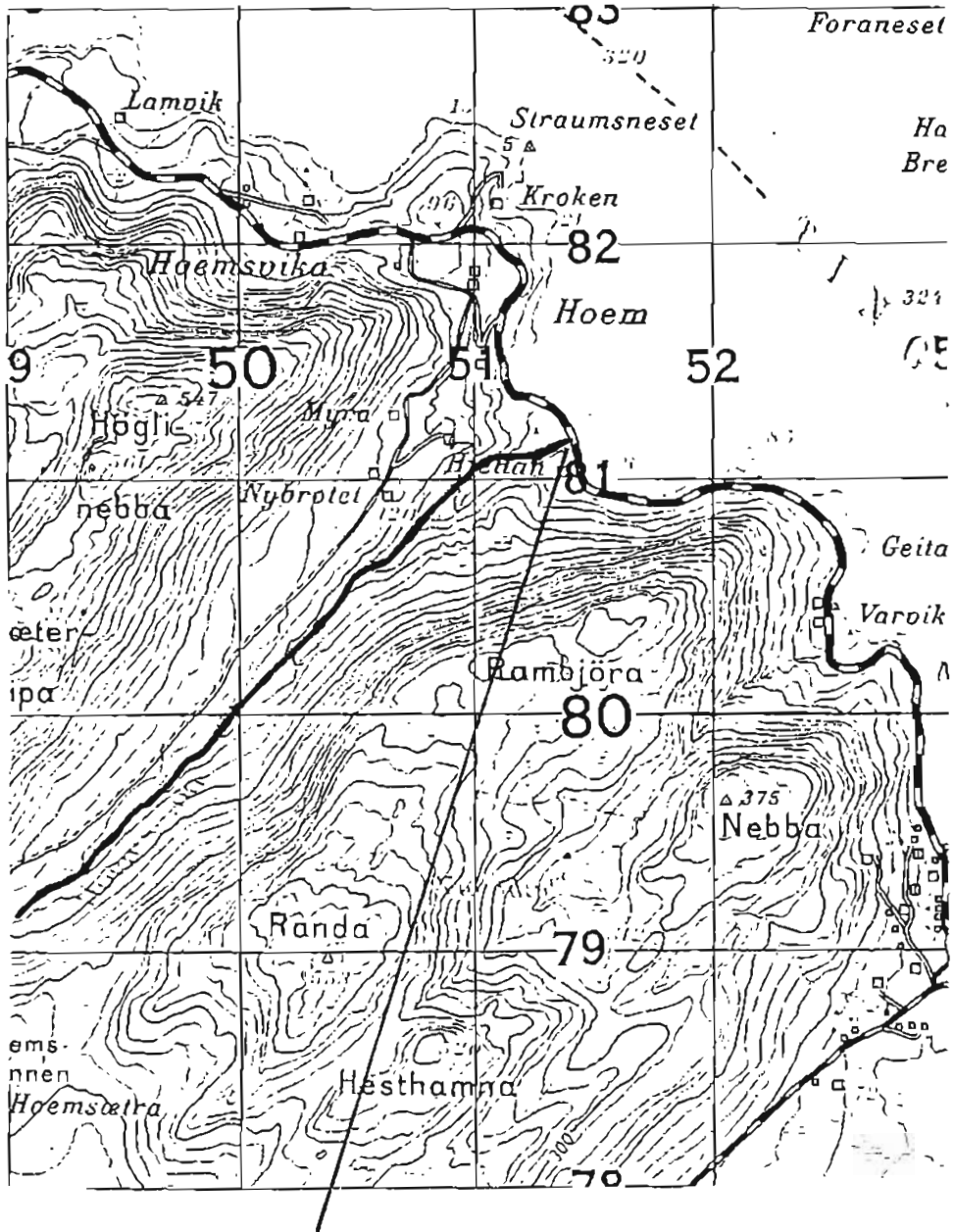
Elva inngikk i 1993 i et overvåkningsprogram i forbindelse med omfanget av lakselus på vill laksefisk i fylkene: Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Overvåkningsprogrammet gikk i regi av Universitetet i Bergen.

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

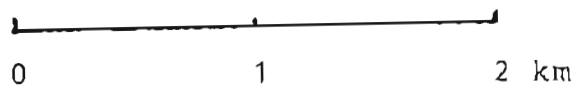
Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 533 787
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra riksveibrua og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 8 - 10 m
Dyp:	0,2 - 0,5 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	ca. 0,3 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip, steinene var noe begrodd av mose.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av bebyggelse og idrettsplass. Langs elvebredden vokser det løvskog.

HOEMSELVA



Stasjon:
Fra riksveibrua og ca. 150 m motstrøms



5.11.3. Hoemselva

Elva må karakteriseres som en liten og flompregget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og sjøaure er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det få vatn av nevneverdig størrelse som kan dempe avrenningen og begünstige fiskeoppgangen

Elva er laks og sjøaureførende i ca. 500 m.

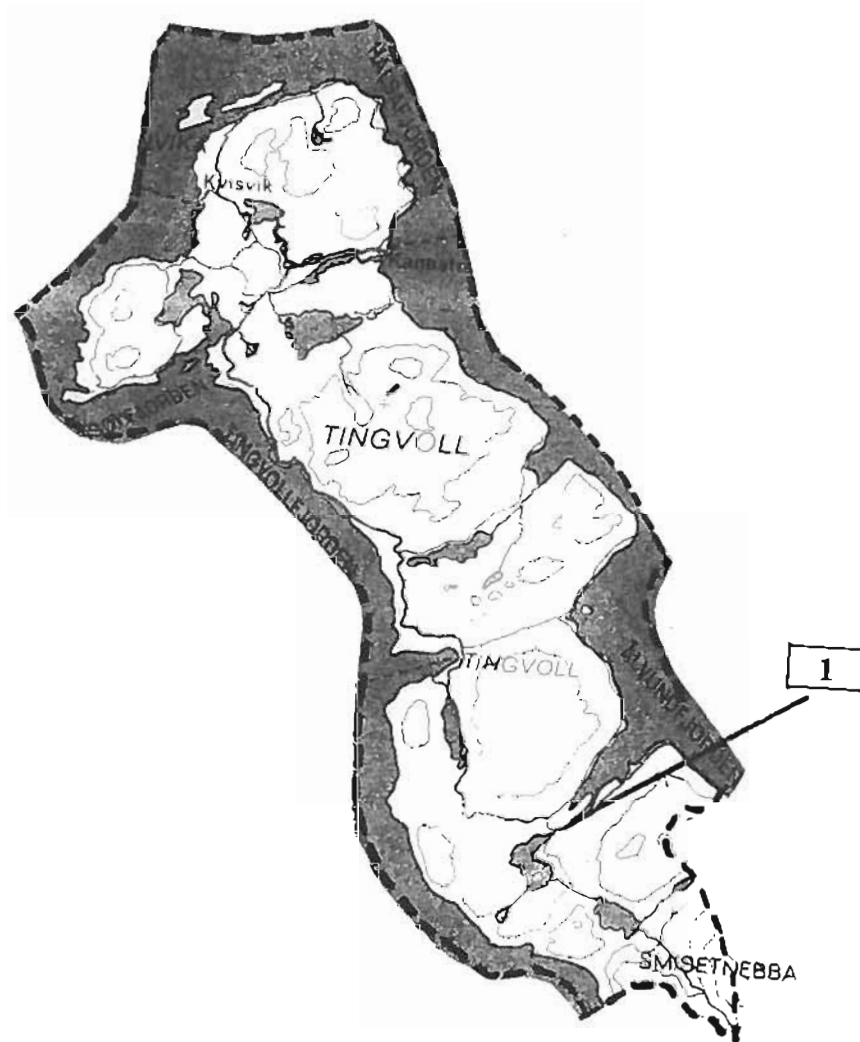
Elva inngikk i 1993 i et overvåkningsprogram i forbindelse med omfanget av lakselus på vill laksefisk i fylkene: Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Overvåkningsprogrammet gikk i regi av Universitetet i Bergen.

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Stasjonsbeskrivelse:

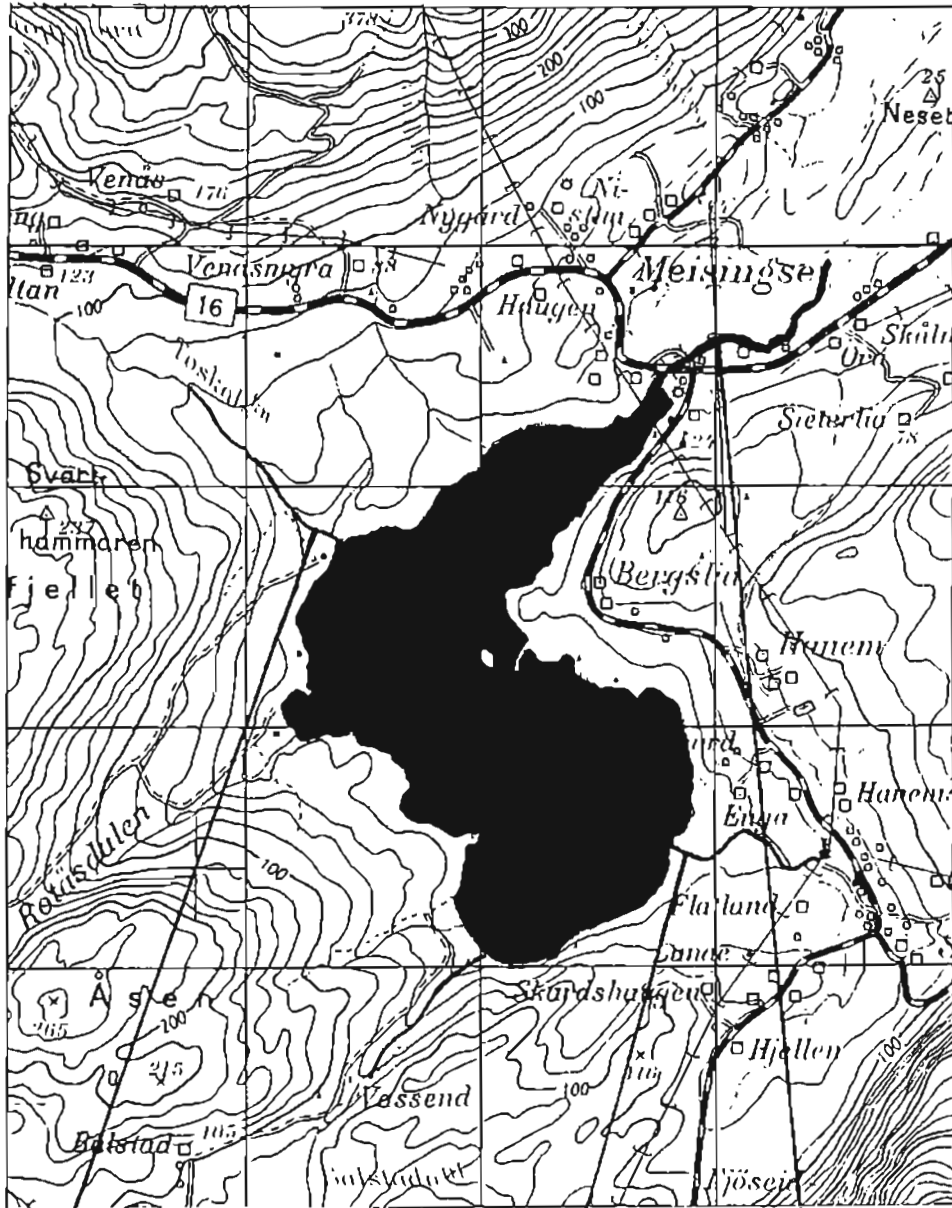
Kartreferanse (UTM):	MQ 518 812
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning fra riksveibrua og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 6 - 10 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	ca. 0,2 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 300 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

TINGVOLL KOMMUNE



1. STORELVA (MEISINGSET)

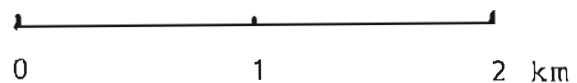
STORELVA (HANEMSVATNET)



Stasjon 3:
Fra Hanemsvatnet og ca. 200 m motstrøms

Stasjon 1:
Fra riksveibrua og ned til sjøen

Stasjon 2:
Fra Skar kraftstasjon og ned til Hanemsvatnet



5.12. TINGVOLL KOMMUNE

5.12.1. Storelva (Hanemsvatnet)

Elva må karakteriseres som en liten og flompregget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 1 km (+ Hanemsvatnet 2 - 3 km).

Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Vassdraget er regulert til kraftformål, Skar kraftstasjon, Kristiansund E- verk.

G. salaris ble første gang påvist i elva i 1989.

Storelva ble rotenonbehandlet våren 1991.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* våren 1994.

Storelva var fredet for alt fiske i perioden 1990 - 1994 pga. sykdomssituasjonen i elva.

Tabell 8. Antall laks /aureunger fanget i Storelva 1991 - 1993.

	LAKS	AURE
1991	22	55
1992	30	48
1993	35	44
SUM	87	147

1991 2 prøver 3 stasjoner (prøvene er tatt etter rotenonbehandlingen).
 1992 2 prøver 2 stasjoner
 1993 2 prøver 2 stasjoner

Stasjon: 1.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

MQ 643 697

Sted:

Materialet ble innsamlet fra riksveibrua og ned til sjøen.

Elvebredde:

ca. 5 - 12 m

Dyp:

0,3 - 0,9 m

Substrat:

Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom, større blokker spredt i elveleiet.

Vannhastighet:

0,3 - 0,5 m/sek

Overfisket areal:

ca. 500 m²

Begroing:

Elvebunnen virket noe sleip og større steiner er begrodd av mose.

Omgivelser:

Elva tilgrenses av myr og utmark, langs elvebredden vokser det løvskog. Settefiskanlegg ved elvebredden.

Dato: 11.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
65 - 78	10	-					
92 - 125	22	-					
Sum	32	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
30 - 34	5	-					
85 - 119	4	-					
Sum	9	-					

Dato: 03.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
104	2	-					
131	1	-					
Sum	3	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
48 - 55	7	-					
64 - 73	7	-					
122	1	-					
Sum	15	-					

Stasjon: 2. Skar kraftstasjon.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

MQ 639 675

Sted:

Materialet ble innsamlet fra Skar kraftstasjon og nedstrøms til Hanemsvatnet, ca. 200 m.

Elvebredde:

ca. 10 m

Dyp:

0,3 - 0,7 m

Substrat:

Stein 10 - 30 cm i diameter, enkelte større blokker spredt i elveleiet.

Vannhastighet:

0,2 - 0,4 m/sek

Overfisket areal:

ca. 300 m²

Begroing:

Elvebunnen virket ren.

Omgivelser:

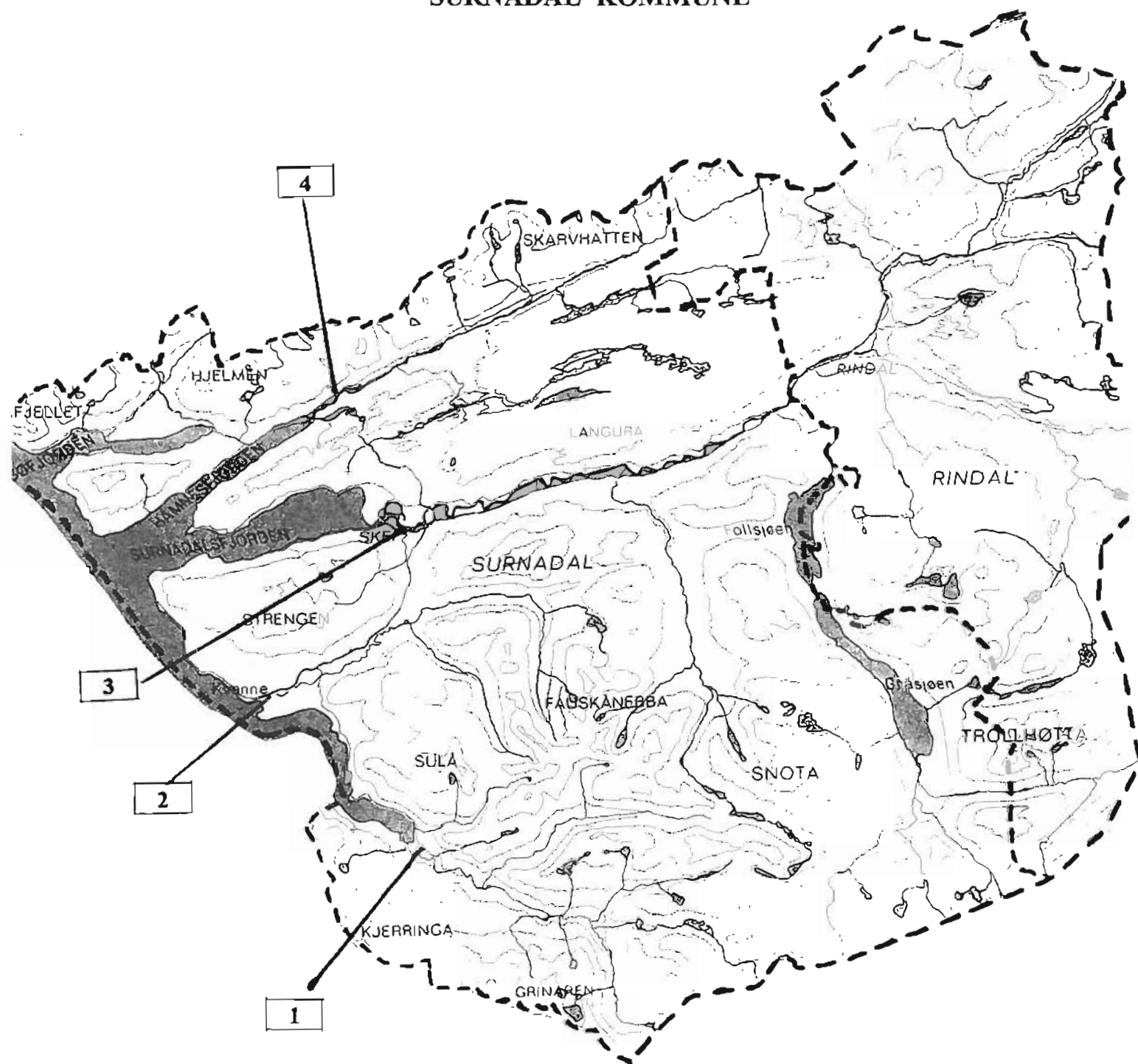
Elva tilgrenses av furuskog og myr. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 11.06.93.

