

UNDERSØKELSER
VEDRØRENDE
LAKSEPARASITTEN
GYRODACTYLUS
SALARIS I
MØRE OG ROMSDAL
1992
DEL NORDMØRE

Forsidebilde: Prøvetaking med elektrisk fiskeapparat i Isa (Rauma kommune)

Foto: Trond Haukebø

Rapport nr. 4 - 1993
ISBN 82-7430-055-6
ISSN 0801-9363

UNDERSØKELSER VEDRØRENDE LAKSEPARASITTEN

GYRODACTYLUS SALARIS

I MØRE OG ROMSDAL

1992

DEL NORDMØRE

av

Ove Eide,

Pernille Bruun,

og

Trond Haukebø

Rapport nr. 4 - 1993
ISBN-82-7430-055-6
ISSN:0801-9363

Fylkesmannen i Møre og Romsdal
Miljøvernavdelinga

RAPPORT

4 - 1993

TITTEL

Undersøkelser vedrørende lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal 1992. Del Nordmøre

DATO

25.03.1993

SAKSBEHANDLER/FORFATTER

Ove Eide, Pernille Bruun og Trond Haukebø

ANTALL SIDER

182

EKSTRAKT

Etter at lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* 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. På Nordmøre er 6 vassdrag infisert med *G. salaris*. Av disse vassdragene er 2 rotenonbehandlet.

Overvåkingen av laksestammene i vassdragene har vært forvaltningens viktigste redskap i arbeidet med å hindre spredning av *G. salaris*. Vassdragene er inndelt i grupper alt etter hvor stor sjansen det er for at laksestammen kan bli infisert med *G. salaris*. Grupperingen avgjør hvor ofte et vassdrag skal undersøkes. Frekvensen av undersøkelsene i et vassdrag varierer fra flere ganger hvert år til en gang hvert tredje år.

I 1992 ble 32 vassdrag på Nordmøre undersøkt med henblikk på *G. salaris*. Forekomster av lakselus og fiskesykdommer ble også registrert. Det ble ikke påvist *G. salaris* i nye vassdrag.

STIKKORD

Gyrodactylus salaris

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 fiskesykdommer.

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.

Overvåkingsarbeidet 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 - 1992	22
5. OVERSIKT OVER UNDERSØKTE ELVER	
5.1. EIDE KOMMUNE	39
5.1.1. Vassgårdselva.....	40
5.2. AVERØY KOMMUNE	43
5.2.1. Utheimselva.....	44
5.2.2. Ba-elva.....	46
5.2.3. Bådalselva.....	49
5.2.4. Bekk fra Storvatnet.....	51
5.2.5. Steinvikbekken.....	53
5.2.6. Åelva.....	54
5.3. FREI KOMMUNE	56
5.3.1. Freielva.....	57
5.3.2. Kvalvågelva.....	59
5.3.3. Kvalvikelva.....	61
5.4. GJEMNES KOMMUNE	63
5.4.1. Batnfjordselva.....	64
5.4.2. Skeisdalselva.....	67
5.4.3. Flemselva.....	69
5.4.4. Hoemselva.....	71
5.4.5. Angvikelva.....	73

5.4. TINGVOLL KOMMUNE	75
5.4.1. Rimstadelva.....	76
5.4.2. Storelva (Hanemsvatnet).....	79
5.5. SUNNDAL KOMMUNE	85
5.5.1. Jordalselva.....	86
5.5.2. Usma (Øksendal).....	88
5.5.3. Litledalselva.....	94
5.5.4. Drivavassdraget.....	101
5.5.5. Oppdølsbekken.....	132
5.5.6. Ulvåa (Ålvundfjord).....	134
5.6. SURNADAL KOMMUNE	137
5.6.1. Todalselva.....	138
5.6.2. Rossåa.....	142
5.6.3. Søya.....	144
5.6.4. Surna.....	148
5.6.5. Bævra.....	156
5.10. SMØLA KOMMUNE	171
5.10.1. Hinnåa.....	172
5.10.2. Fuglvågvassdraget.....	175
5.10.3. Hopenvassdraget.....	178
5.10.4. Rokstadelva.....	180

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 (nå Direktoratet for naturforvaltning) 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 (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 sagt 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.

Ansvaret 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 utsetninger av laksunger fra *G. salaris*-infiserte 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 en viss endring og 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 55 og 94 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 derfor 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 de ulike grunneierlag/elveeierlag, kommuner, laksestyrer osv. som den angår.

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.

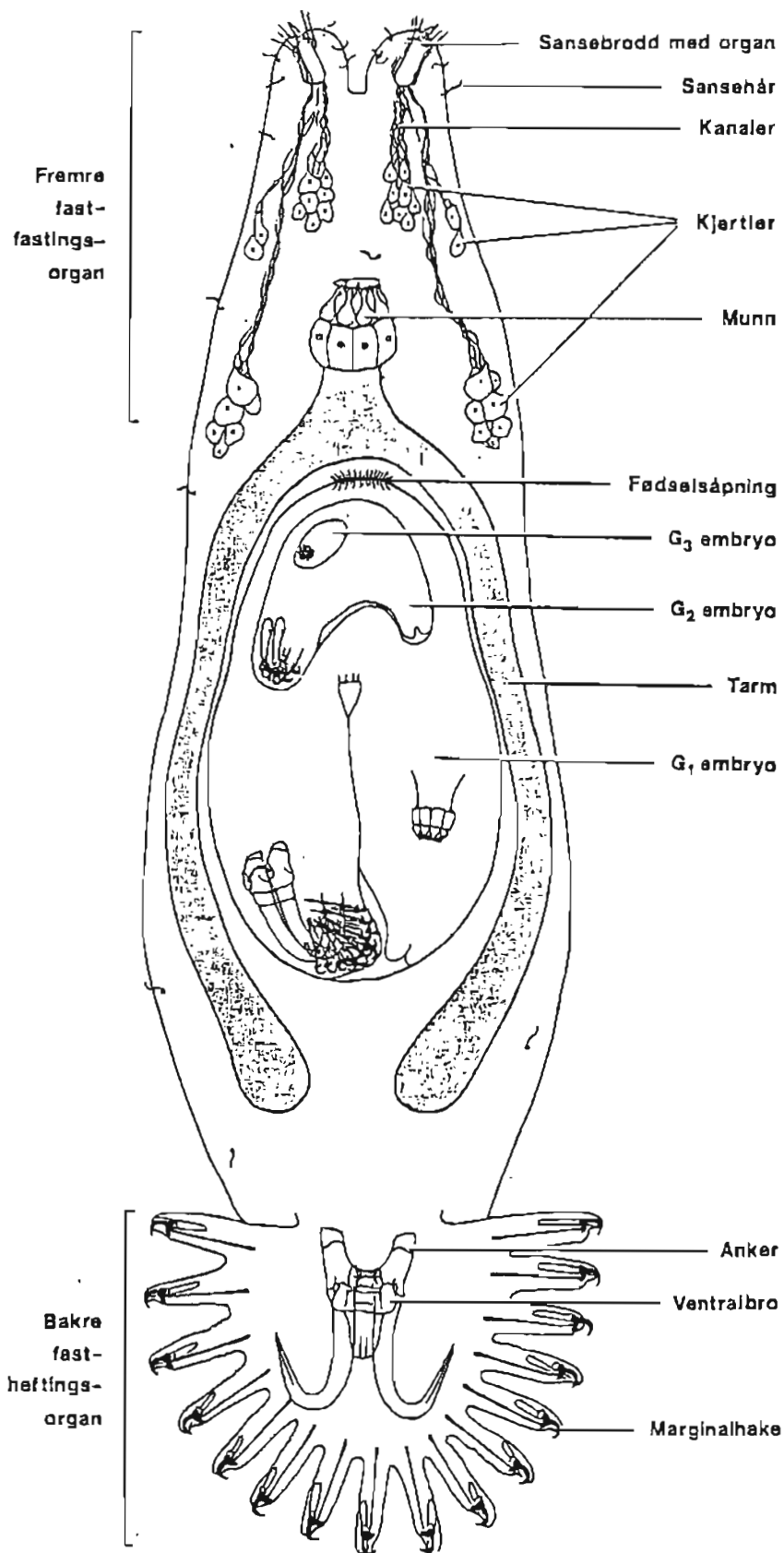
Mange forskere har senere vært opptatt med problemer knyttet til *Gyrodactylus*. De fleste har beskjeftiget seg med detaljer som angår taksonomiske forskjeller mellom de ulike artene, dvs. beskrivelse av detaljer som gjør det mulig å skille de ulike artene fra hverandre.

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 lever og formerer seg på en spesiell fiskeart. Denne fiskearten kaller vi parasittens vertsdyr.

Parasittene er temmelig små, og omtrent umulig å iaktta 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 noe 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 utsetningsmaterialet fra disse anleggene var spredt til de vassdragene vi nå kjenner som infiserte.