Art: AURE

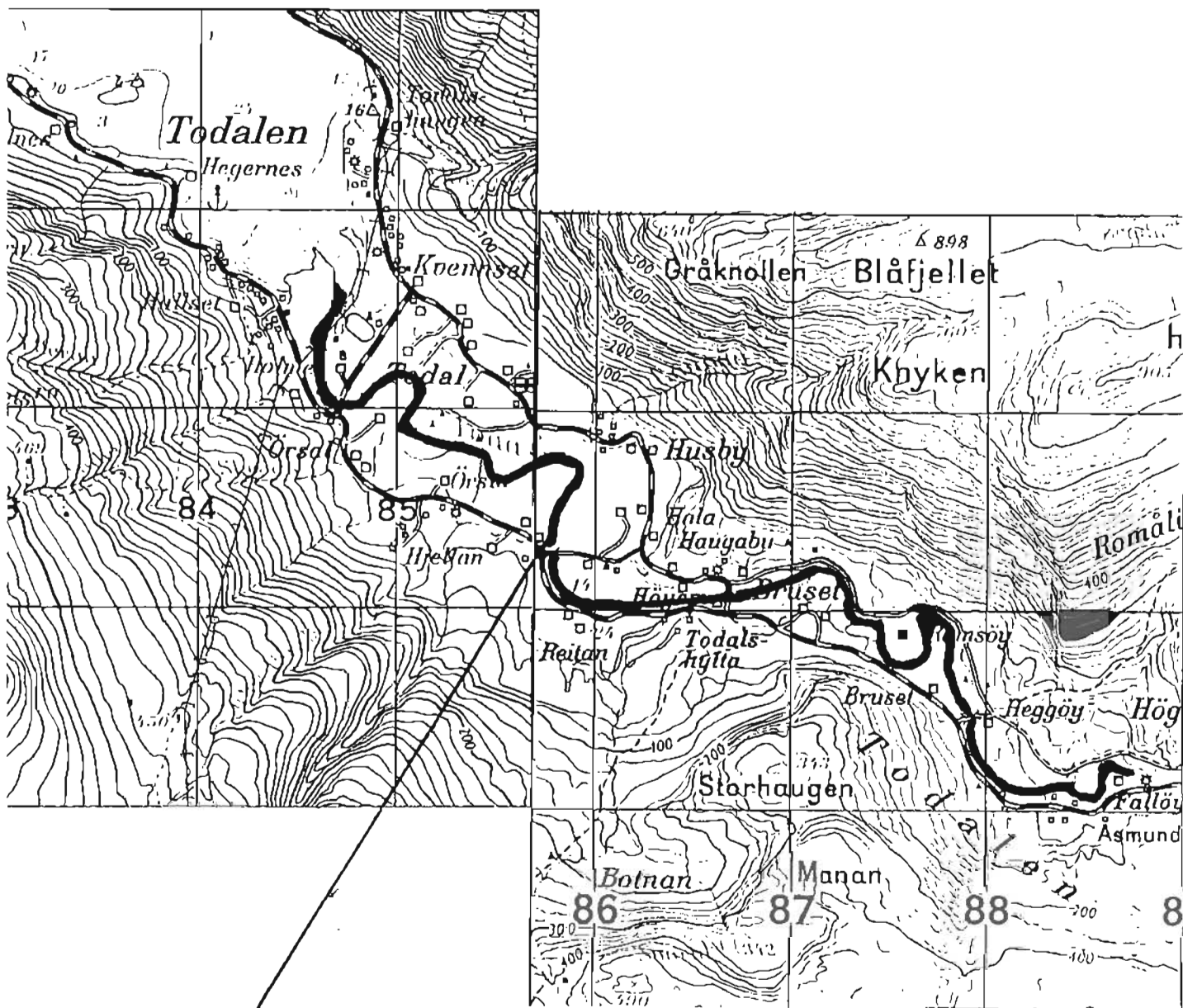
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
68 - 100	19	-					
110	1	-					
Sum	20	-					

SURNADAL KOMMUNE

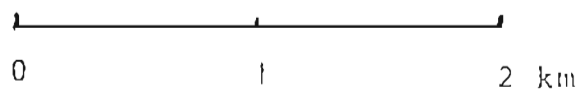


1. TODALSELVA
2. SØYA
3. SURNA
4. BÆVRA

TODALSELVA



Stasjon:
Nedstrøms andre bru fra sjøen



TODALSELVA

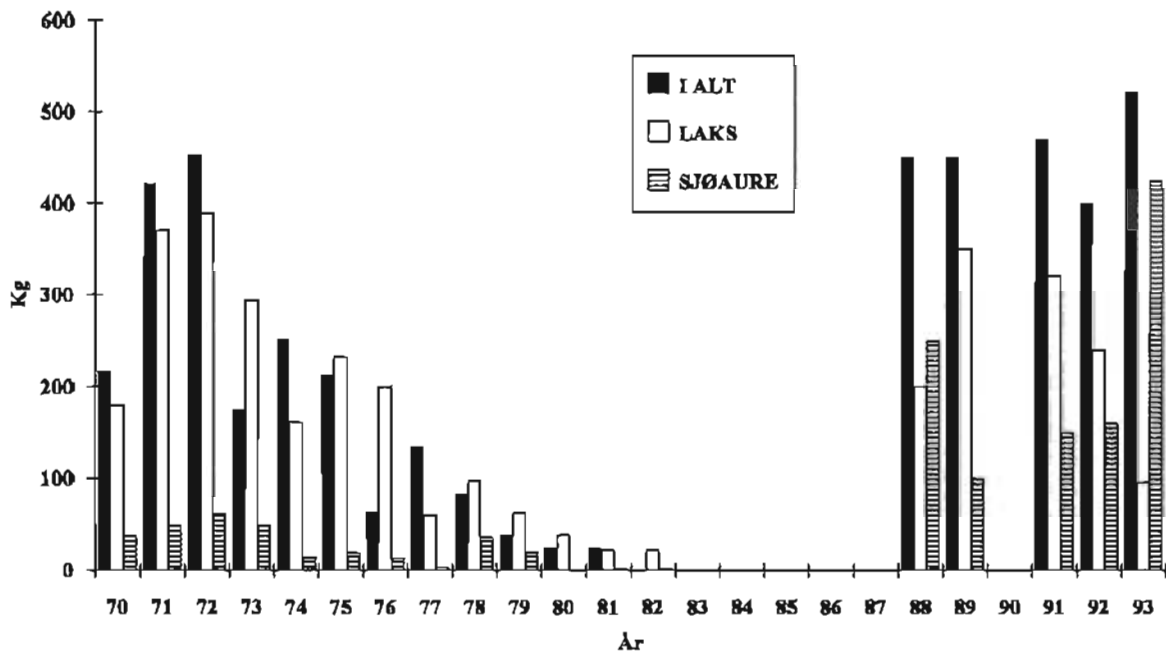


Fig. 16.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.13. SURNADAL KOMMUNE

5.13.1. Todalselva

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Elva fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere store og små vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva inngikk i 1993 i et overvåkningsprogram i forbindelse med omfanget av lakselus på vill laksefisk i fylkene: Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Overvåkningsprogrammet gikk i regi av Universitetet i Bergen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 7 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	350 kg
	Minste årlige fangster	0 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	250 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

Oppgaver over fangst av laks og sjøaure er ikke nevnt for alle år.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 858 643
Sted:	Materialet ble innsamlet på en 50 m lang strekning nedstrøms andre bru fra sjøen.
Elvebredde:	ca. 15 - 20 m
Dyp:	0,2 - 0,6 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,3 - 0,5 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket sleip, noe påvirket av forurensing fra landbruket.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 21.10.93.

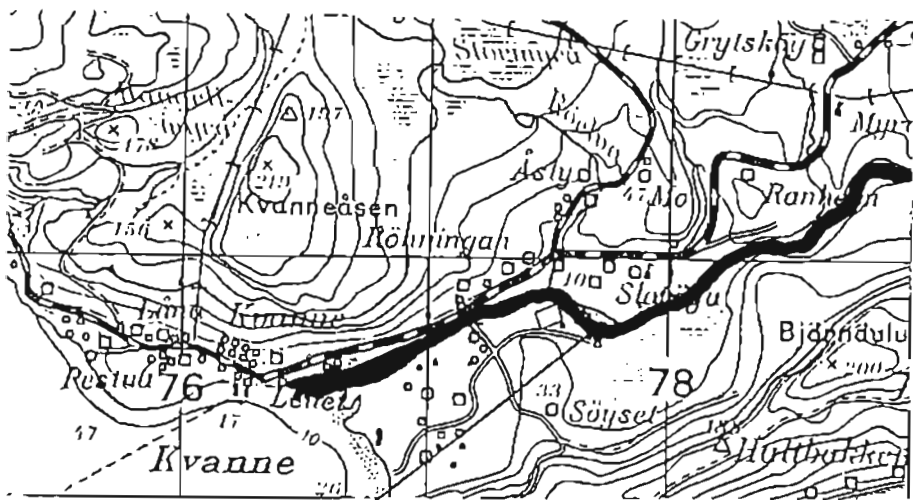
Art: LAKS

Lengde(m m)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40	1	-					
63 - 83	8	-					
93 - 120	10	-					
Sum	19	-					

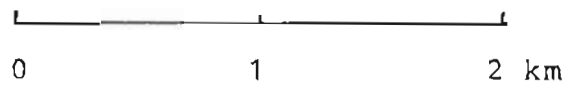
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
37 - 48	2	-					
69 - 74	3	-					
107 - 117	5	-					
Sum	10	-					

SØYA



Stasjon: 1
Rett ut for Kvande Camping



SØYA

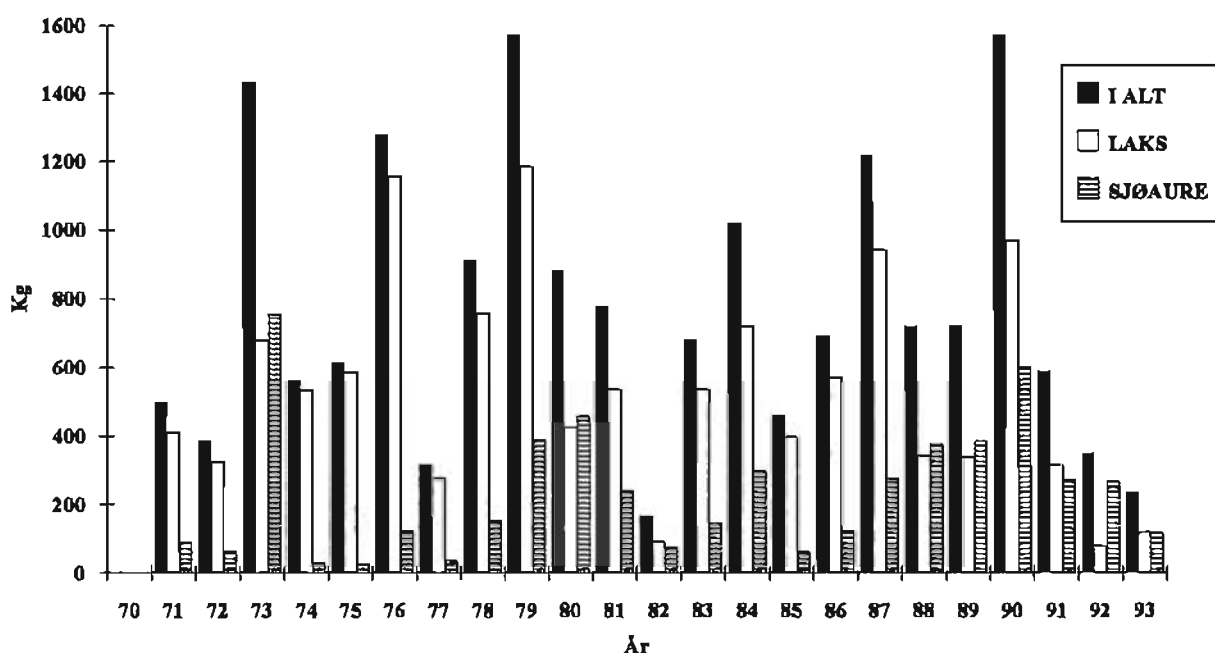


Fig. 17.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.13.2. Søya

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 12 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	971 kg
	Minste årlige fangster	80 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	601 kg
	Minste årlige fangster	62 kg

Senking og forbygging av elva ble gjennomført i 1985 - 1986.

Stasjon: 1 Kvande Camping

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 774 737
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning, rett ut for Kvande camping.
Elvebredde:	ca. 25 - 30 m
Dyp:	0,1 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 -30 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,2 - 0,5 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket sleip.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark på nordsida, campingplass på sørsiden av elva. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 21.10.93.

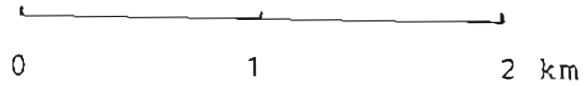
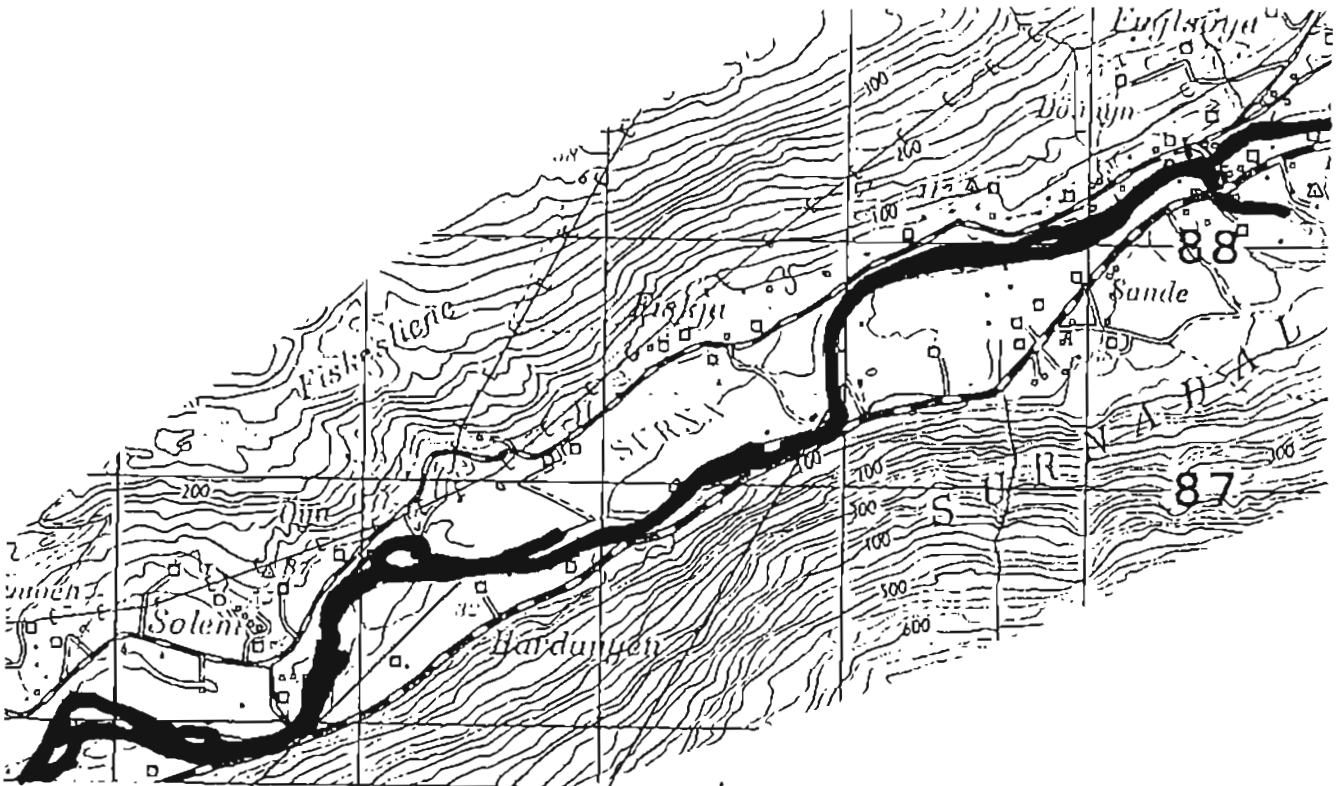
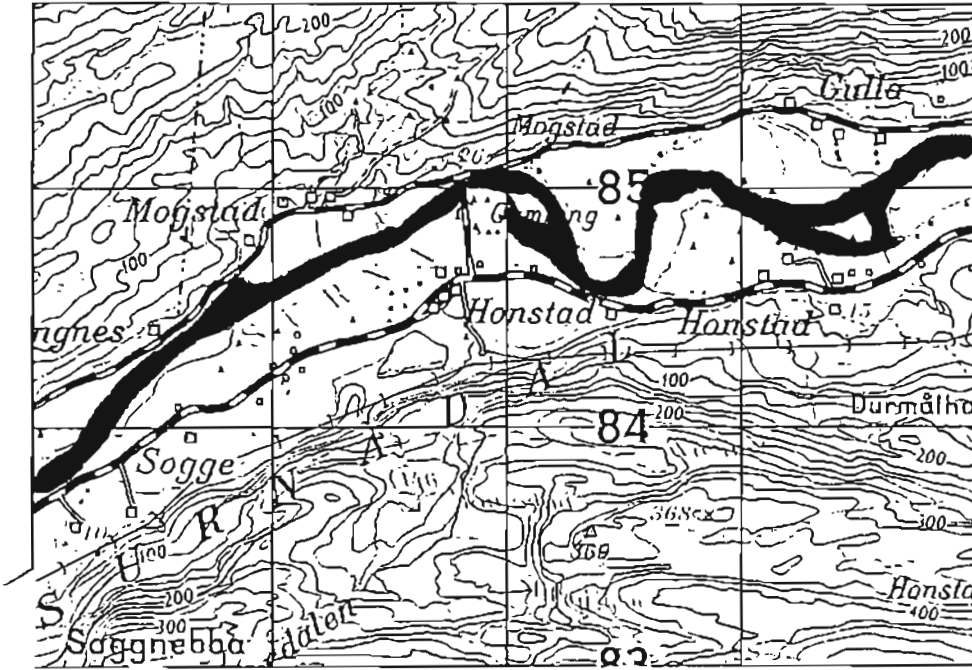
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
37	1	-					
61 - 85	8	-					
98 - 128	9	-					
Sum	18	-					

Art: AURE

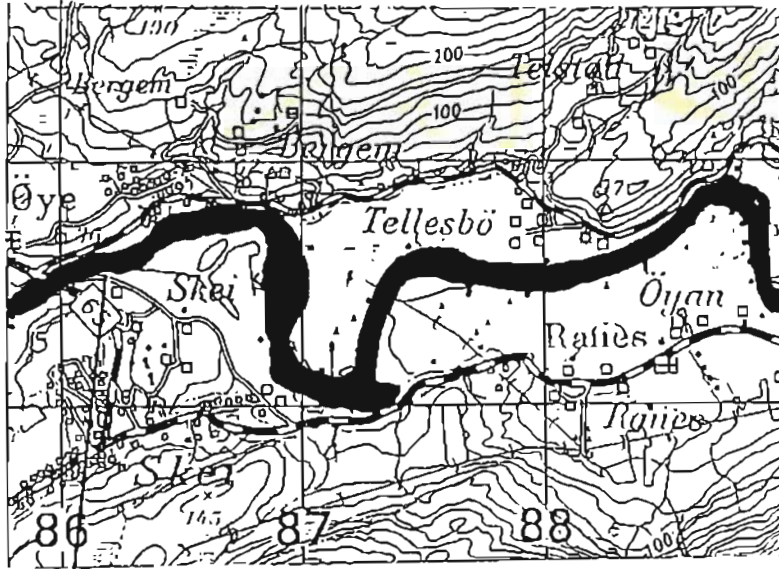
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
57 - 78	4	-					
93 - 115	4	-					
124	1	-					
Sum	9	-					