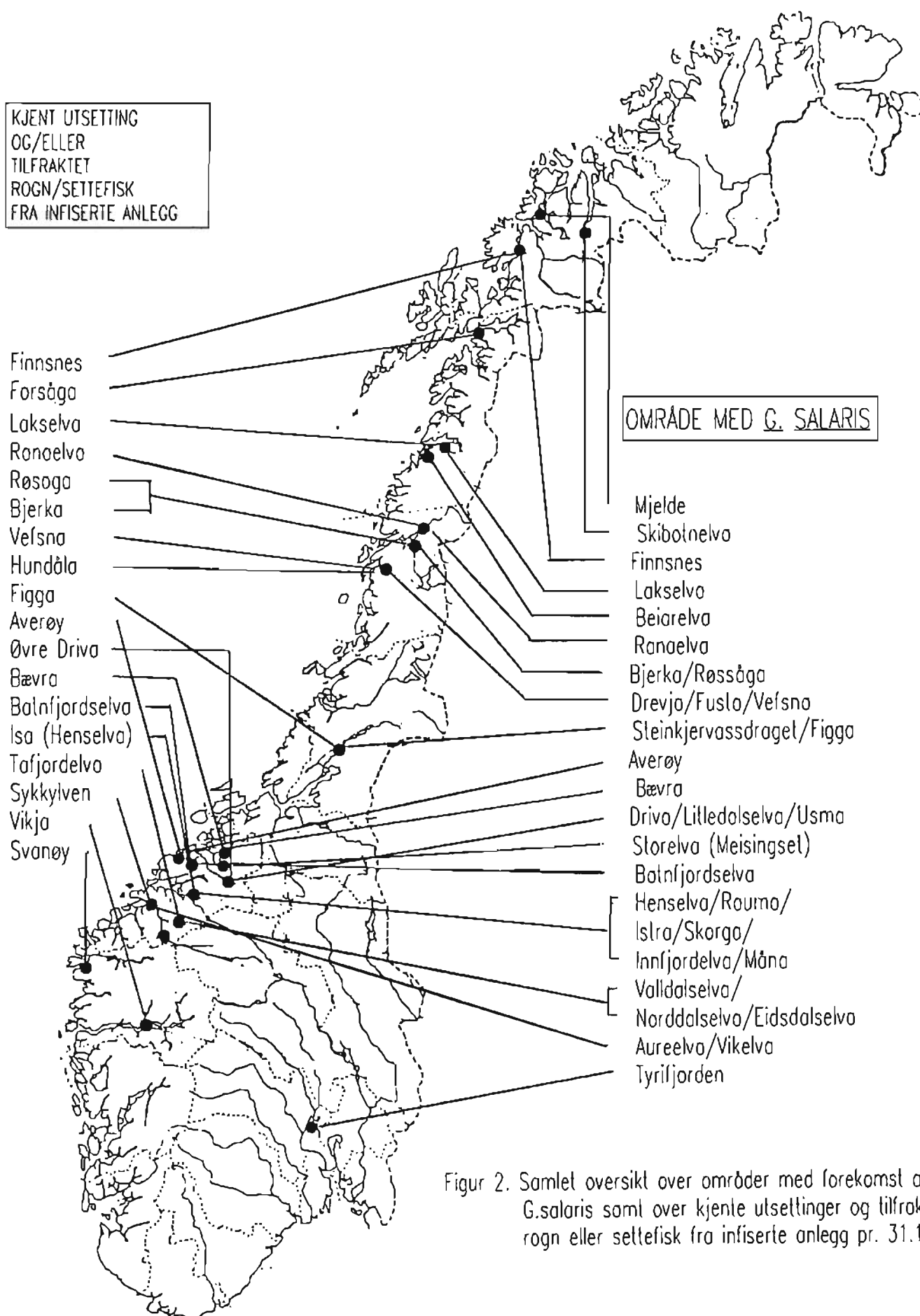
Vi fant at en klar sammenheng mellom kjente utsetninger / tilfraktninger av rogn, settefisk eller smolt fra anlegg som vi vet på det tidspunkt var infisert, og de lokalitetene vi i dag vet har parasitten (Fig. 2).

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 bare Korsbrekkeelva (Stranda kommune), Vikelva (Sykkylven kommune) og Bævra (Surnadal kommune) hvor årsaken til spredningen av *G. salaris* er ukjent.



Figur 2. Samlet oversikt over områder med forekomst av *G. salaris* samlet over kjente utsetninger og tilfraktet rogn eller settefisk fra infiserte anlegg pr. 31.12.1991.

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 en se at de største lengdegruppene av laksunger (to-, tre- eller fireåringer) er helt eller delvis borte. Etterhvert vil man se at bestanden av laks i elven i stor grad består 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 Måsvær (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, Beiarelva og Ranaelva 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.

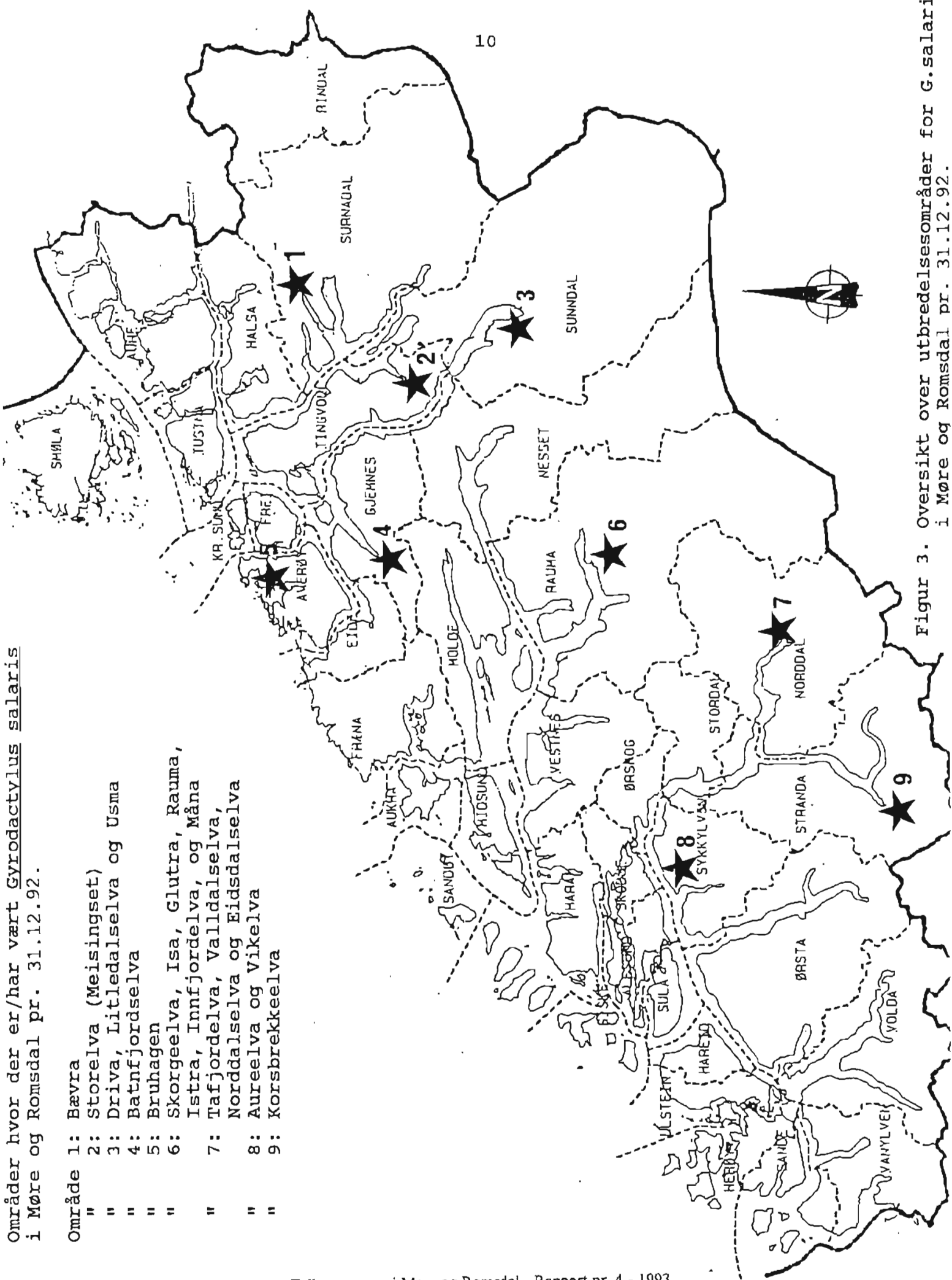
Vi har pr.1.1.93 registrert *G. salaris* i 18 vassdrag (Fig. 3). Den siste registreringen vi gjorde, var i 1991 i Innfjordelva i Rauma kommune.