SURNA

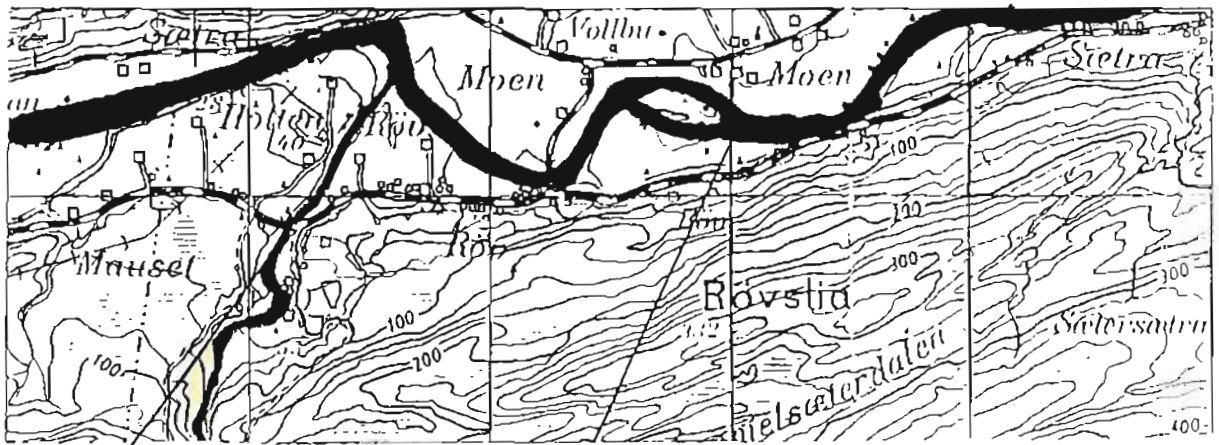


Stasjon: 5 Sande
Rett ut for travbane

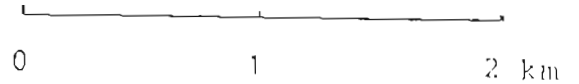
SURNA



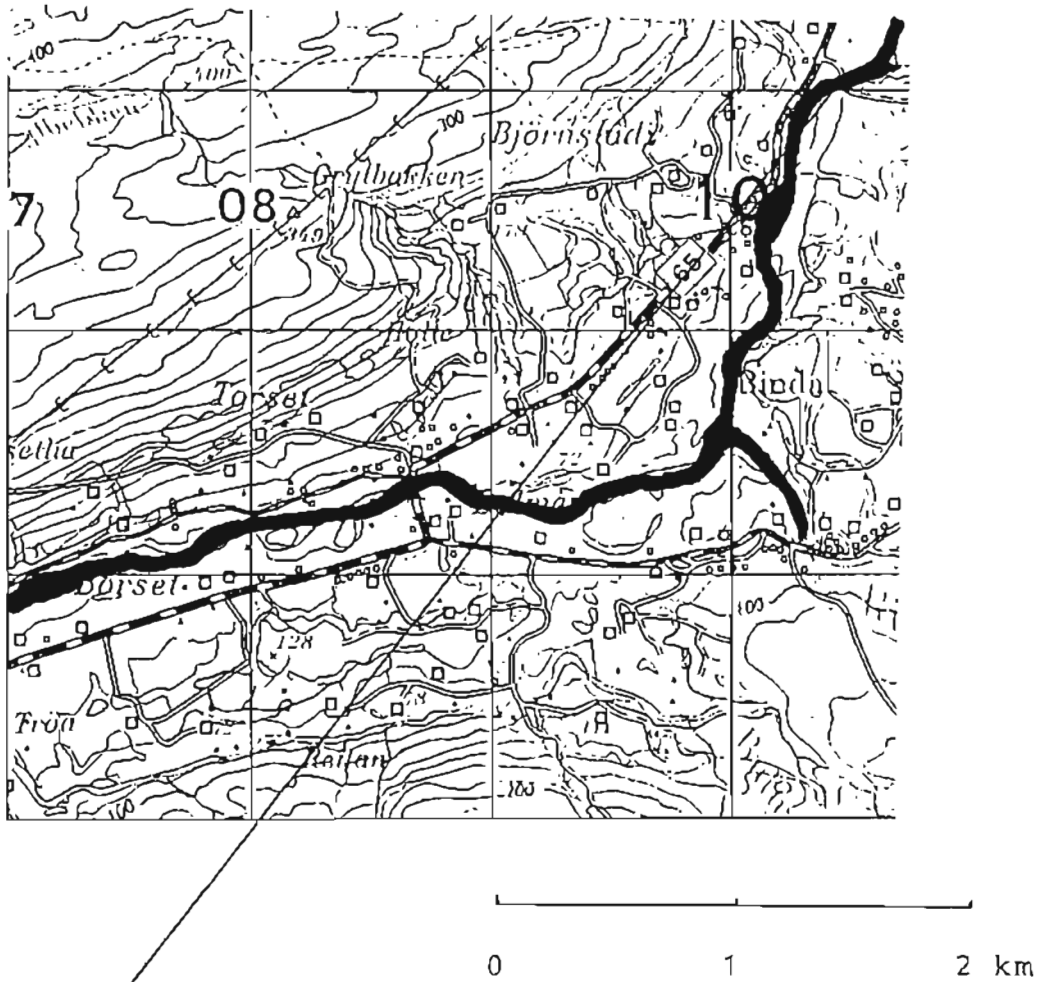
Stasjon: 1 Skei
Oppstrøms Skei bru



Stasjon: 2 Vindøla
Fra riksvei bru og nedstrøms



SURNA



Stasjon: 6 Rindal
Oppstrøms og nedstrøms nedlagt jernbru ved Bjørnsstad

SURNA

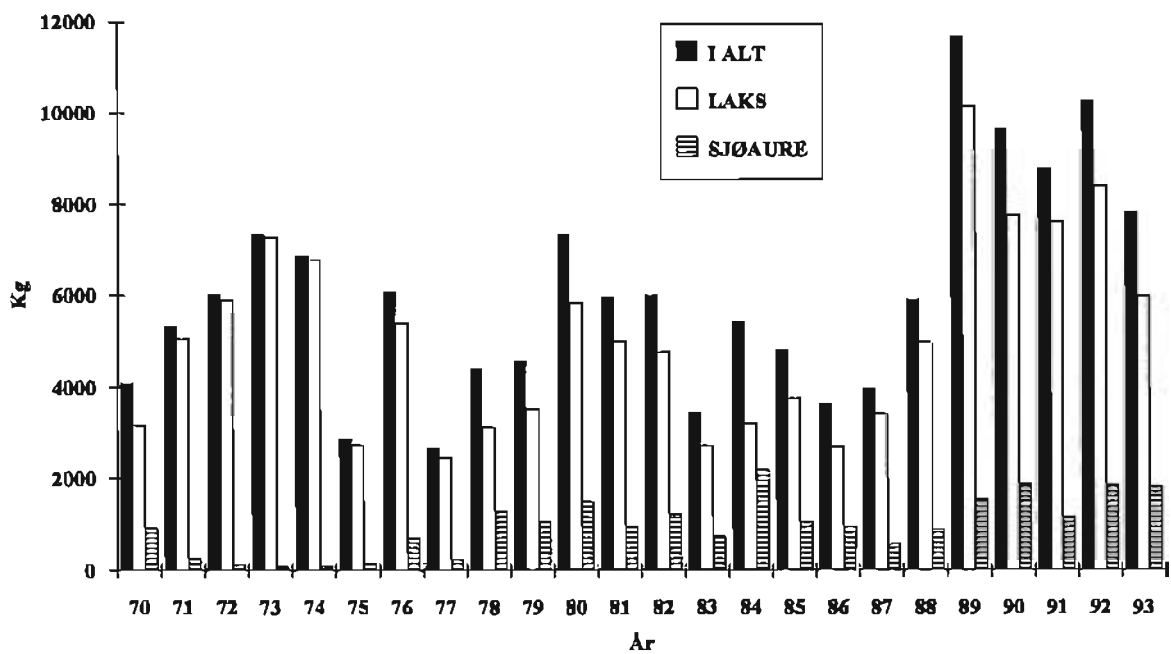


Fig. 18.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.13.3. Surna

Elva må karakteriseres som en av fylkets største laks- og sjøaureførende vassdrag. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten.

Vassdraget må videre karakteriseres som et høyfjellsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det flere store og små vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 50 km.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	10141 kg
	Minste årlige fangster	2696 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	2202 kg
	Minste årlige fangster	566 kg

Elva er regulert til kraftformål.

Stasjon 2, Vindøla

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 963 850
Sted:	Materialet ble innsamlet fra riksveibrua og nedstrøms ca. 100 m på østsiden av elva.
Elvebredde:	ca. 15 m
Dyp:	0,1 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,2 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 300 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark og vei. Langs elvebredden vokser det tett løvskog.

Dato: 21.10.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34 - 38	2	-					
54 - 73	15	-					
81 - 103	10	-					
Sum	27	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
33 - 40	4	-					
81	1	-					
Sum	5	-					

Stasjon 5. Sande

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

NQ 030 875

Sted:

Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning rett ut for travbanen på Sande.

Elvebredde:

ca. 40 m

Dyp:

0,2 - 0,4 m

Substrat:

Stein 10 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.

Vannhastighet:

0,3 - 0,4 m/sek

Overfisket areal:

ca. 200 m²

Begroing:

Elvebunnen virket svært sleip.

Omgivelser:

Elva tilgrenses av travbane på sørsiden, dyrket mark på nordsida. Langs elvebredden vokser det litt løvskog.

Dato: 21.10.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 43	7	-					
74 - 77	2	-					
94 - 111	6	-					
Sum	15	-					

RINDAL KOMMUNE

Stasjon: 6. Rindal

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	NQ 104 931
Sted:	Materialet ble innsamlet ved nedlagt jernbru ved Bjørnstad, Rindal kommune.
Elvebredde:	ca. 15 m
Dyp:	0,1 - 0,3 m
Substrat:	Stein 5 - 20 cm i diameter med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,2 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 100 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket sleip.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det tett løvskog.

Dato: 21.10.93.

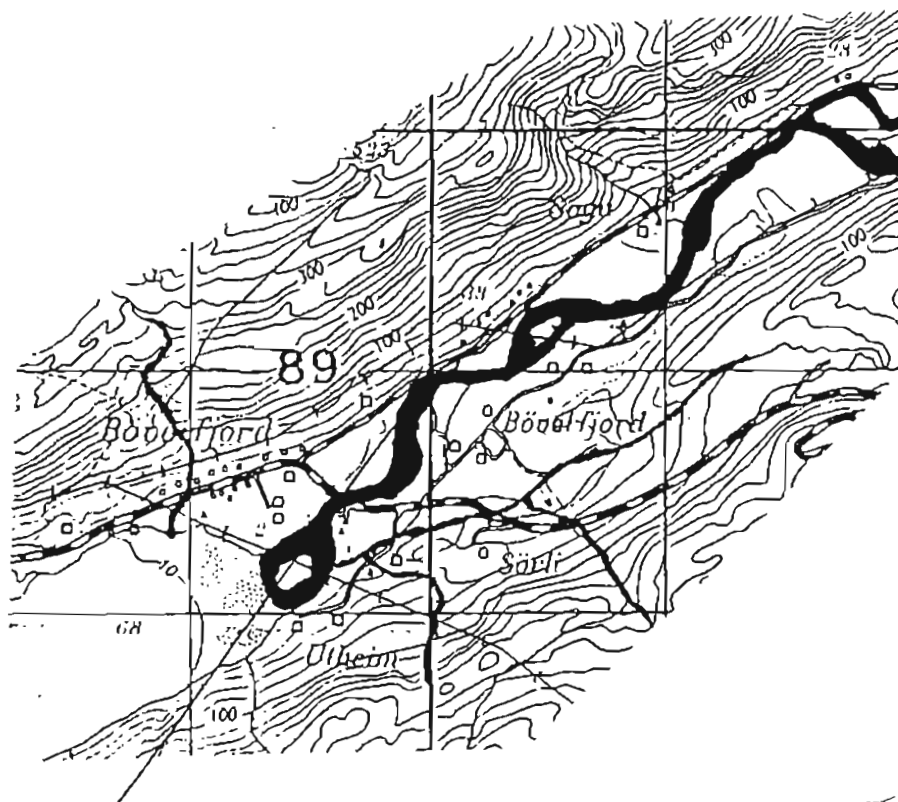
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38 - 50	29	-					
84 - 117	5	-					
126	1	-					
Sum	35	-					

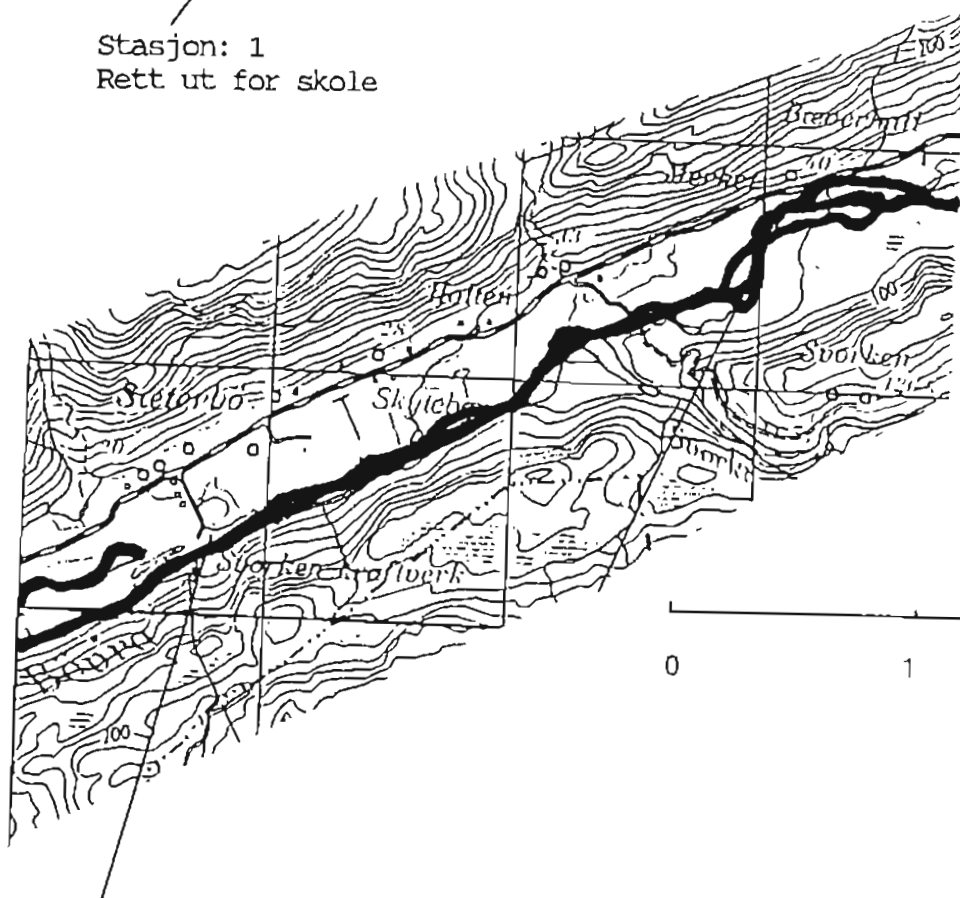
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44	1	-					
104	1	-					
Sum	2	-					