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

VASSDRAG	PÅVISNING AV G. SALARIS	ROTENON- BEHANDLING	FRISKMELDT
Valldalselva	1980	1990	
Driva	1980		
Usma	1980		
Batnfjordselva	1980		
Isa og Glutra	1980		
Rauma og Istra	1980, 1982		
Eidsdalselva	1981	1990	
Norrdalselva	1981	1990	
Tafjordelva	1981	1986, 1987	1991
Litledalselva	1981		
Skorga	1982		
Averøya	1982		
Vikelva	1984	1988	1992
Aureelva	1984	1988	1992
Korsbrekkelva	1985	1986	1990
Måna	1985		
Bævra	1986	1986, 1989	
Storelva på Meisingset	1989	1991	
Innfjordelva	1991		
TOTALT	18	9	4

Områder hvor der er/har vært Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal pr. 31.12.92.

- Område 1: Bævra
- " 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



Figur 3. Oversikt over utbredelsesområder for G. salaris i Møre og Romsdal pr. 31.12.92.

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.

Korsbrekkeelva 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 Suma. 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 vassdragene er 9 behandlet med rotenon (Tab. 1). Av disse elvene er 4 erklært fri for *G. salaris* i Møre og Romsdal.

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, begrensnig 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 miljøvernnavdeling eller Fylkesveterinæren, begge med tlf. 072 58 000.

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. 1.1.93. fordelt på kategori.

KATEGORI AV ELVER	ELVER I MØRE OG ROMSDAL	ELVER PÅ NORDMØRE
Infiserte elver med iverksatte fysiske tiltak - ikke rotenonbehandlet	1	0
A-typiske infiserte elver, - ikke rotenonbehandlet	1	1
Andre infiserte elver, -ikke rotenonbehandlet	7	3
Elver som er rotenonbehandlet, men ikke erklært frie for <i>G. salaris</i>	5	2
Elver som er erklært frie for <i>G. salaris</i>	4	4
Høy-risiko elver	13	7
Middels-risiko elver	34	12
Lav-risiko elver	100	45

2.2. Valg av tidspunkt for prøvetaking

I elver som skal undersøkes flere ganger i løpet av året, søker man å spre undersøkelsen 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 siden 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 elva være det avgjørende.

Tabell 4. Tidspunkt for prøvetaking.

TIDSPUNKT FOR PRØVE-TAKING	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 elva unødige. 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 eneste som egner seg for fiksering av fisk med *G. salaris*. I stoff som etanol vil parasitten slippe taket i fisken, og det blir umulig å angi infeksjonsgraden både på den enkelte fisk og totalt på hele fiskematerialet.

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 elva. 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 elva. 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 elva, av hver stasjon og av elvas 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 9 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, laksestyrer, 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. 230 elver som fører anadrom laksefisk. Av disse er 187 elver undersøkt med henblikk på *G. salaris* i løpet av perioden fra 1980 til 1992 (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 1992 ble det årlig undersøkt mellom 78 og 90 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 en følge av angrep av lakseparasitten.



Figur 4. Oversikt over samtlige elver i Møre og Romsdal hvor det pr. 31.12.92, er fortatt undersøkelser i forbindelse med overvåking av *G. salaris*.

4. Oversikt over undersøkte elver 1980 - 1992

OVERSIKT OVER ELVER I MØRE OG ROMSDAL I FORBINDELSE MED UNDERSØKELSER VEDRØRENDE LAKSEPARASITEN *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
VANYLVEN	Åheimselva	*									X	X		X	
	Sylteelva	*										X			
	Fiskåelva	*										X		X	
	Eidsåelva	*										X		X	
	Oselva (Syvde)	*	X									X	X		X
	Norddalselva	*										X	X		
	Årskagelva	*										X			
	Videildselva	*										X			

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

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

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

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
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
	Norddalselva	G 81 R 90		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
STRANDA	Tafjordelva	G 81 R 86 R 87 F 91		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	Valldalselva	G 80 R 90		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	Strandaelva	**		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Uksagelva	*													
Geirangerelva	Langedalselva	*													
	Korsbrekkeelva	G 86 R 86 F 90		X				X	X	X	X	X	X	X	X
	Geirangerelva	*							X						X

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

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
HARAM	Tenfjordelva	*						X	X						
	Syvikelva	*									X				X
	Hildreelva	*				X		X	X		X				X
	Vatneelva	*						X	X	X	X	X			X
	Slyngstadelva	*													
	Brattvågelva	*													
	Nyfonnelva	*													
Skjerdingselva	*														
VESTNES	Hjelsteinelva	*													
	Fiksdalnelva	*							X		X			X	
	Storelva (Tomrefjord)	*										X			
	Flateelva	*												X	
	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
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
	Istra	G 82				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		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	
Slemmeelva	*													X	
Mittelva	*					X			X	X				X	

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

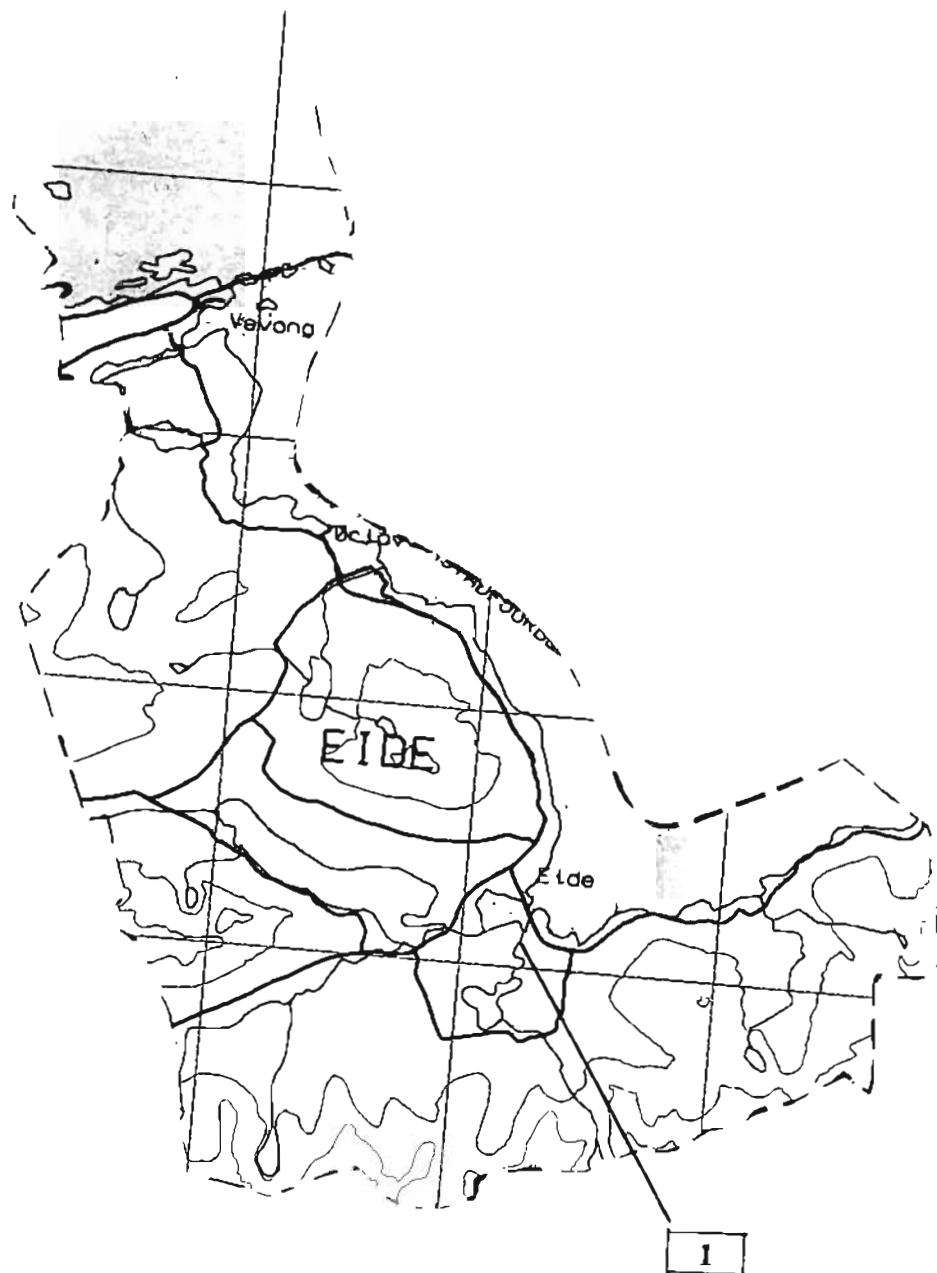
KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
AVERØY	Uttheimselva	***						X	X	X	X	X	X		X
	Bæ-elva	***				X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Bådalselva	***				X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Bekk fra Storstvatnet	***				X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Steinsvikbekken	***				X	X		X	X	X	X	X		X
	Åelva	*													X
FREI	Freielva	*													X
	Kvalvågelva	*													X
	Kvalvikelva	*													X
GJEMNES	Batnfjordselva	G 80	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Skeisdalselva	***				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Torvikbuktelva	*				X	X	X	X	X				X	
	Flemelva	*				X			X	X					X
	Hoemselva	*											X		X
	Angvikelva	**	X			X		X	X		X				X