BÆVRA

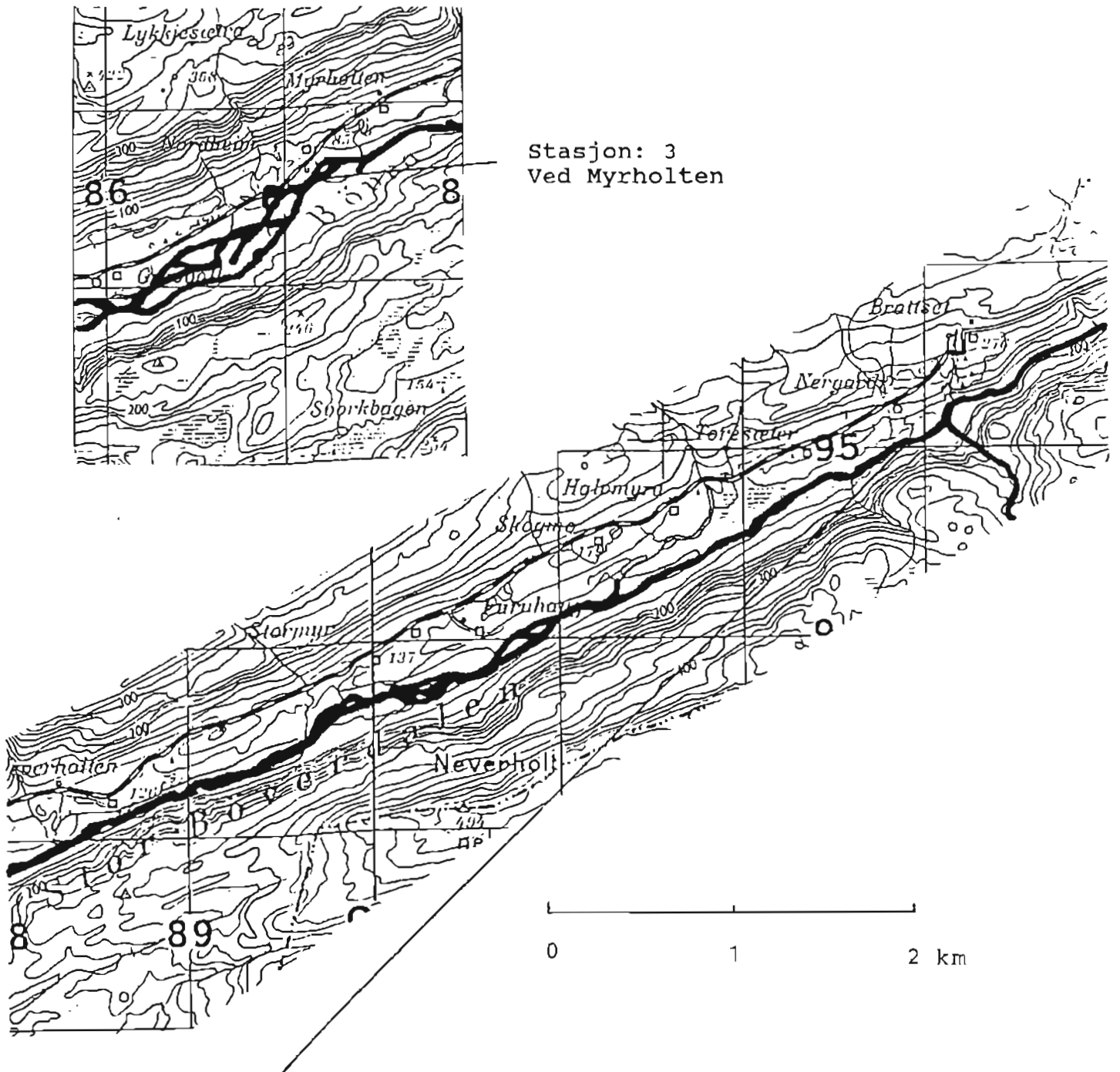


Stasjon: 1
 Rett ut for skole



Stasjon: 2
 Fra gangbru ved Svorka kraftstasjon og motstrøms

BÆVRA



Stasjon: 3
Ved Myrholten

Stasjon: 4
Ved Toresæter gård

BÆVRA

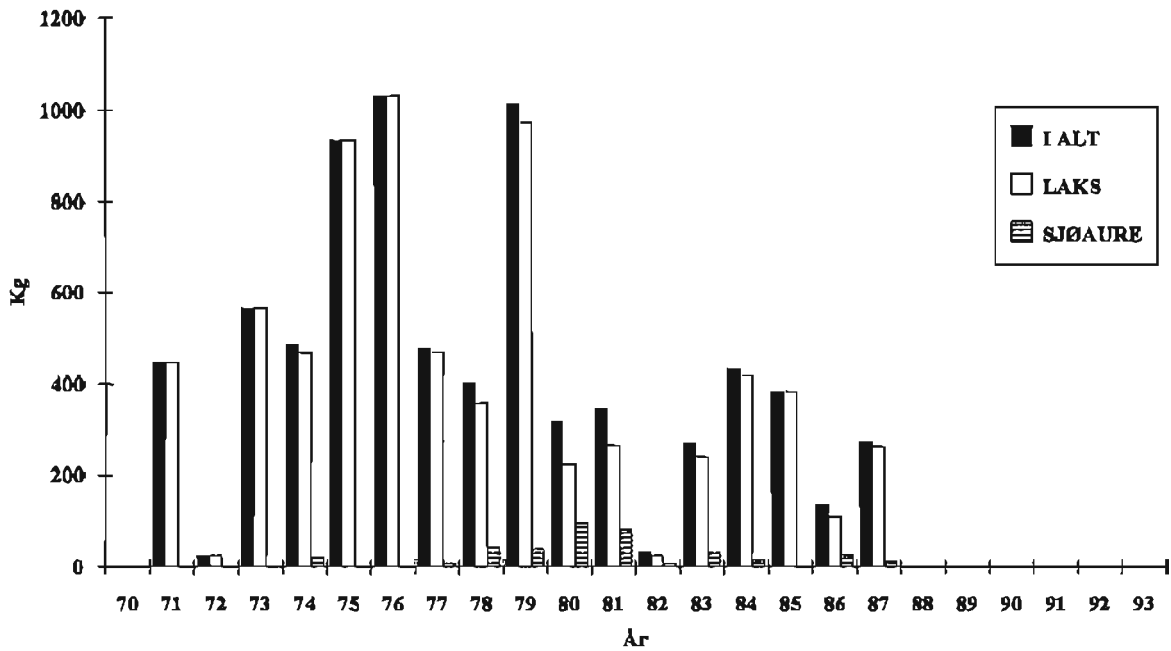


Fig. 19.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.13.4. Bævra

Elva må karakteriseres som en middels stor vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og laks er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag.

Elva er nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

Laks:	Største årlige fangster	420 kg
	Minste årlige fangster	0 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	95 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

Oppgaver over fangst av laks og sjøaure er ikke nevnt for alle år.

Gyrodactylus salaris ble første gang påvist på laksunger i elva i 1986.

Elva var fredet for alt fiske i perioden 1989 - 1994 pga. sykdomssituasjonen i elva.

Vassdraget er sterkt regulert for kraftformål, Svorka kraftverk.

Elva er undersøkt av bl.a. fagsekretæren for ferskvannsfiske i Møre og Romsdal, Nils Arne Hvidsten, se rapport "Ungfiskundersøkelse av laks og aure fra 34 vassdrag i Møre og Romsdal i tiden 1979 - 1981"

Elva ble rotenonbehandlet høsten 1986.

Ny rotenonbehandling ble gjennomført høsten 1989.

Elva ble erklært fri for *Gyrodactylus salaris* våren 1994.

Tabell 9. Viser antall laks/aureunger som er tatt i Bævra 1990 - 1993.

	LAKS	AURE
1990	7	139
1991	63	236
1992	209	196
1993	205	115
SUM	484	686

1990	2 prøver	4 stasjoner
1991	5 prøver	4 stasjoner
1992	5 prøver	4 stasjoner
1993	3 prøver	4 stasjoner

Stasjon: I SkoleStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 799 888
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 200 m lang strekning ca. 200 m oppstrøms skole.
 Elvebredde: ca. 15 - 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,3 m/sek
 Overfisket areal: ca. 700 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren.
 Omgivelser: Elva er forbygd på nordsida. Elva tilgrenses av utmark på begge sider av elva, samt vei på nordsida. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 14.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56 - 69	6	-					
104 - 124	2	-					
Sum	8	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
74	1	-					
108	1	-					
Sum	2	-					

Dato: 03.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35	1	-					
75 - 93	7	-					
122 - 127	2	-					
Sum	10	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31 - 36	5	-					
85 - 87	2	-					
Sum	7	-					

Stasjon: 2. Svorka kraftstasjon.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

MQ 828 903

Sted:

Materialet ble innsamlet på en ca. 400 m lang strekning fra gangbru over til Svorka kraftstasjon og motstrøms.

Elvebredde:

ca. 20 - 25 m

Dyp:

0,2 - 0,3 m

Substrat:

Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.

Vannhastighet:

0,2 - 0,3 m/sek

Overfisket areal:

1500 m²

Begroing:

Elvebunnen virket noe sleip.

Omgivelser:

Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 14.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56 - 65	7	-					
97 - 114	5	-					
124 - 129	2	-					
111 - 123	2 *	-					
Sum	16	-					

* Lakseunger satt ut våren 93, fisken kommer fra Lundamo settefiskanlegg (Surna stamme).

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 67	9	-					
73	1	-					
Sum	10	-					

Dato: 03.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
32 - 37	6	-					
59 - 98	28	-					
125	1	-					
Sum	35	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34	1	-					
72 - 81	9	-					
Sum	10	-					

Dato: 22.10.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
45 - 57	50	-					
80 - 116	57	-					
120 - 130	9	-					
140 - 156	4						
Sum	120	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
47 - 57	2	-					
77 - 110	21	-					
Sum	23	-					

Stasjon: 3 Myrholten.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 850 918
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ved Myrholten.
Elvebredde:	ca. 20 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,2 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 400 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 14.06.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
63 - 64	2	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
57 - 69	6	-					
98 - 122	4	-					
Sum	10	-					

Dato: 03.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
66 - 69	2	-					
74 - 90	11	-					
Sum	13	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38 - 40	5	-					
71 - 90	13	-					
Sum	18	-					

Stasjon: 4 ToresæterStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 925 949
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning rett ned for Toresæter gård.
 Elvebredde: ca. 10 m
 Dyp: 0,2 - 0,3 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter, med noe grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,1 - 0,3 m/sek
 Overfisket areal: ca. 300 m²
 Begroing: Elvebunnen ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 14.06.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
58 - 70	7	-					
100	1	-					
Sum	8	-					

Dato: 03.08.93.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
82	1	-					
Sum	1	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31 - 32	3	-					
75 - 96	12	-					
125	1	-					
Sum	16	-					

Art: ØREKYTE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
92	1	-					
Sum	1	-					

Dato: 22.10.93.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
89 - 106	10	-					
142	1	-					
Sum	11	-					

Obs. 2 stk sjøaure ca. 0,5 kg

6.1. FANGSTSTATISTIKK

VEDLEGG:

Fangststatistikk for elvene i Møre og Romsdal som ikke er beskrevet i denne rapport.

Kommune:	Elv:	Side:
Vanylven	Åheimselva	178
Vanylven	Oselva	179
Vanylven	Norrdalselva	180
Sande	Vågselva	181
Ulstein	Haddalselva	182
Hareid	Hareidselva	183
Volda	Kilselva	184
Volda	Fyrdselva (Austefjordelva)	185
Volda	Øyraelva	186
Ørsta	Ørstaelva	187
Ørsta	Storelva (Søre Vartdal)	188
Ørsta	Storelva (Nordre Vartdal)	189
Ørsta	Barstadvikelva	190
Ørsta	Indre Standalselva	191
Ørsta	Bondalselva	192
Ørsta	Vikelva (Bjørkeelva)	193
Ørsta	Nordangdalselva	194
Ørskog	Ørskogelva	195
Ørskog	Vaksvikelva	196
Sykkylven	Fetvassdraget (Velledalselva)	197
Sykkylven	Ramstadalselva	198
Skodje	Solnørelva	199
Haram	Hildreelva	200
Rauma	Måna	201
Rauma	Innfjordelva	202
Rauma	Isa / Glutra	203
Neset	Visa	204
Neset	Eira	205
Fræna	Hustadelva	206
Eide	Vågsbøelva	207
Sunndal	Usma	208
Sunndal	Litledalselva	209
Sunndal	Driva	210