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
TINGVOLL	Strømosen	*													
	Ulsetelva	*												X	
	Gylelva	*												X	
	Torjulelva	**									X				
	Vågelva (Torjulvågen)	**								X			X		
	Koksvikelva	*											X		
Rimstadelva	*													X	
	Storelva (Meisingset)	G 89						X		X	X	X	X	X	X
		R 90													
	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
	Drivassdraget	G 80	X						X	X	X	X	X	X	X
	Oppdølsbekken	***												X	X
	Ulvåa (Ålvundfjord)	*						X							X

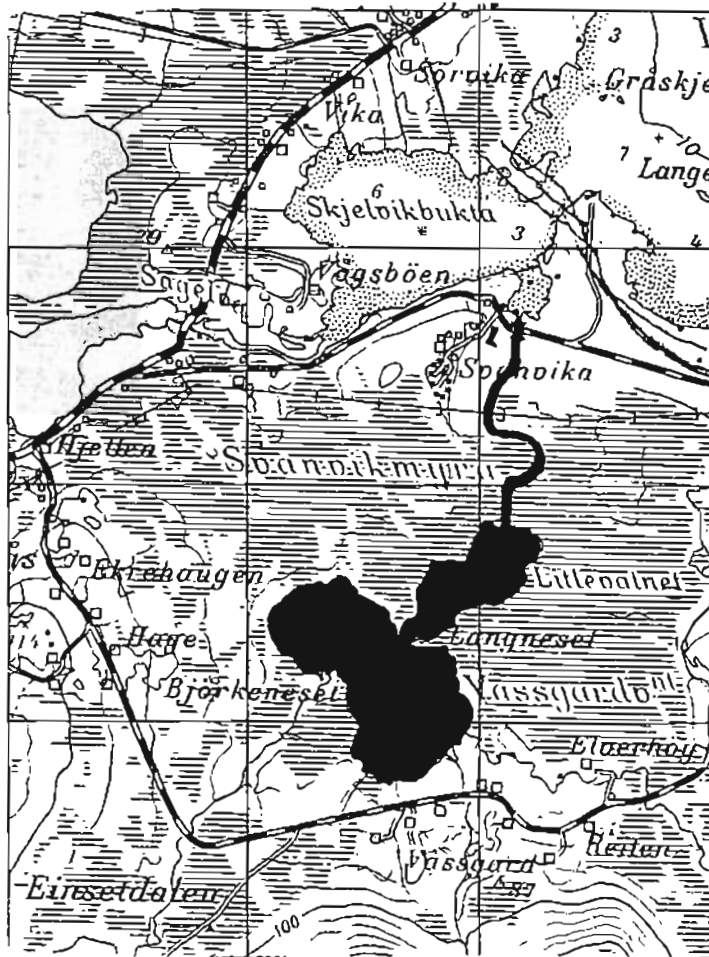
KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
SURNADAL	Todalselva	**							X	X	X	X	X	X	X
	Rossåa	*													X
	Søya	**	X						X	X	X	X	X	X	X
	Prestelva	*									X				
	Surna	**							X	X	X	X	X	X	X
	Kvenåa	**							X		X				
	Bævra	G 86 R 86 R 89	X						X	X	X	X	X	X	X
	Ørabekken	**							X						
	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
HALSA	Dennåa	*													
	Sagelva	*									X				
	Gammalsagelva	*													
	Betnaelva	*							X				X		
	Storelva (Valsøybotn)	*													
	Dalaelva (Valsøybotn)	*							X						
	Sandåa (Valsøybotn)	**							X		X		X		
	Rodalselva	*							X			X		X	
	Engdalselva	*							X					X	
	Grytåa	*													
TUSTNA	Jørgenvågelva	*													
	Linnvågvasdraget	*									X				
	Storelva	*									X				
	Solskjelva	*													

KOMMUNE	ELV	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
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

EIDE KOMMUNE**1. VASSGÅRDELVA**

VASSGÅRDESELVA



0 1 2 km

Stasjon:
Fra sjøen og ca. 80 m motstrøms

5.1. EIDE KOMMUNE

5.1.1. 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 begünstiger fiskeoppgangen.

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.

Dato: 09.06.92.

Art: LAKS

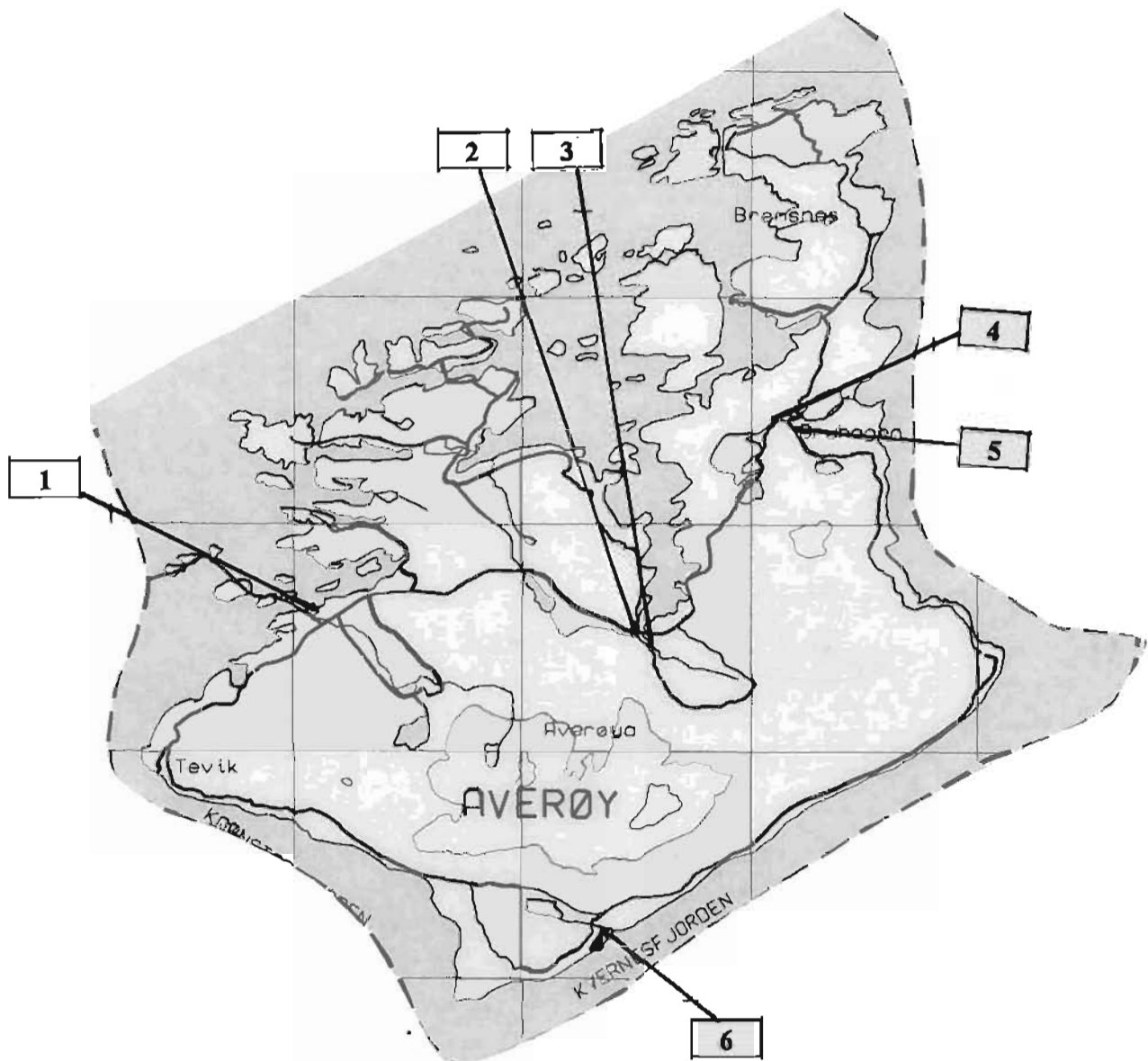
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
61 - 64	2	-					
71 - 113	29	-					
115 - 120	2	-					
Sum	33	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
95 - 98	3	-					
144 - 157	2 *	-					
Sum	5	-					

- * Merknad: 2 sjøaurer svært mye lakslus, ca 150 - 200 på hver fisk.
Elva har vært med i innsamling i forbindelse med lakselusreg. i sommer.

AVERØY KOMMUNE



- | |
|------------------------|
| 1. UTHEIMSELVA |
| 2. BAE-ELVA |
| 3. BÅDALSELVA |
| 4. BEKK FRA STORVATNET |
| 5. STEINSVIKBEKKEN |
| 6. ÅELVA |

5.2. AVERØY KOMMUNE

5.2.1. Utheimselva

Elva må karakteriseres som en liten vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, og sjøaure er den dominerende arten på den laks- og sjøaureførende delen. På den lakseførende delen er det dårlige reproduksjonsforhold. Kultiveringsarbeid i form av utsetting av lakseyngel har vært forsøkt i elva.