ÅHEIMSELVA, VANYLVEN KOMMUNE

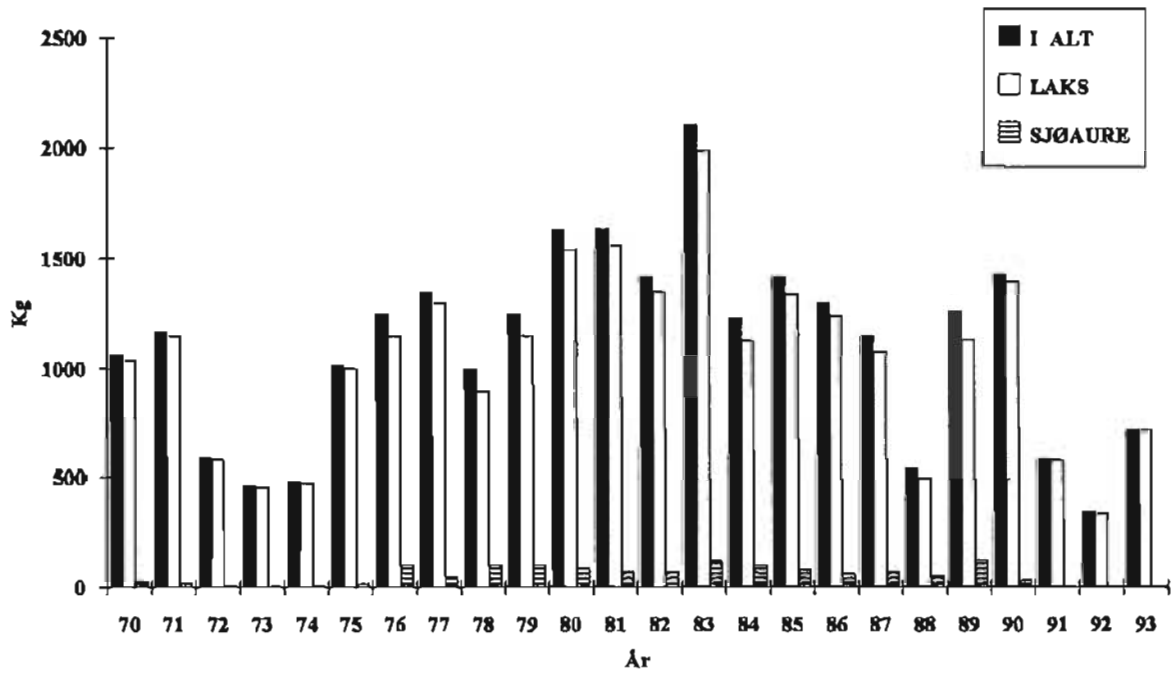


Fig. 20.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

OSELVA, VANYLVEN KOMMUNE

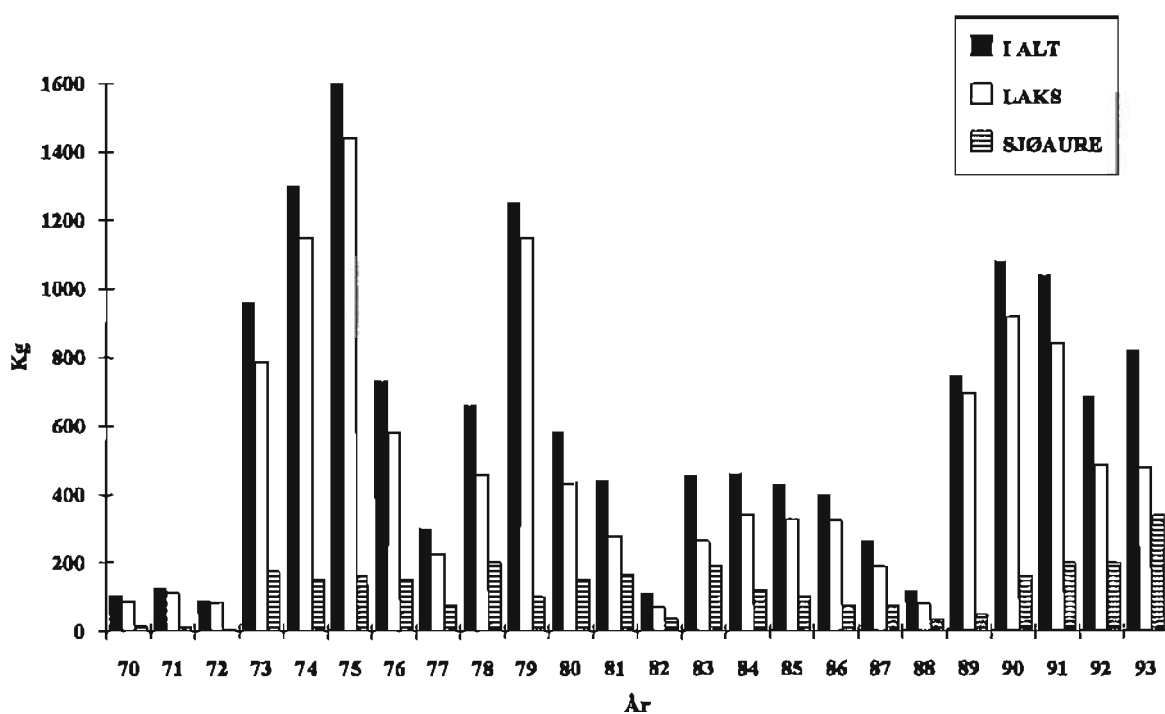


Fig. 21.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

NORDDALSELVA, VANYLVEN KOMMUNE

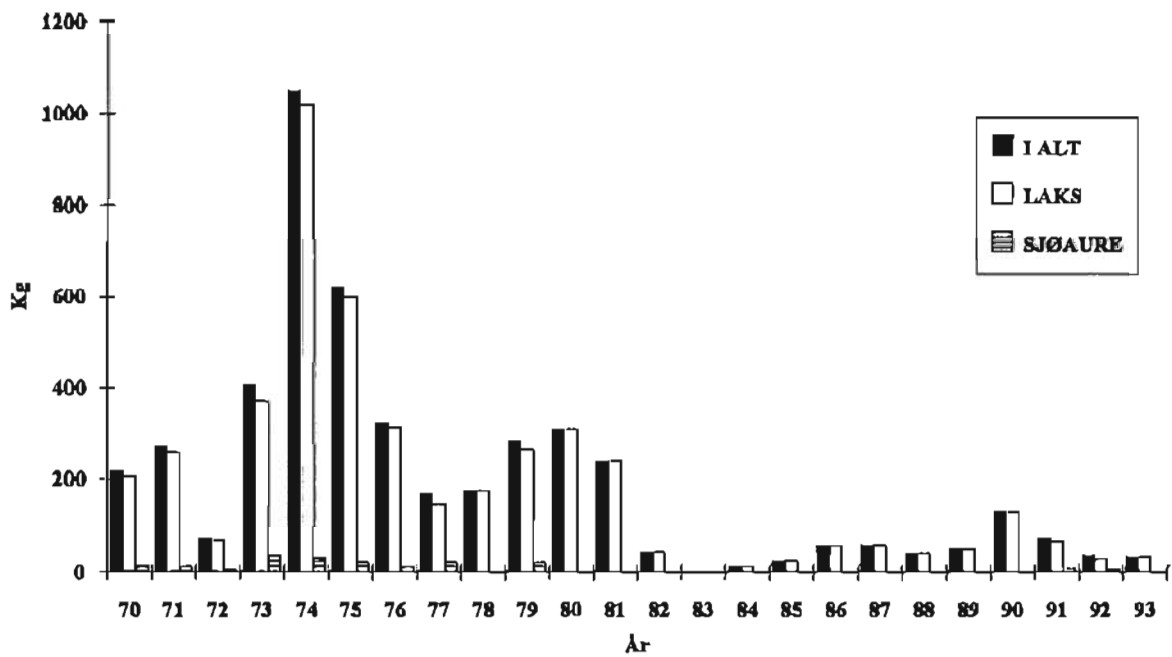


Fig. 22.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

VÅGSELVA, SANDE KOMMUNE

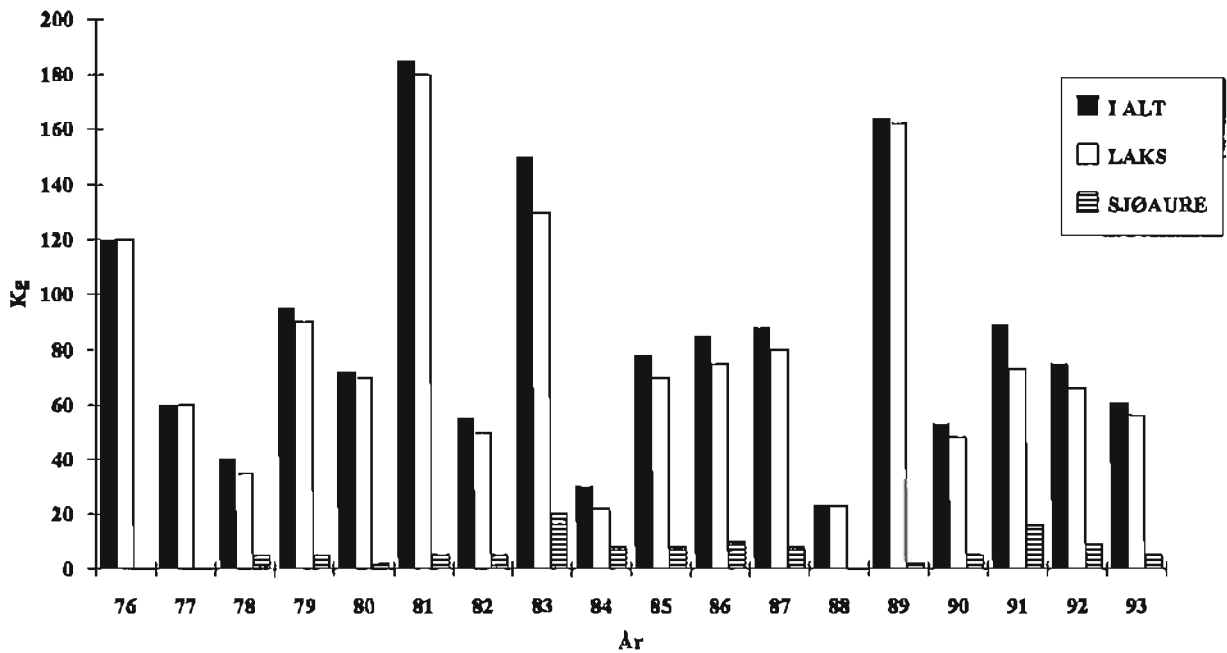


Fig. 23.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

HADDALSELVA, ULSTEIN KOMMUNE

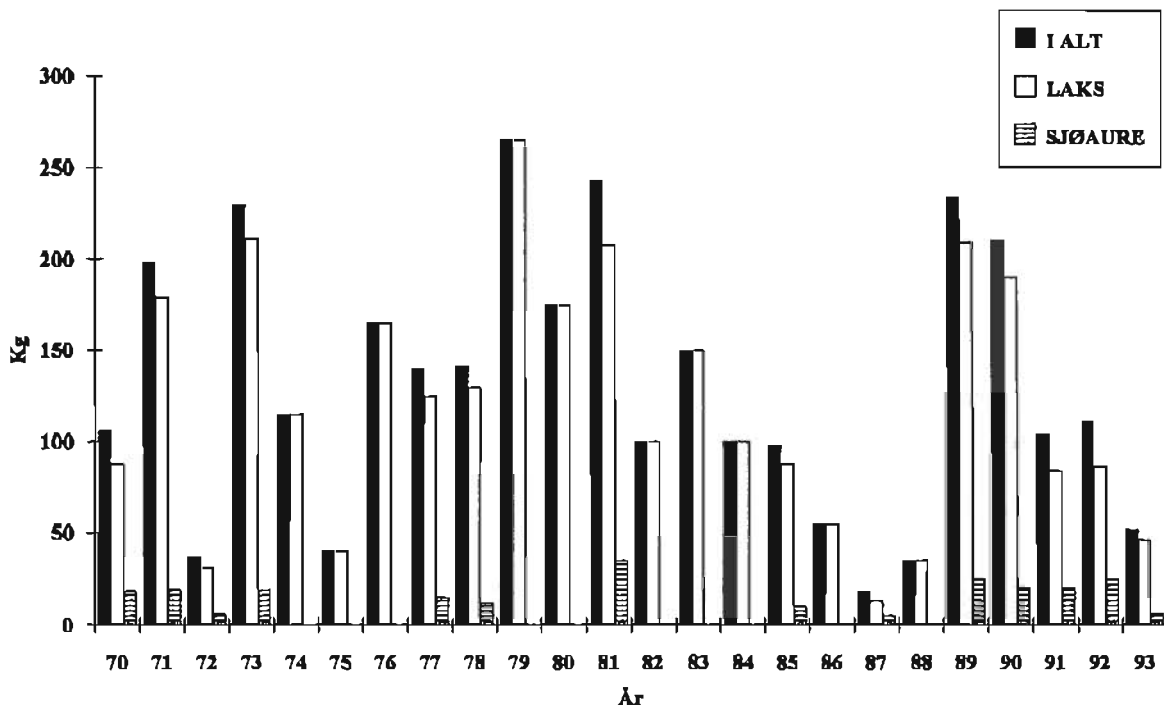


Fig. 24.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

HAREIDSELVA, HAREID KOMMUNE

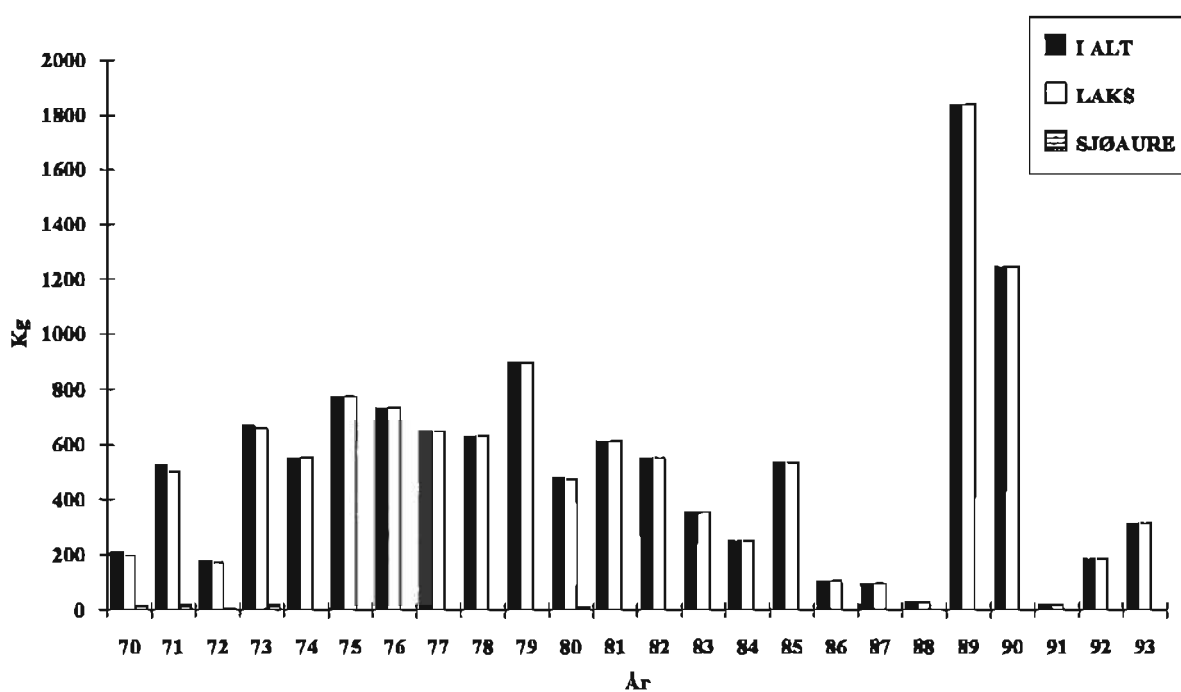


Fig. 25.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

KILSELVA, VOLDA KOMMUNE

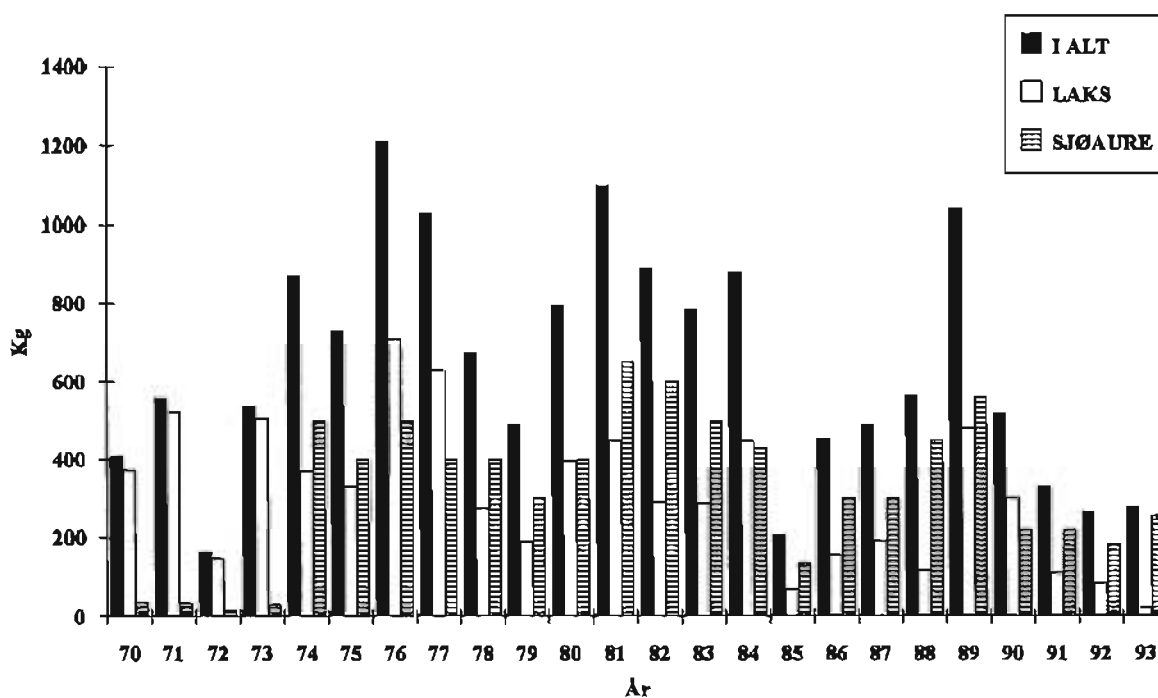


Fig. 26.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

**FYRDSELVA (AUSTEFJORDELVA),
VOLDA KOMMUNE**

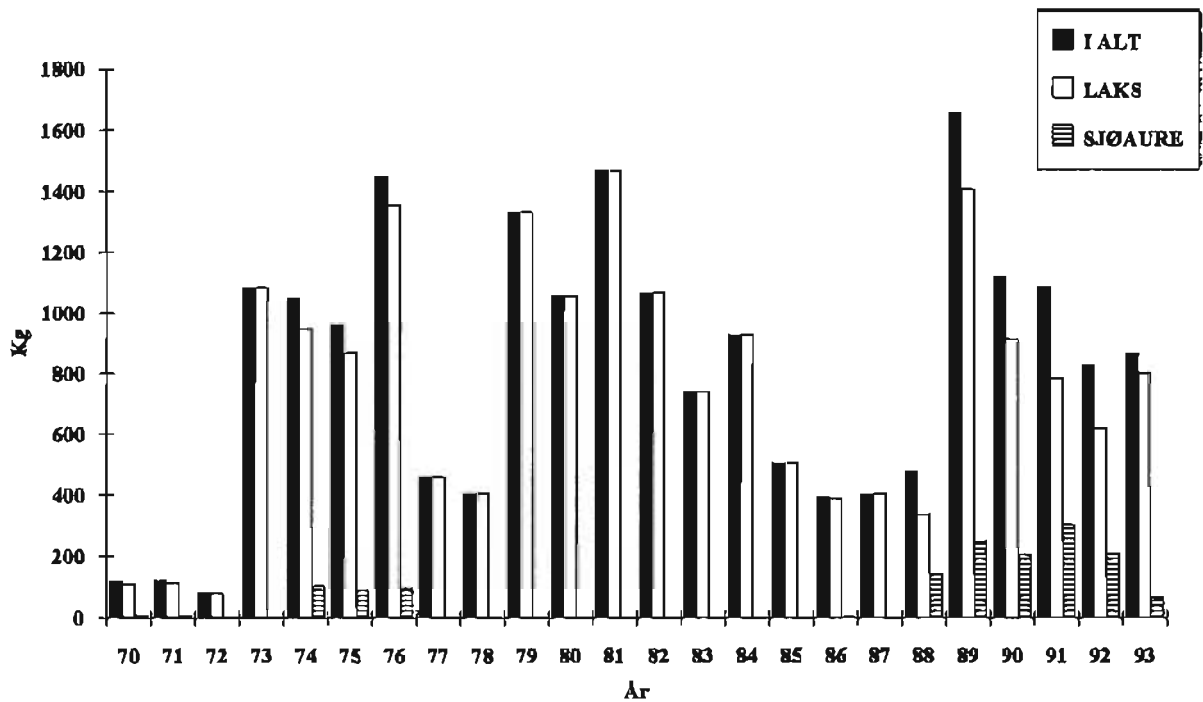


Fig. 27.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

ØYRAELVA, VOLDA KOMMUNE

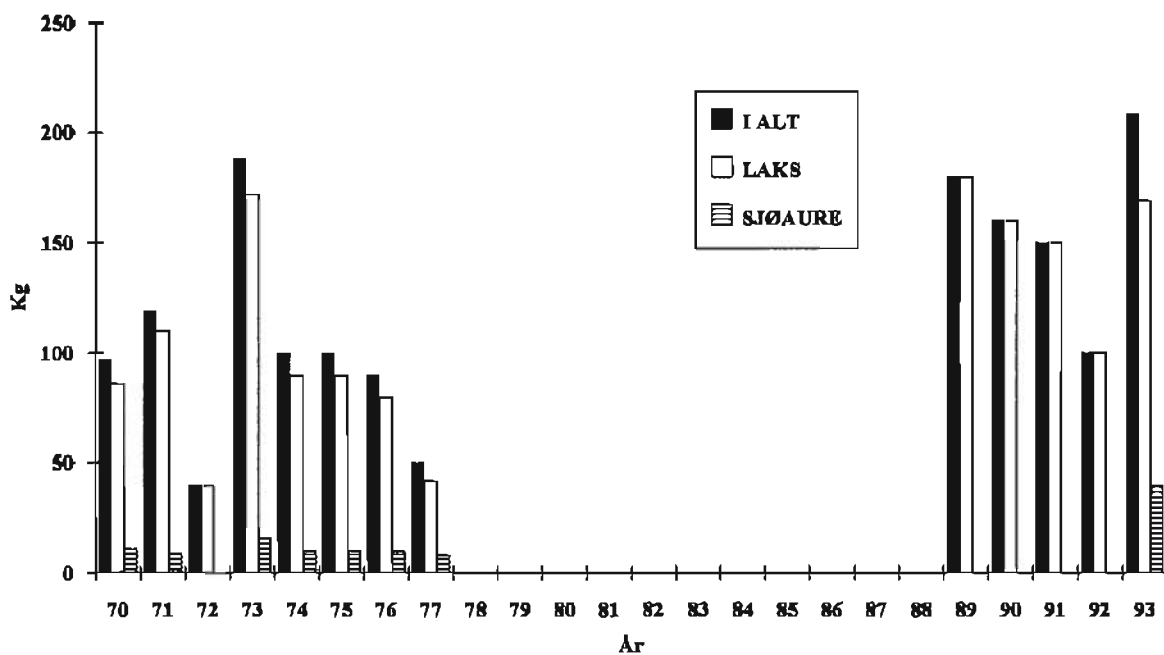