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

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

Det er gjennomført utbedringsarbeid i den nederste fossen i den hensikt å lette fiskens oppvandringsmulighet.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 205 880
Sted:	Materialet ble innsamlet på en strekning fra nederste bru ved sjøen og motstrøms til riksveibrua.
Elvebredde:	ca. 2 - 3 m
Dyp:	0,3 - 0,7 m
Substrat:	Fin sand og grus med enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,1 - 0,2 m/sek
Overfisket areal:	ca. 500 m ²
Begroing:	Elvebunnen noe begrodd av brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 31.08.92.

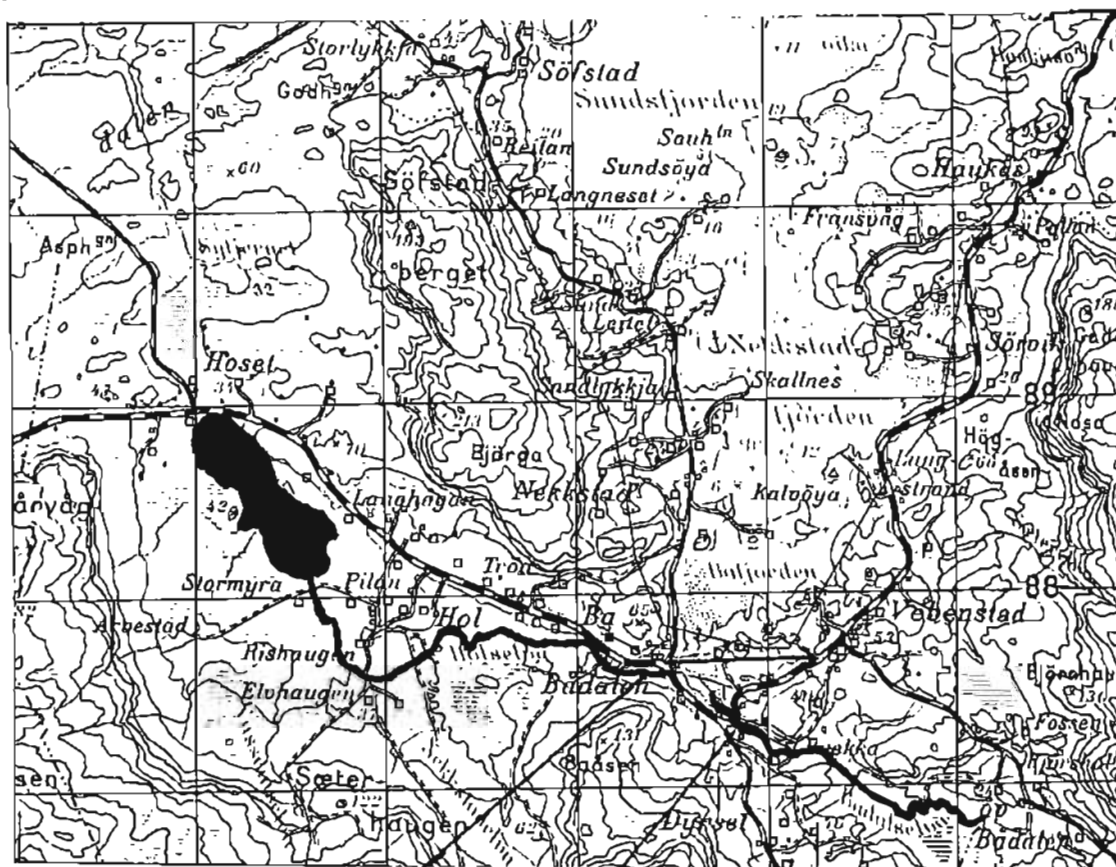
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
72 - 82	3	-					
130 - 145	7	-					
Sum	10	-					

Observert: 2 sjøaure, 0,2 - 0,5 kg, en del lakselus.

BA-ELVA

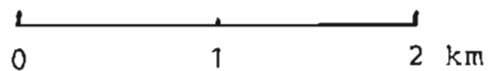
BÅDALSELVA



BAELVA

Stasjon:

Fra bru ved S-laget til laksetrappa



BÅDALSELVA

Stasjon:

Fra nederste bru over Bådalselva og motstrøms ca. 100 m.

5.2.2. Ba-elva

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 et vatn (Hosetvatnet) som demper avrenningen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 4 km.

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

Elva har ei laksetrapp ved nedlagt kraftstasjon.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 274 876
Sted:	Materialet ble innsamlet fra bru ved S-laget og motstrøms til laksetrappa.
Elvebredde:	ca. 3 - 4 m
Dyp:	0,1 - 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. 400 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip og det er noe mose på steinene.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 31.08.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
73 - 77	3	-					
Sum	3	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
63 - 80	5	-					
123 - 150	9	-					
171	1	-					
Sum	15	-					

Observert: 6 sjøaure, 0,2 - 0,5 kg, en del lakselus.

5.2.3. Bådalselva

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 få vatn av nevneverdig størrelse.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 4 km.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 279 873
Sted:	Materialet ble innsamlet på en 100 m lang strekning fra nederste bru over Bådalselva og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 7 - 8 m
Dyp:	0,3 - 0,6 m
Substrat:	Stein 15 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom, større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,2 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 300 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket sleip og elva er noe belastet av forurensing fra landbruket.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 31.08.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
126 - 135	2	-					
Sum	2	-					

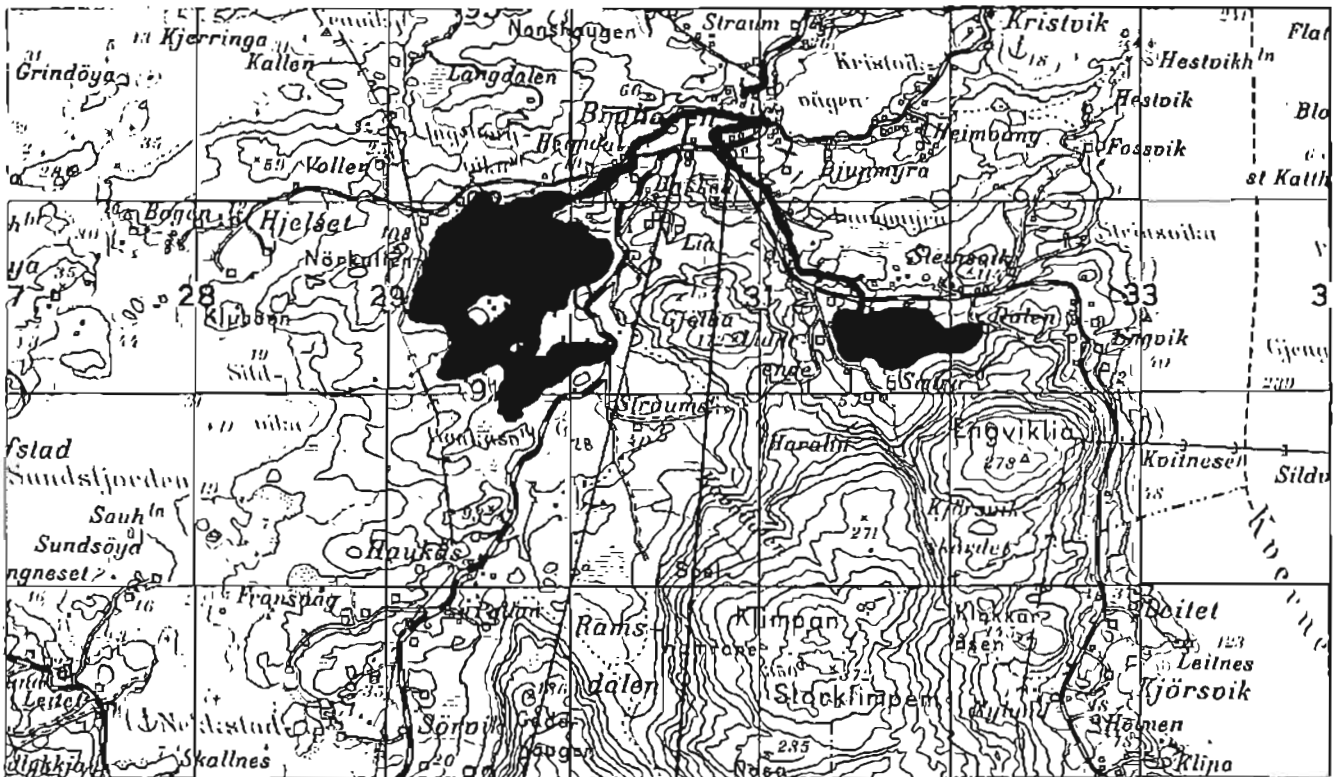
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
103 - 115	2	-					
122 - 134	6	-					
140 - 146	5	-					
Sum	13	-					

Observert: 5 sjøaure, 0,2 - 0,4 kg, en del lakselus.

BEKK FRA STORVATNET

STEINSVIKBEKKEN



BEKK FRA STORVATNET

0 1 2 km

Stasjon:

Fra dammen ved Storvatnet og ca. 100 m nedstrøms

STEINSVIKBEKKEN

Stasjon:

En strekning ca. 30 m lang strekning, ca. 50 m ovenfor riksveikrysset

5.2.4. Bekk fra Storvatnet

Elva / bekken må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv.