Fig. 28.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

ØRSTÆLVA, ØRSTA KOMMUNE

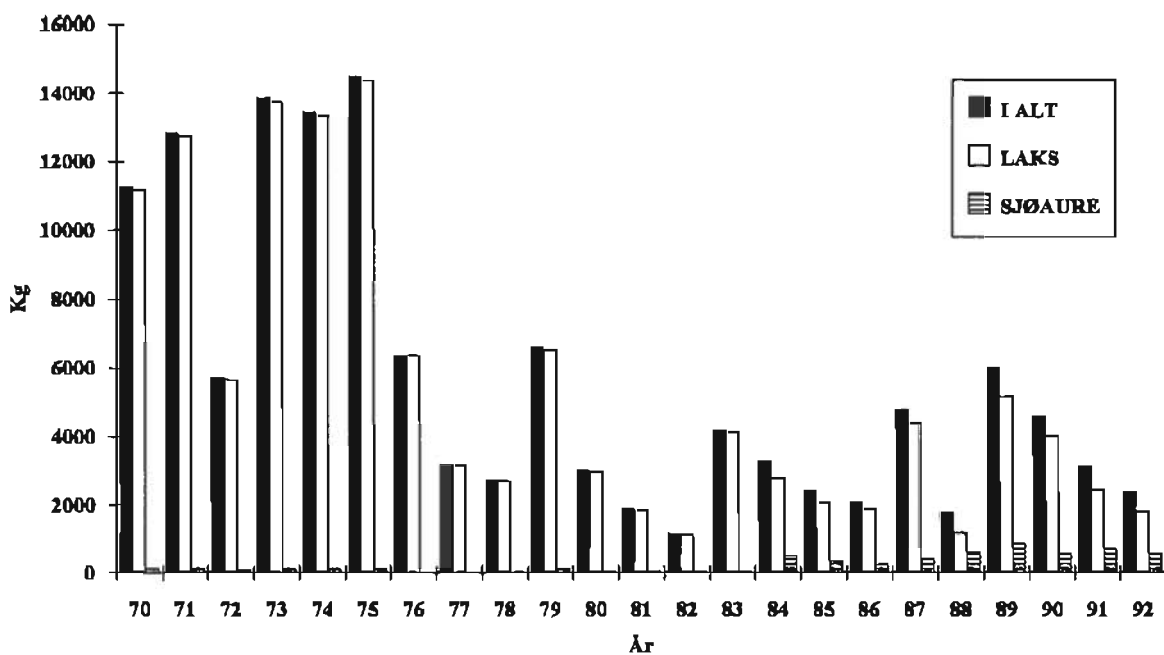


Fig. 29.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

**STORELVA (SØRE VARTDAL),
ØRSTA KOMMUNE**

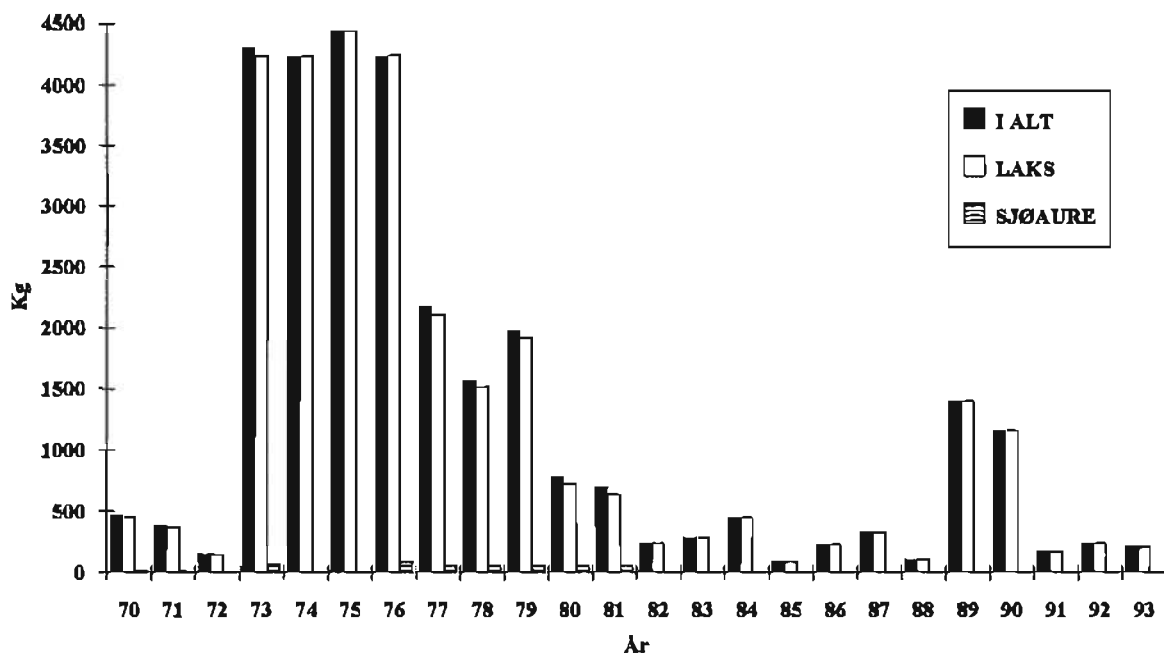


Fig. 30.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

**STORELVA (NORDRE VARTDAL),
ØRSTA KOMMUNE**

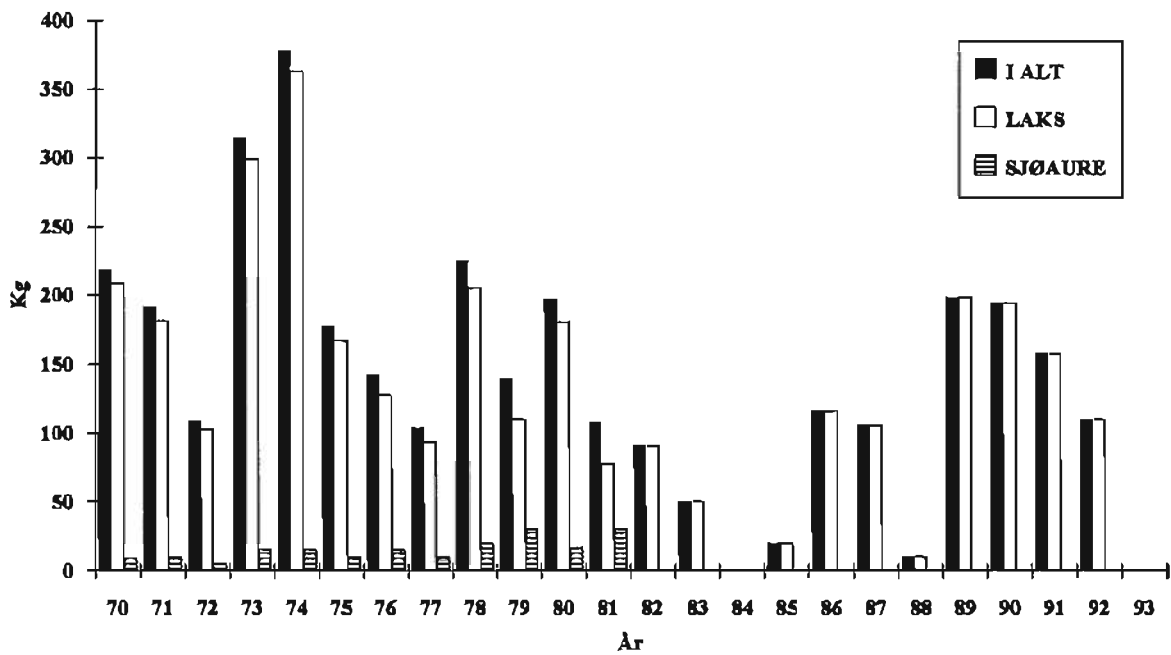


Fig. 31.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

BARSTADVIKELVA, ØRSTA KOMMUNE

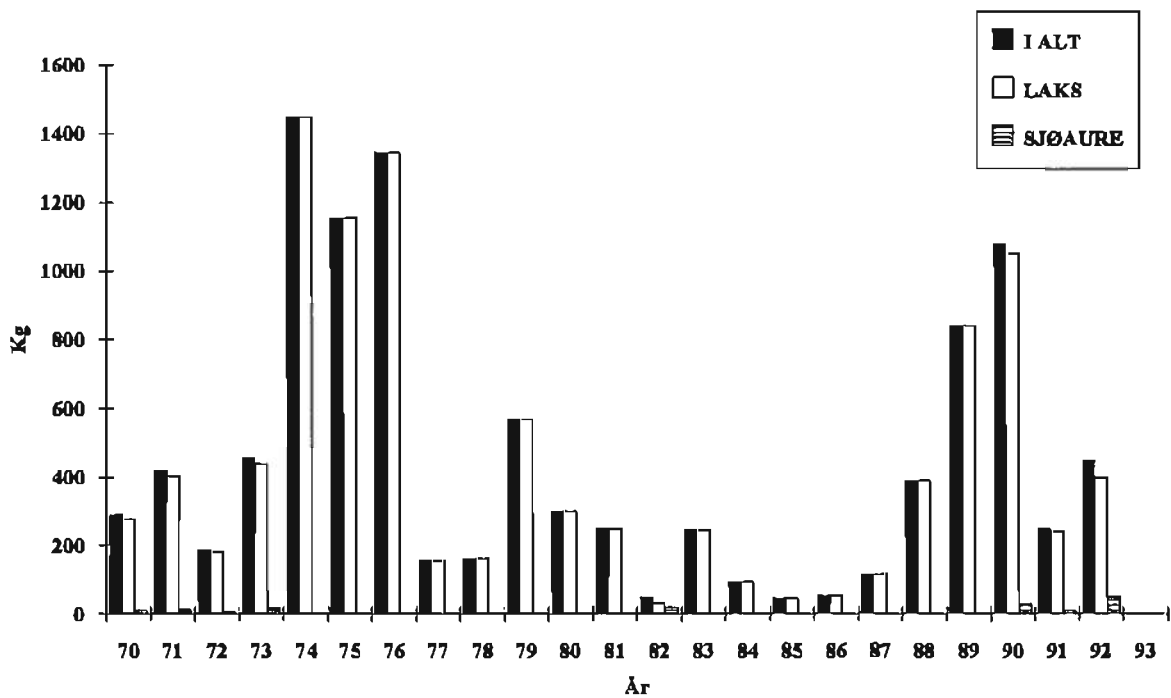


Fig. 32.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

INDRE STANDALSELVA, ØRSTA KOMMUNE

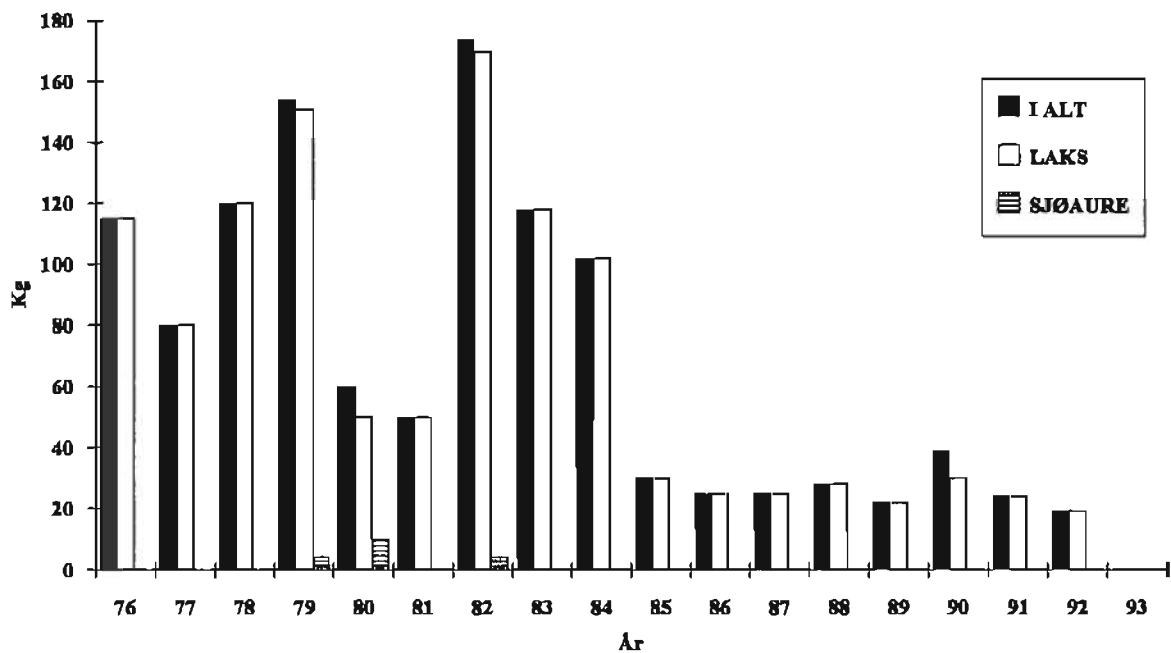


Fig. 33.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

BONDALSELVA, ØRSTA KOMMUNE

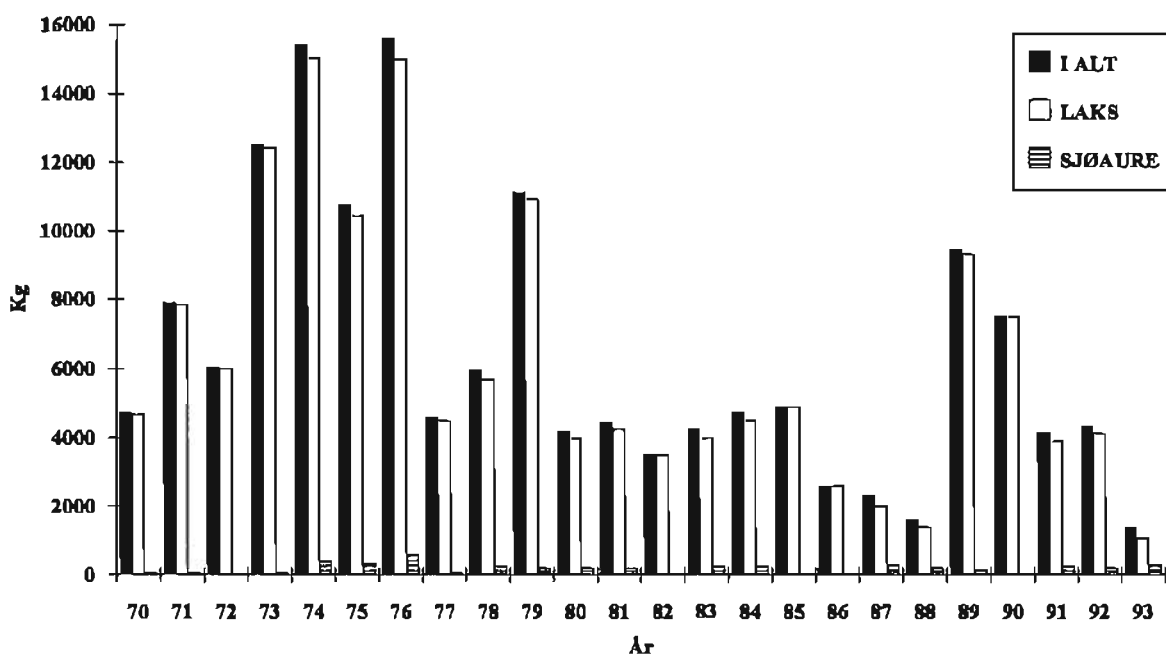


Fig. 34.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

**VIKELVA (BJØRKE),
ØRSTA KOMMUNE**

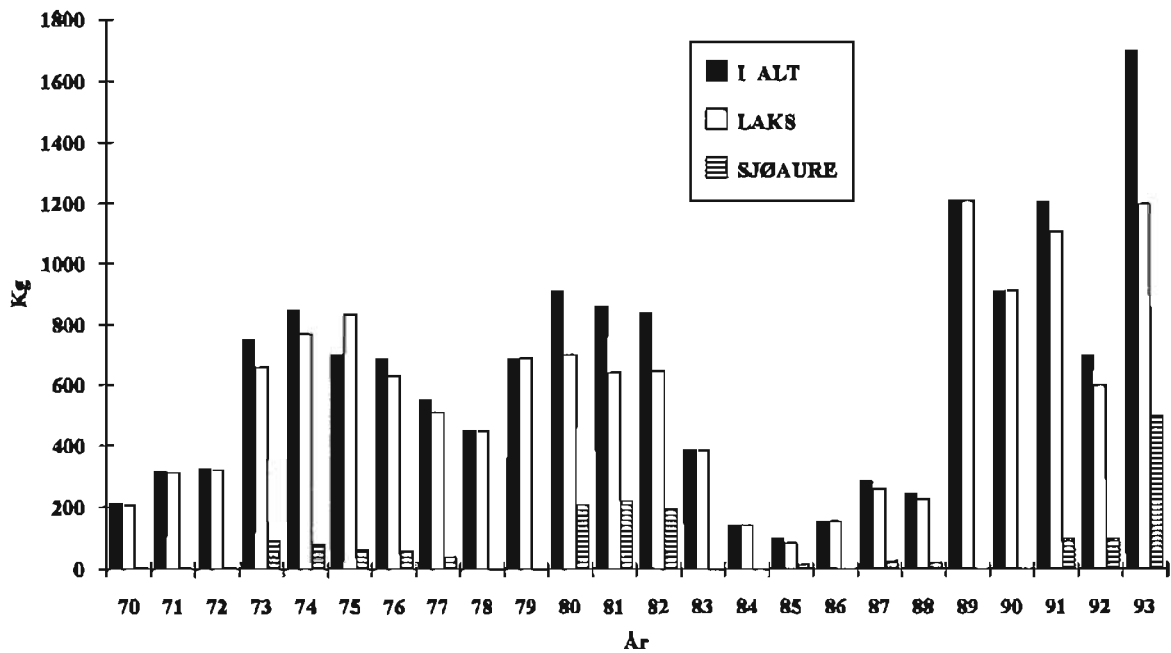


Fig. 35.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

NORDANGDALSELVA, ØRSTA KOMMUNE

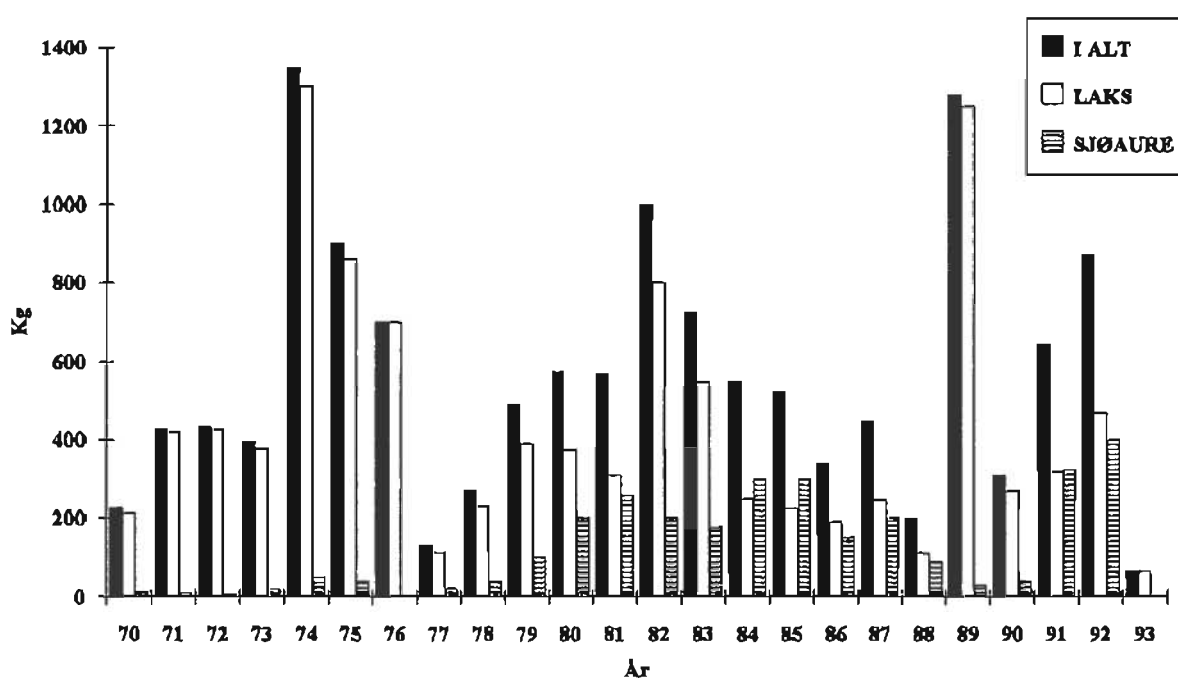


Fig. 36.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

ØRSKOGELVA, ØRSKOG KOMMUNE

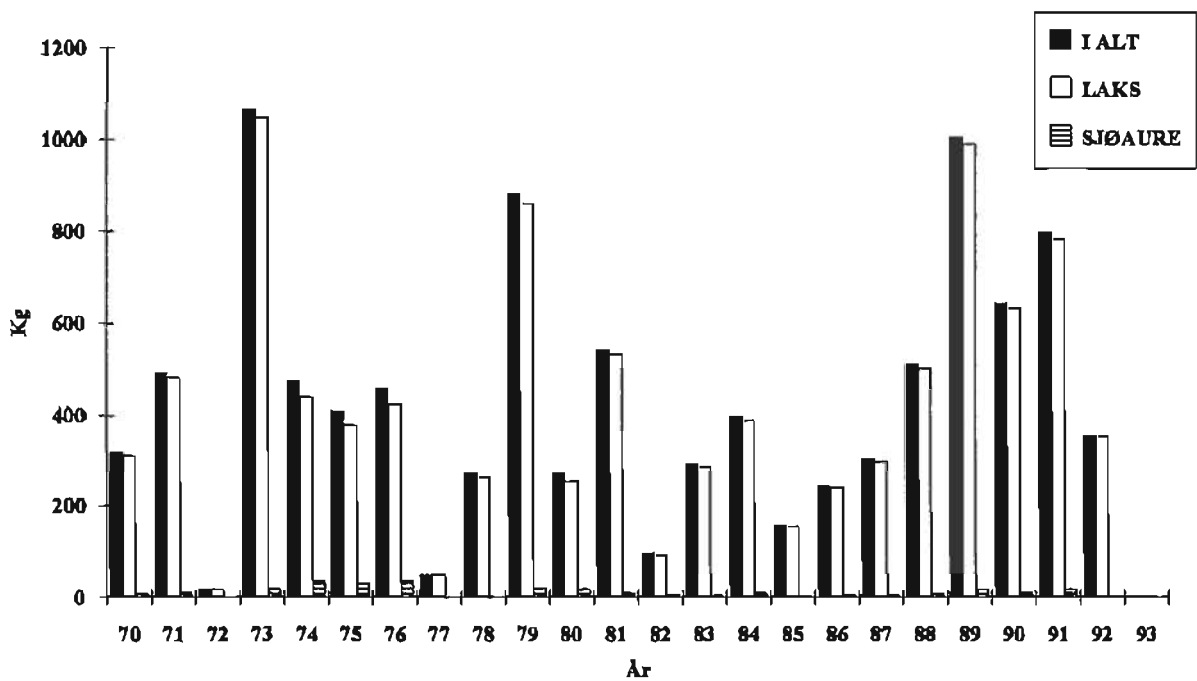


Fig. 37.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

VAKSVIKELVA, ØRSKOG KOMMUNE

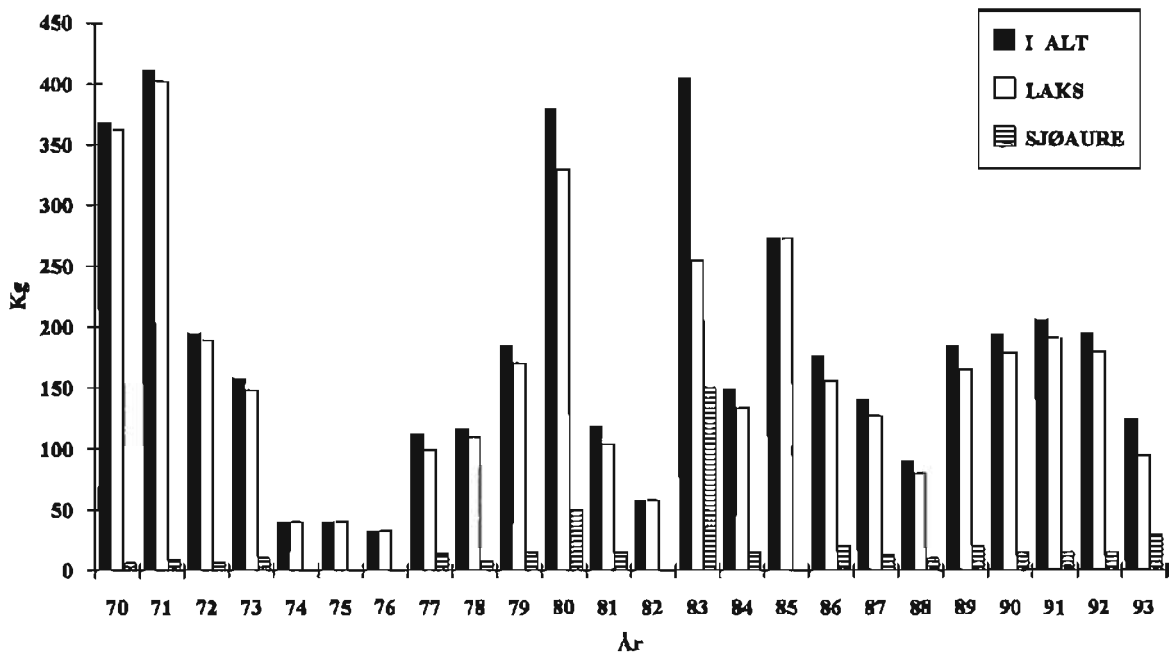


Fig. 38.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

**FETVASSDRAGET (VELLEDALSELVA),
SYKKYLVEN KOMMUNE**

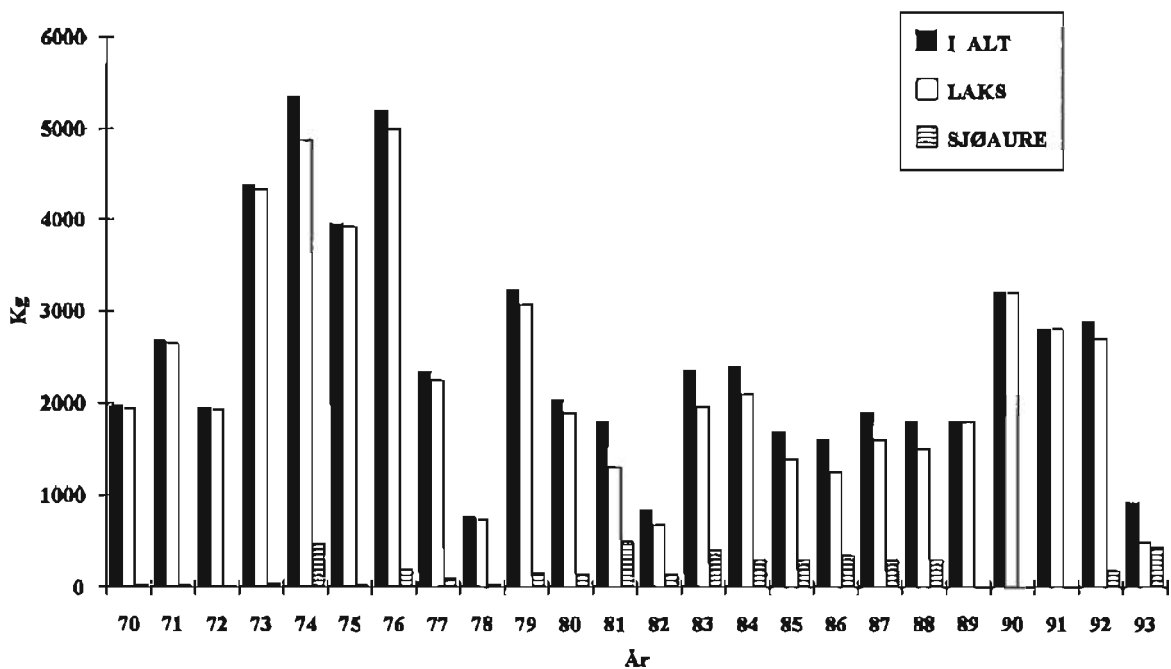


Fig. 39.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

RAMSDADALSELVA, SYKKYLVEN KOMMUNE

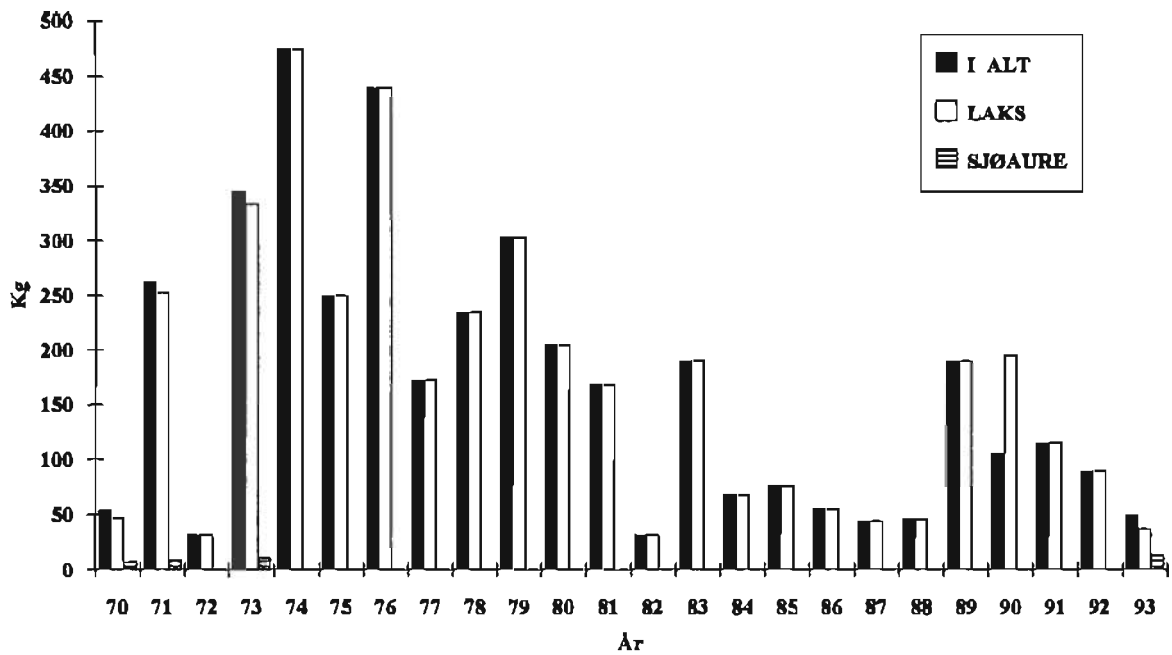


Fig. 40.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

SOLNØRVASSDRAGET, SKODJE KOMMUNE

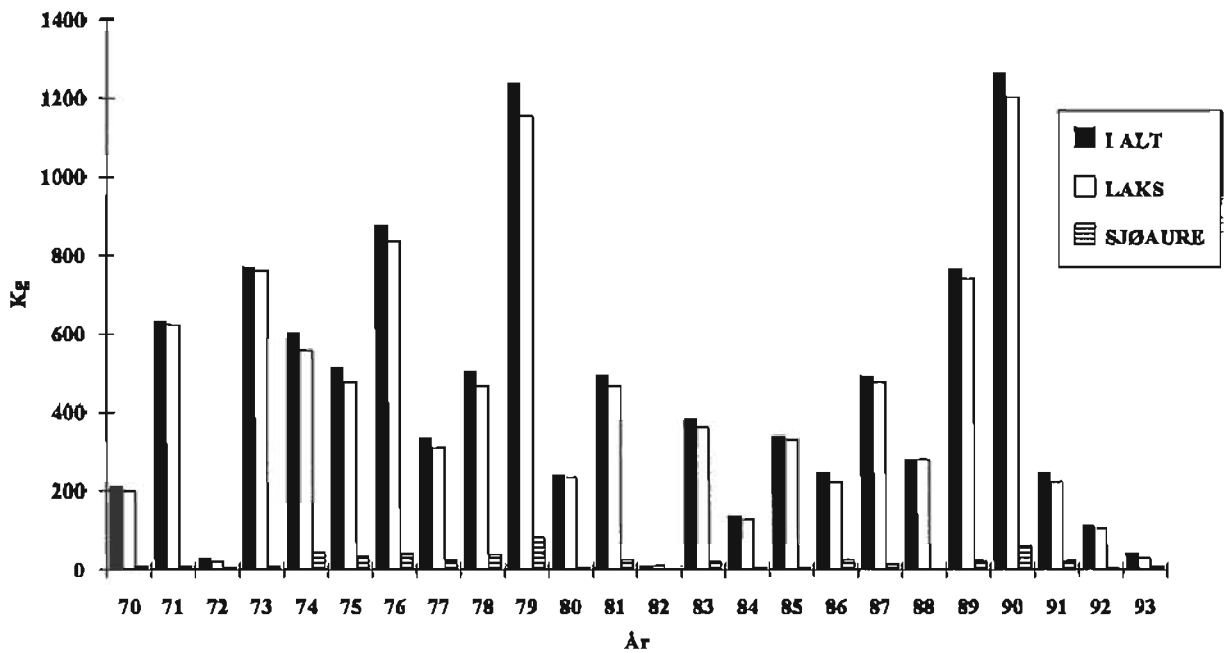


Fig. 41.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

HILDREELVA, HARAM KOMMUNE

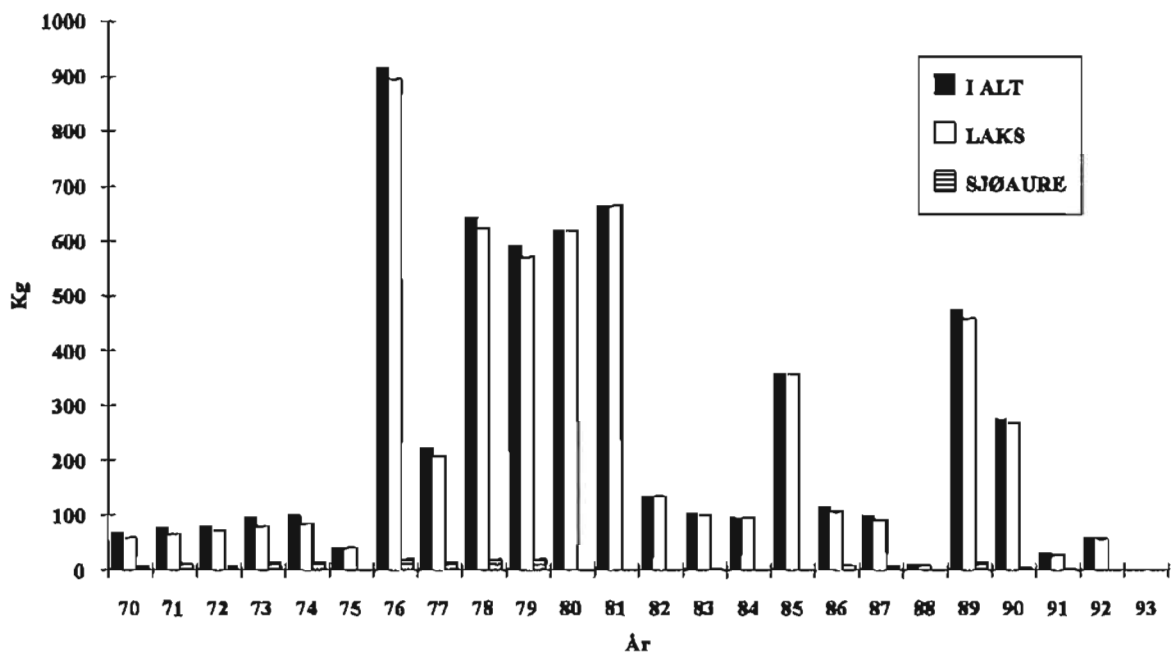


Fig. 42.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

MÅNA, RUAMA KOMMUNE

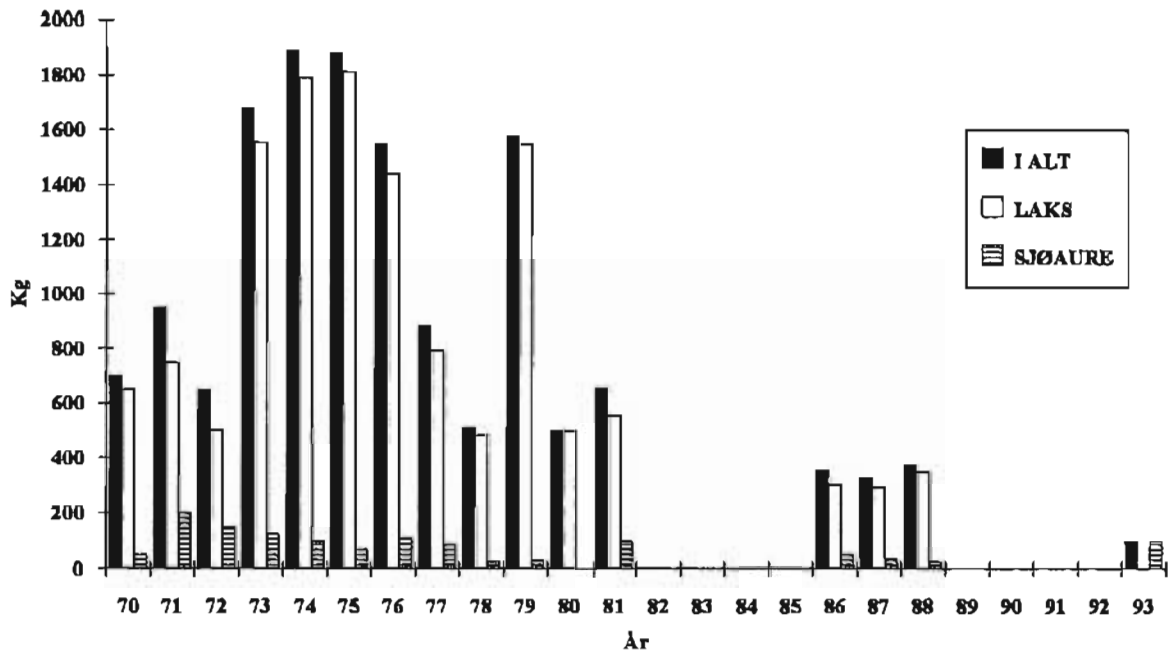


Fig. 43.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

INNFJORDELVA, RUAMA KOMMUNE

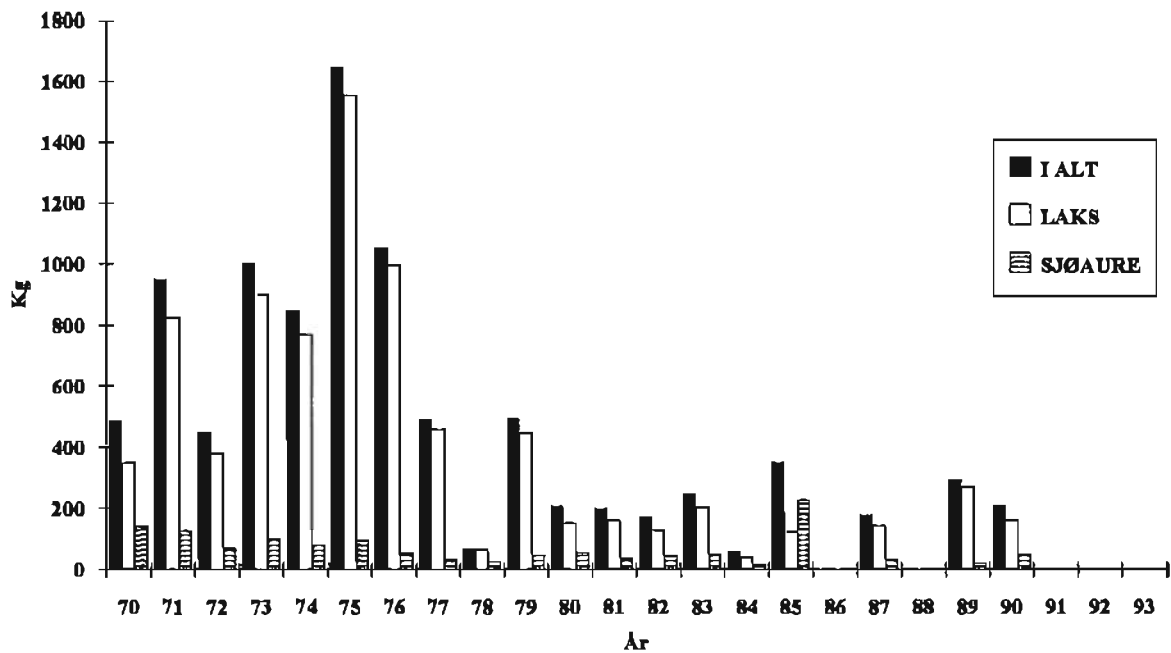


Fig. 44.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