Storvatnet er regulert / oppdemt. Laks og sjøaure kan gå opp til fossen like nedstrøms dammen i Storvatnet.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 304 923
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra dammen ved Storvatnet og nedstrøms.
Elvebredde:	ca. 1- 2 m
Dyp:	0,3 - 0,6 m
Substrat:	Fin sand og grus
Vannhastighet:	0,2 - 0,5 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren og lite påvirket av forurensing fra landbruket.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark.

Dato: 31.08.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56 - 74	5	-					
105 - 135	9	-					
158 - 165	2	-					
Sum	16	-					

5.2.5. Steinvikbekken

Elva / bekken må karakteriseres som en liten og flompregnet vestlandselv / bekk. Det har vært utsatt laksunger i bekken.

Elva / bekken er ikke nevnt i offisiell statistikk.

Stasjonsbeskrivelse:

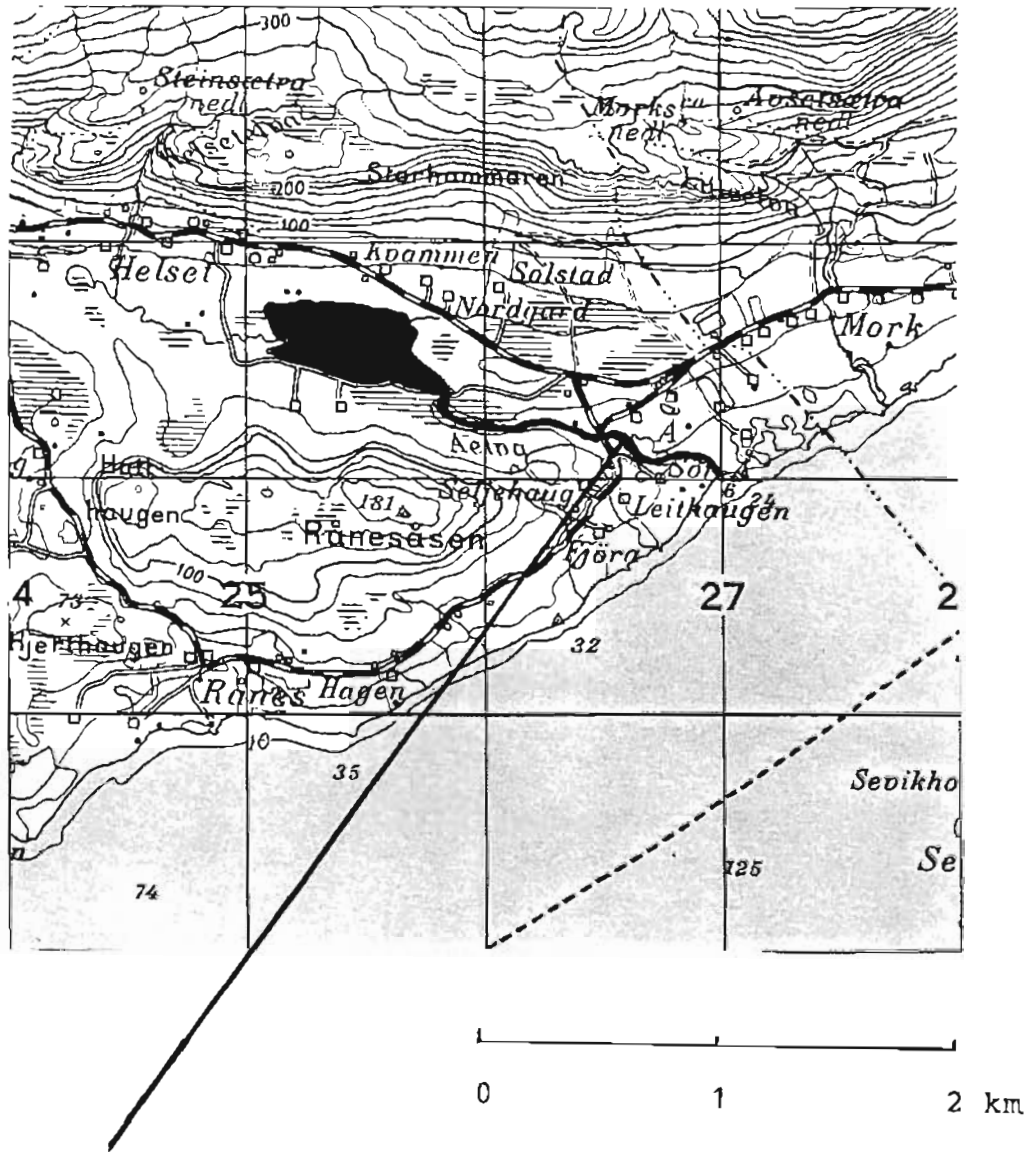
Kartreferanse (UTM):	MQ 315 916
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 30 m lang strekning ca. 50 m ovenfor riksveikryss.
Elvebredde:	ca. 0,5 - 1,0 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Sand og grus
Vannhastighet:	0,2 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 75 m ²
Begroing:	Elvebunnen er noe begrodd av brunalger.
Omgivelser:	Elva / bekken går igjennom dyrket mark. Løvskog langs bekken.

Dato: 31.08.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44	1	-					
86 - 120	15	-					
134	1	-					
Sum	17	-					

ÅELVA



Stasjon:
Fra gardsveibru og nedstrøms ca. 100 m

5.2.6. Åelva

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 et vatn (Helsetvatnet) som demper avrenningen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 2,5 km inkludert Helsetvatnet.

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

Stasjonsbeskrivelse:

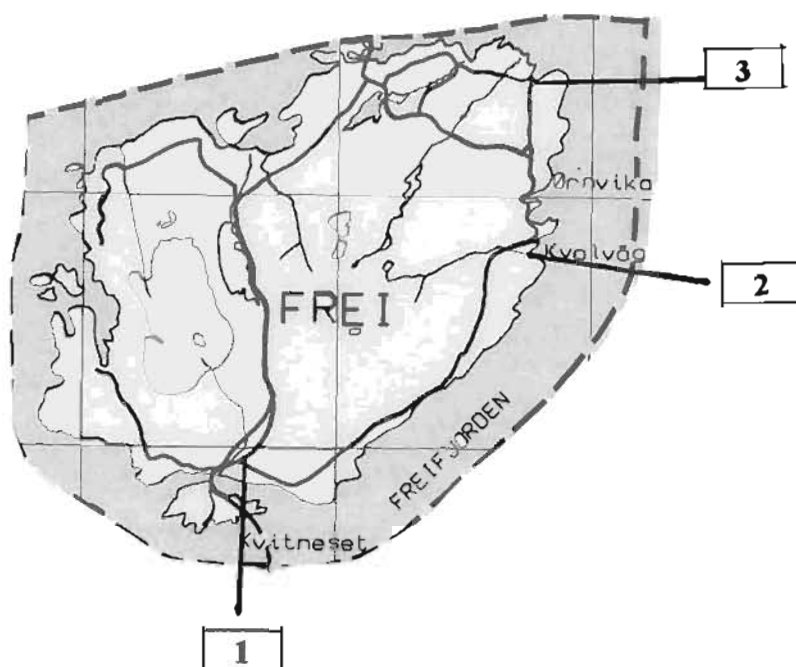
Kartreferanse (UTM):	MQ 265 812
Sted:	Materialet ble innsamlet fra gardsveibru og nedstrøms ca.100.
Elvebredde:	ca. 4 - 5 m
Dyp:	0,1 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter, med noe grus og sand innimellom.
Vannhastighet:	0,2 - 0,3 m/sek.
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip og det er noe mose på steinene.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 31.08.92.