ISA / GLUTRA, RUAMA KOMMUNE

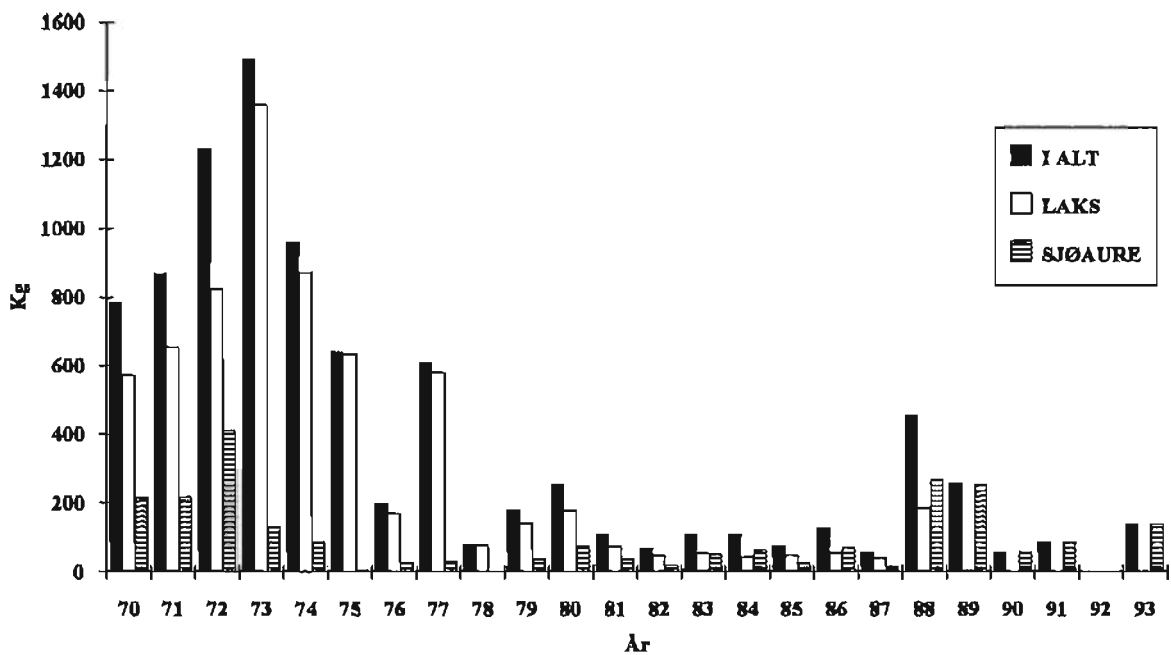


Fig. 45.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

VISA, NESSET KOMMUNE

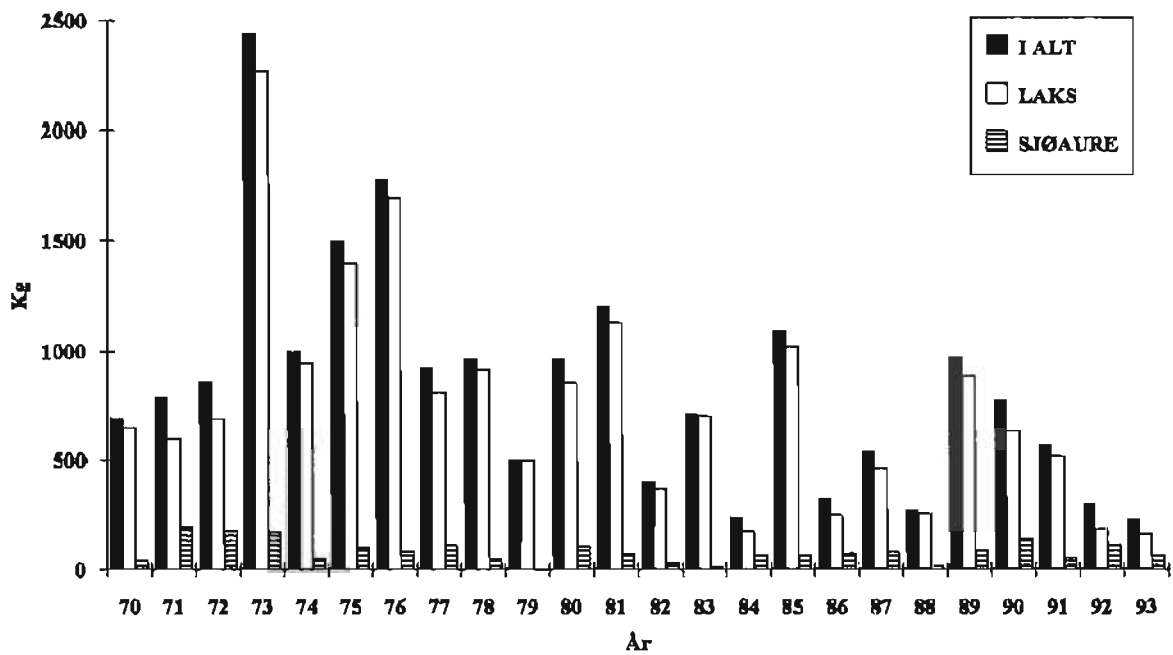


Fig. 46.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

EIRA, NESSET KOMMUNE

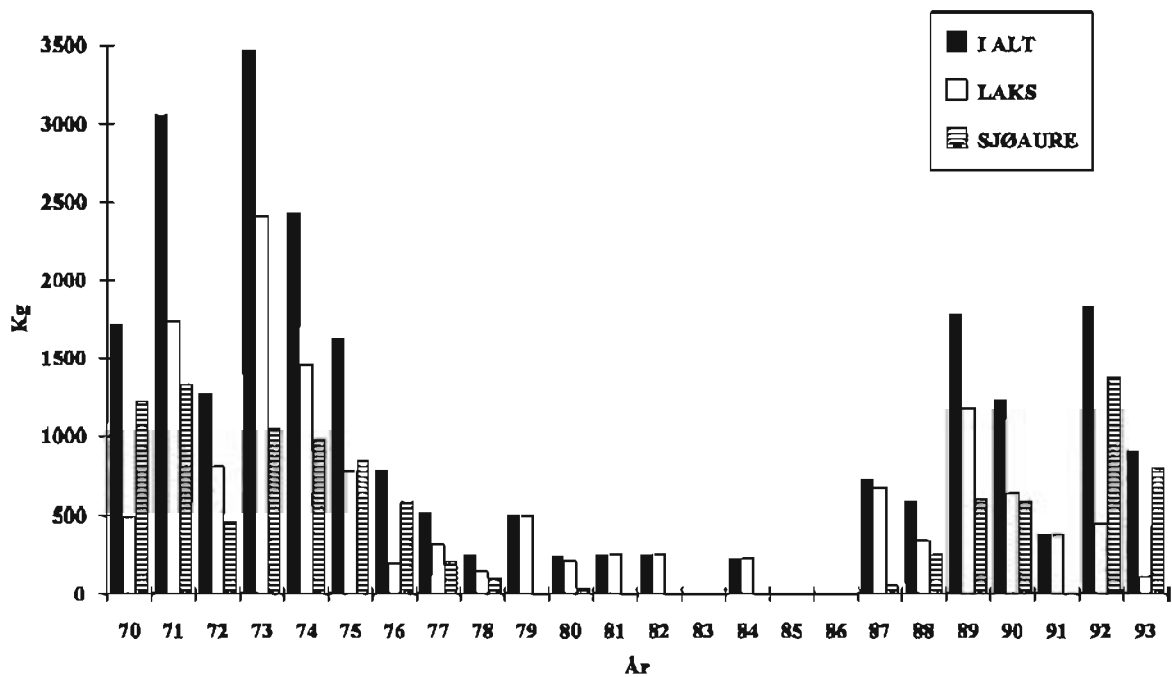


Fig. 47.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

HUSTADELVA, FRÆNA KOMMUNE

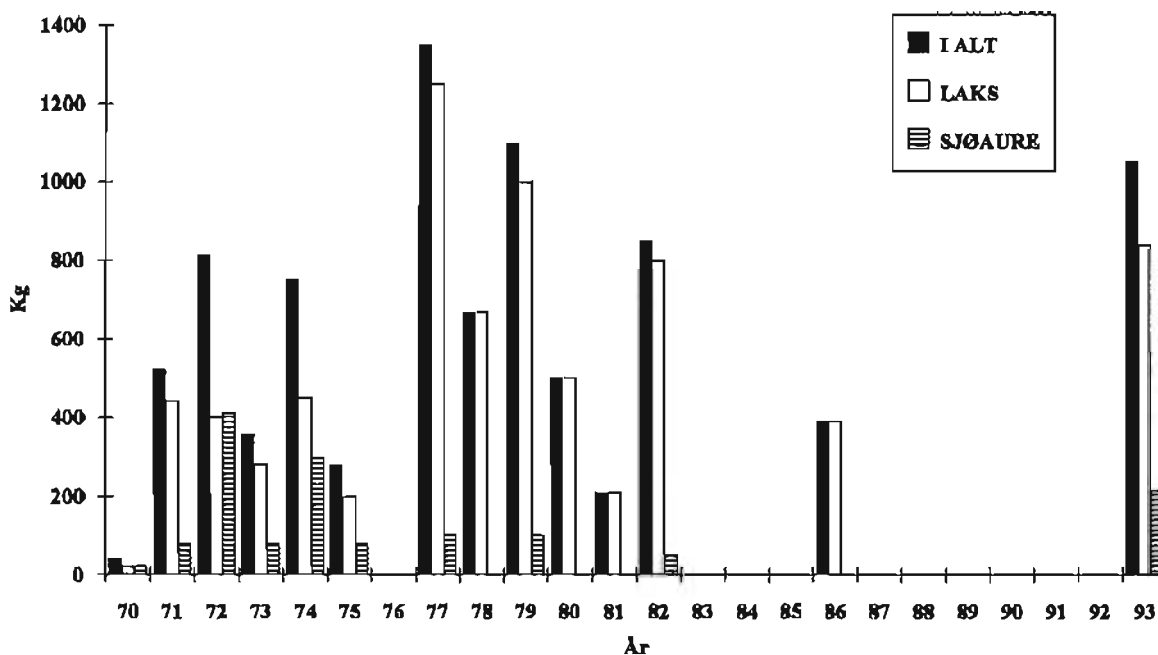


Fig. 48.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

VÅGSBØELVA, EIDE KOMMUNE

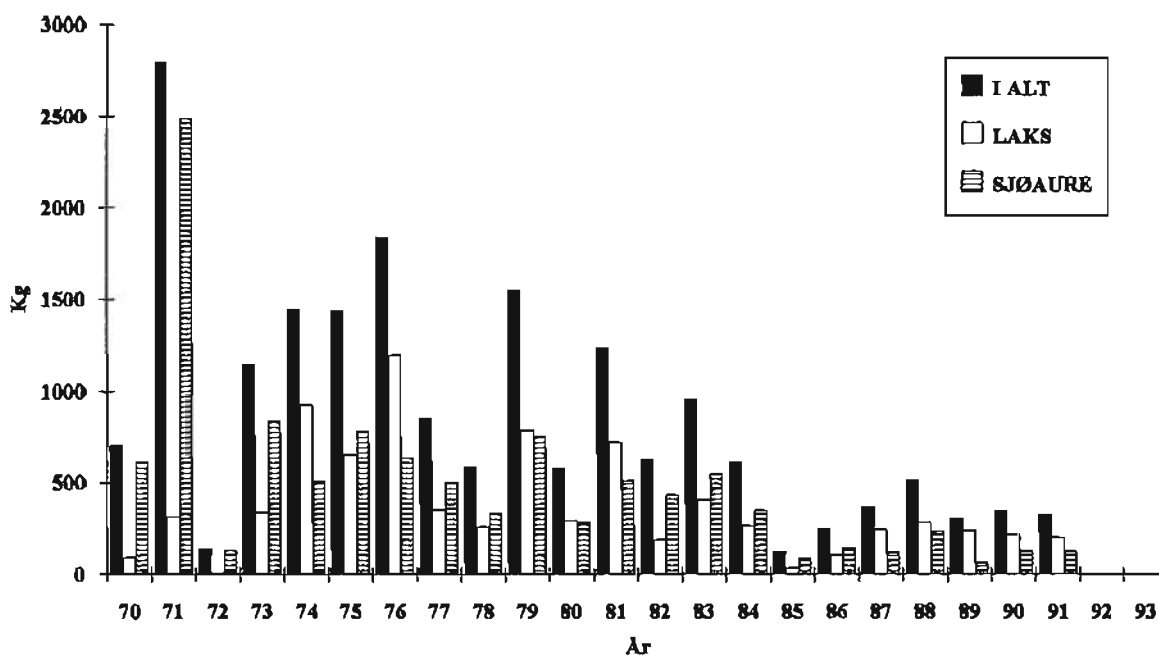


Fig. 49.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

USMA, SUNNDAL KOMMUNE

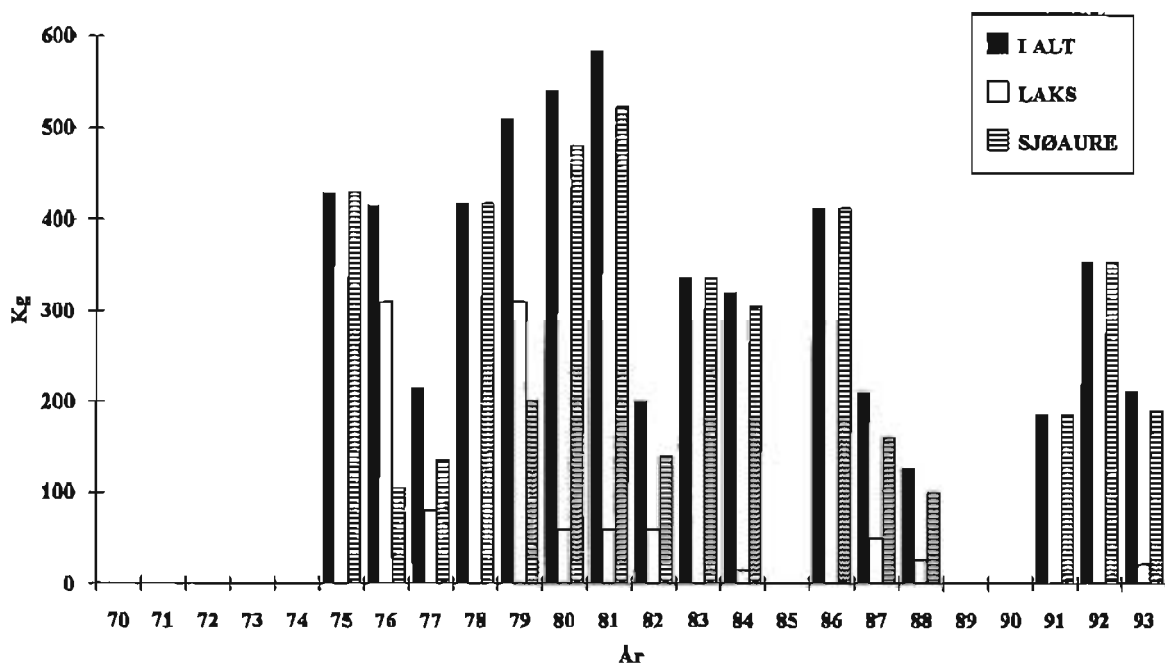


Fig. 50.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

LITLEDALSELVA, SUNNDAL KOMMUNE

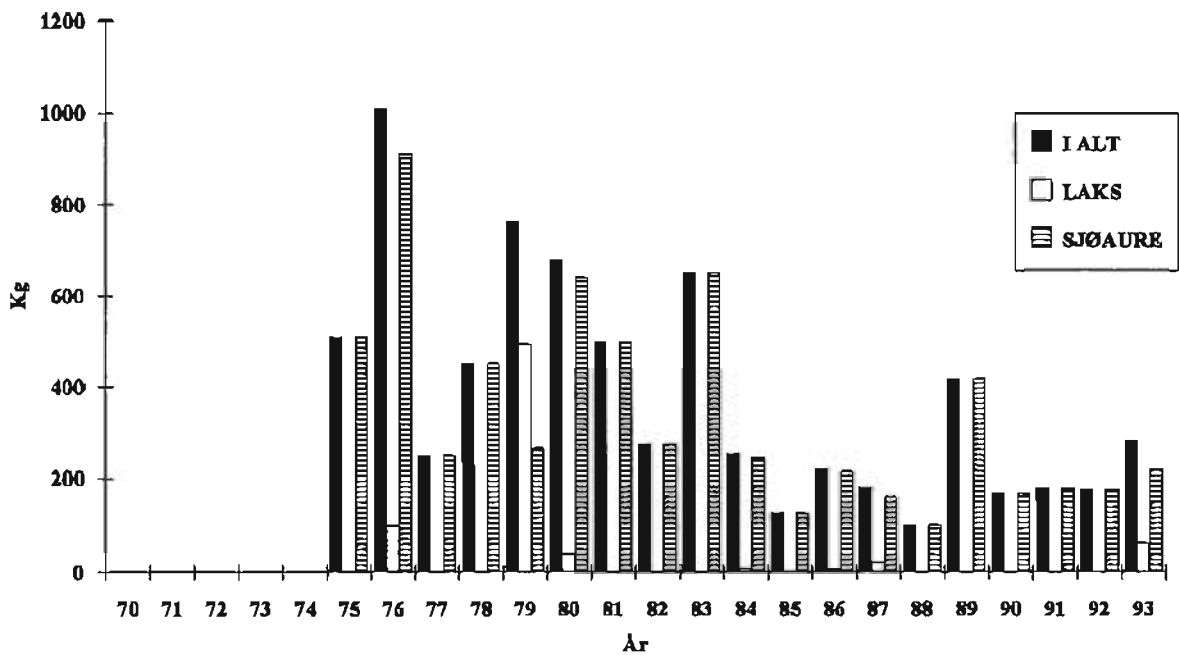


Fig. 51.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

DRIVA, SUNNDAL KOMMUNE

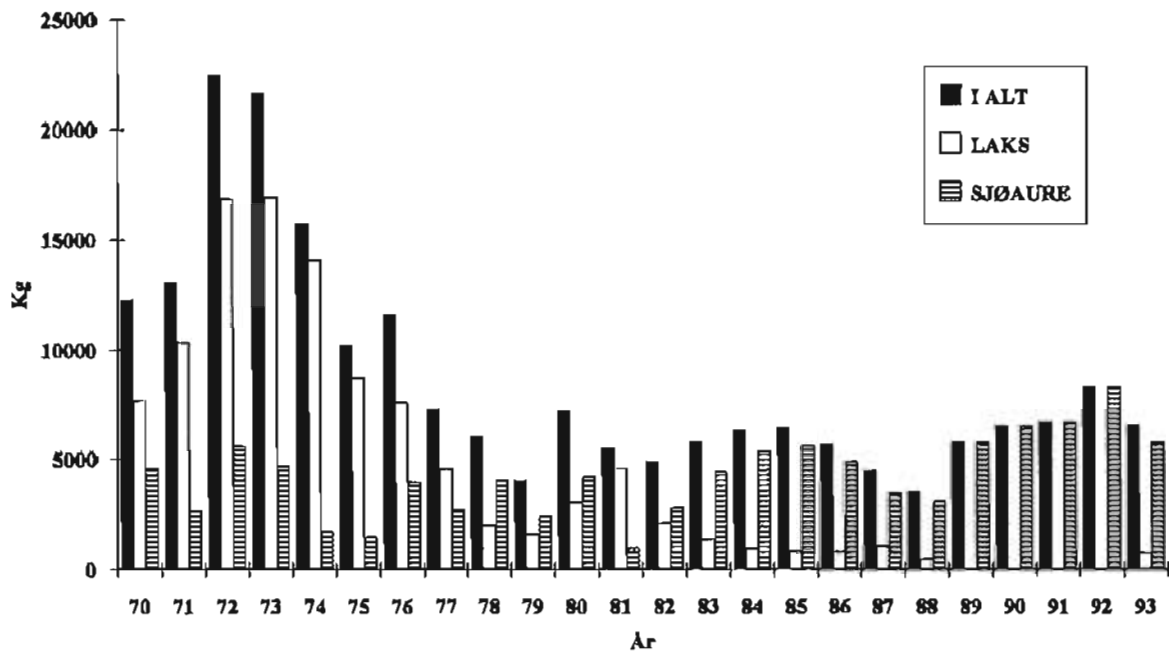


Fig. 52.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1993.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)