Art: AURE

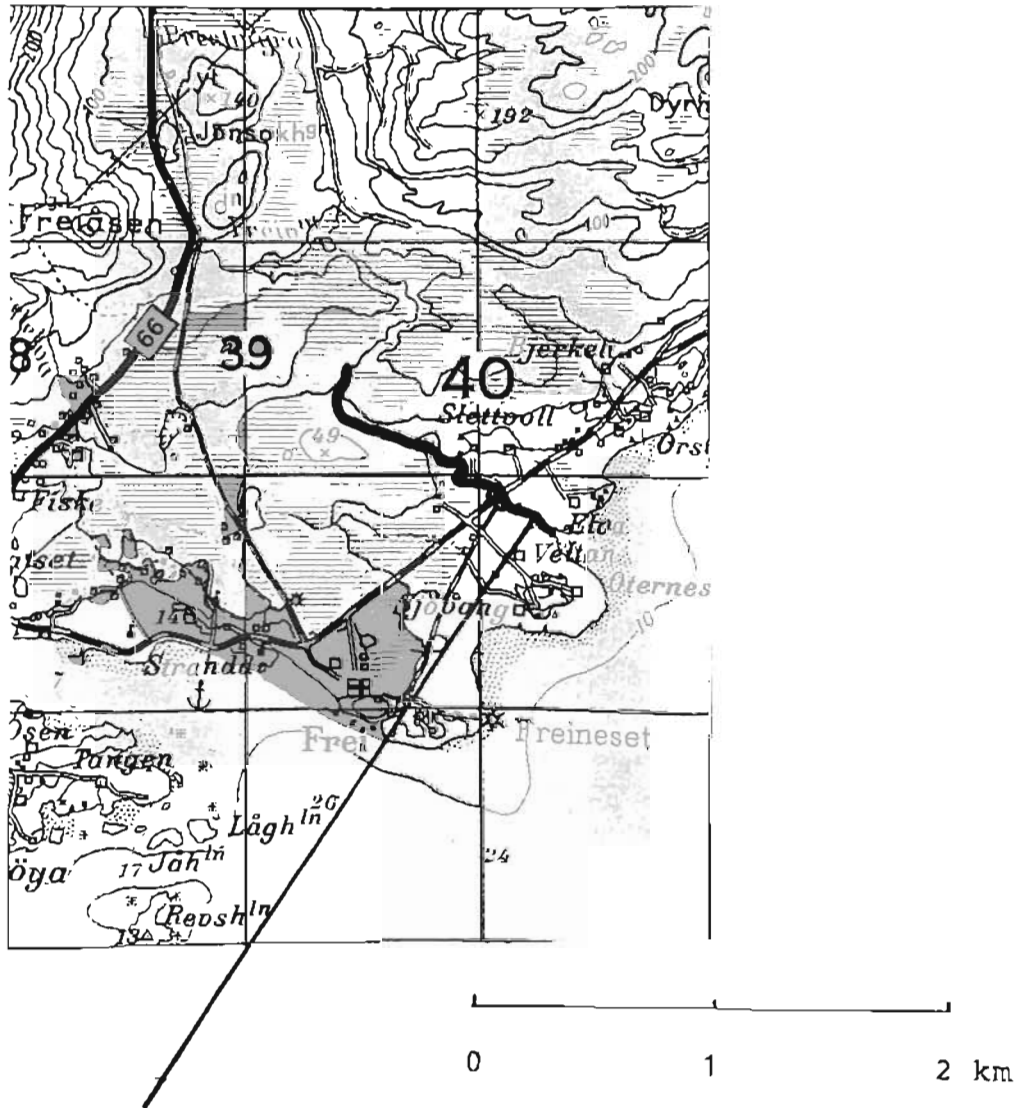
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
59 - 77	4	-					
97 - 125	15	-					
130 - 143	7	-					
Sum	26	-					

FREI KOMMUNE



- | |
|-------------------------|
| 1. FREIELVA |
| 2. KVALVÅGELVA |
| 3. KVALVIKBEKKEN |

FREIELVA



Stasjon:
Fra sjøen og ca. 150 m motstrøms

5.3. FREI KOMMUNE

5.3.1. Freielva

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 få vatn som demper avrenningen.

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

Stasjonsbeskrivelse:

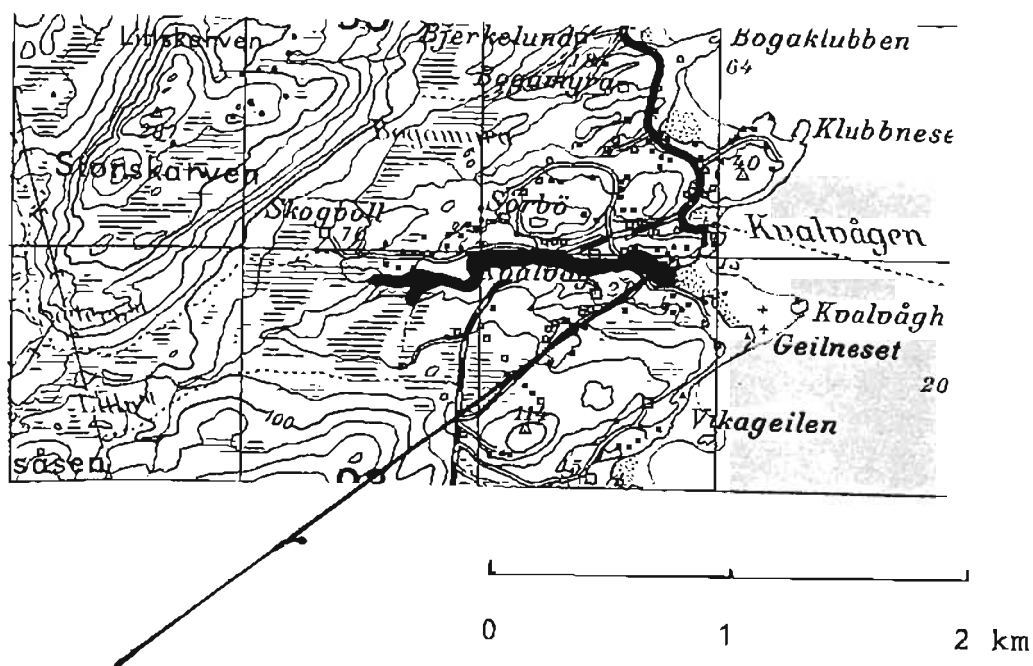
Kartreferanse (UTM):	MQ 401 899
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning fra sjøen og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 4 - 6 m
Dyp:	0,1 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,2 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen noe begrodd av brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 28.08.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
61 - 76	10	-					
92 - 130	13	-					
Sum	23	-					

KVALVÅGELVA



Stasjon:
Fra sjøen og ca. 80 m motstrøms

5.3.2. Kvalvågrelva

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 få vatn som demper avrenningen.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 437 940
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 80 m lang strekning fra sjøen og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 2 - 3 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:	0,2 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 100 m ²
Begroing:	Elvebunnen noe begrodd av brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

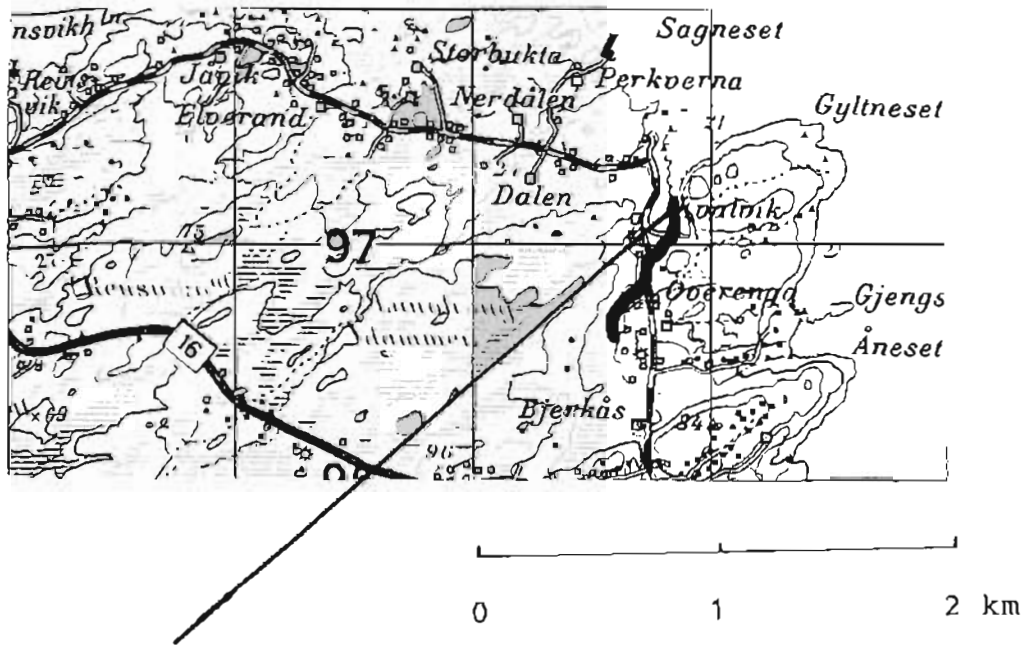
Dato: 28.08.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60 - 63	4	-					
87 - 111	7	-					
Sum	11	-					

Observert: 1 sjøaure, ca. 0,2 kg, noe luseskader

KVALVIKELVA



Stasjon:
Fra sjøen og ca. 100 m motstrøms

5.3.3. Kvalvikelva

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 få vatn som demper avrenningen.

Elva er laks og sjøaureførende ca 1 km.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 438 961
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra riksveibru til sjøen.
Elvebredde:	ca. 1 - 2 m
Dyp:	0,1 - 0,4 m
Substrat:	Stein 5 - 10 cm i diameter med mye sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,1 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 250 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket rein
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 28.08.92.

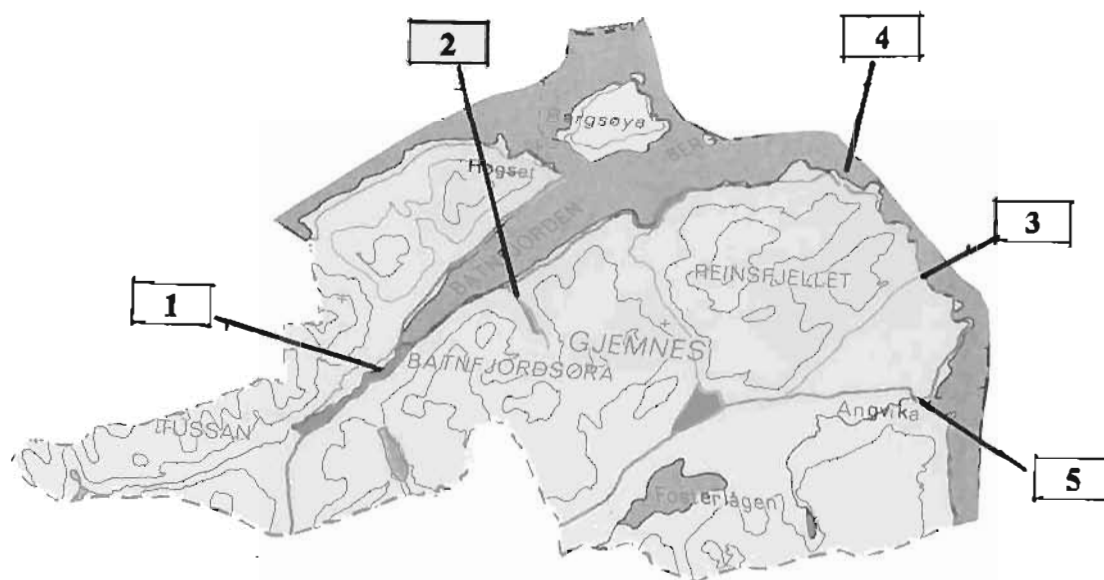
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
70 - 82	9	-					
117 - 122	2	-					
143	1	-					
Sum	12	-					

Observert: 3 - 4 sjøaurer, ca. 0,2 - 0,4 kg.

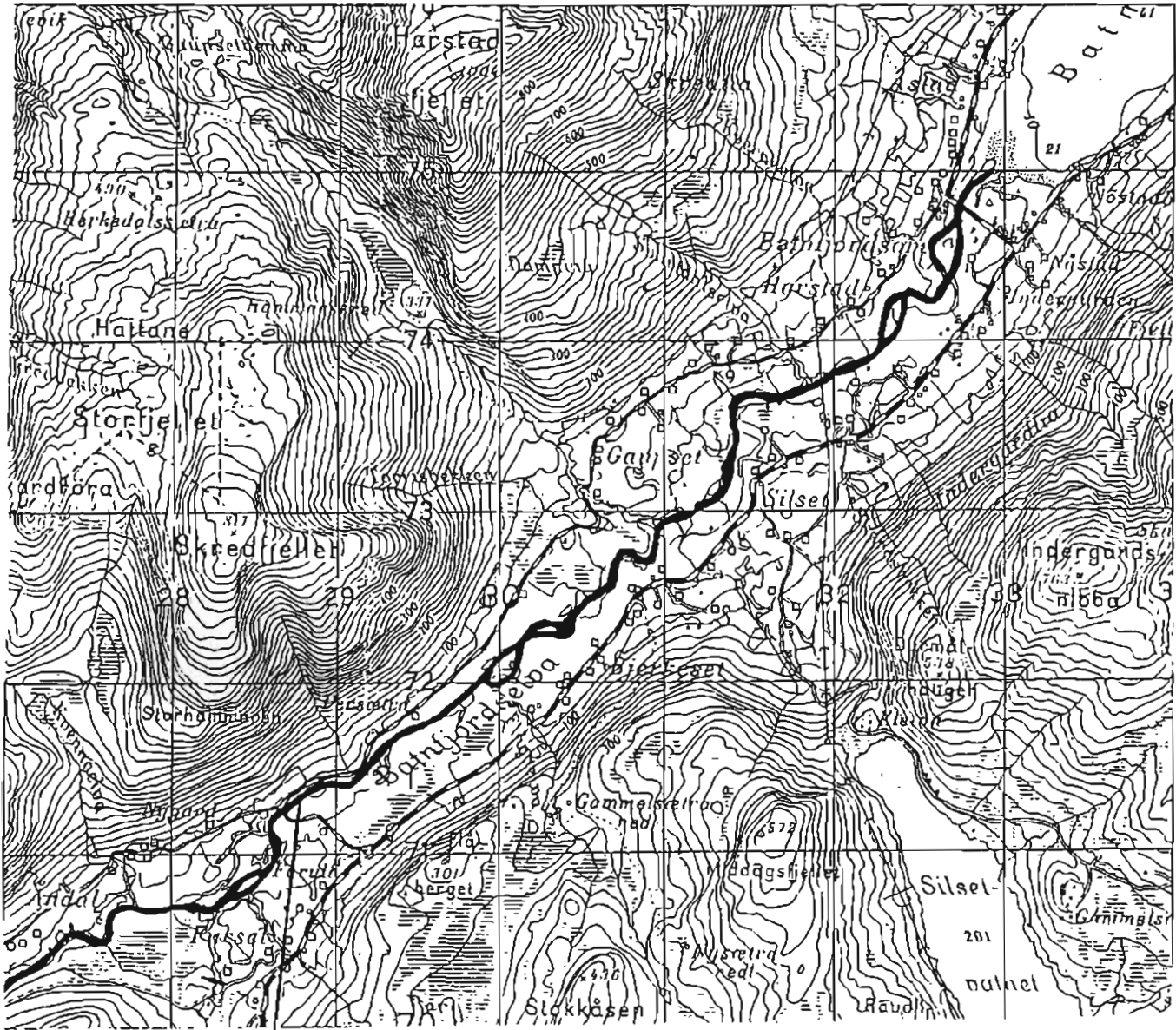
Merknad: det er tatt sjøaure på 4 kg i elva.

GJEMNES KOMMUNE



1. BATNFJORDSELVA
2. SKEIDSDALSELVA
3. FLEMELVA
4. HOEMSELVA
5. ANGVIKELVA

BATNFJORDSELVA



Stasjon:
Oppstrøms og nedstrøms Åndalsbrua

0 1 2 km

BATNFJORDSELVA

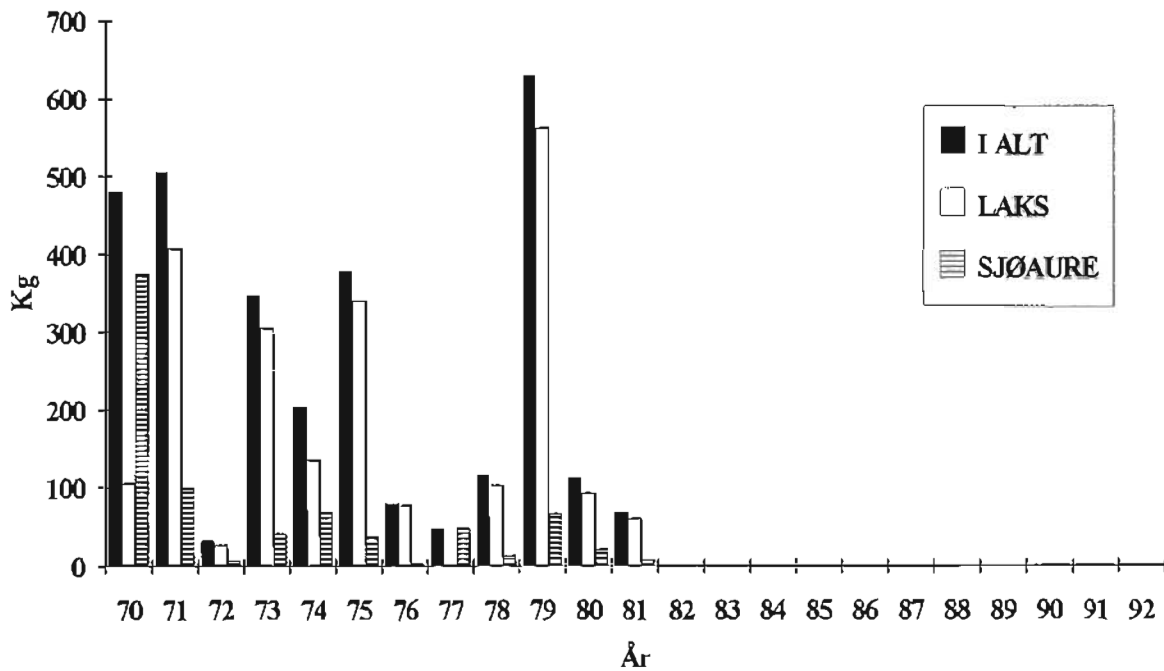


Fig. 5.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.4. GJEMNES KOMMUNE

5.4.1. 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 begünstiger 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 elvelieiet.
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 hvist antall laksunger hver måned, prøvene blir sendt til Veterinærinstituttet ved Tor Atle Mo.

5.4.2. Skeisdalselva

Elva må karakteriseres som en liten og flompregnet 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.

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

Stasjonsbeskrivelse:

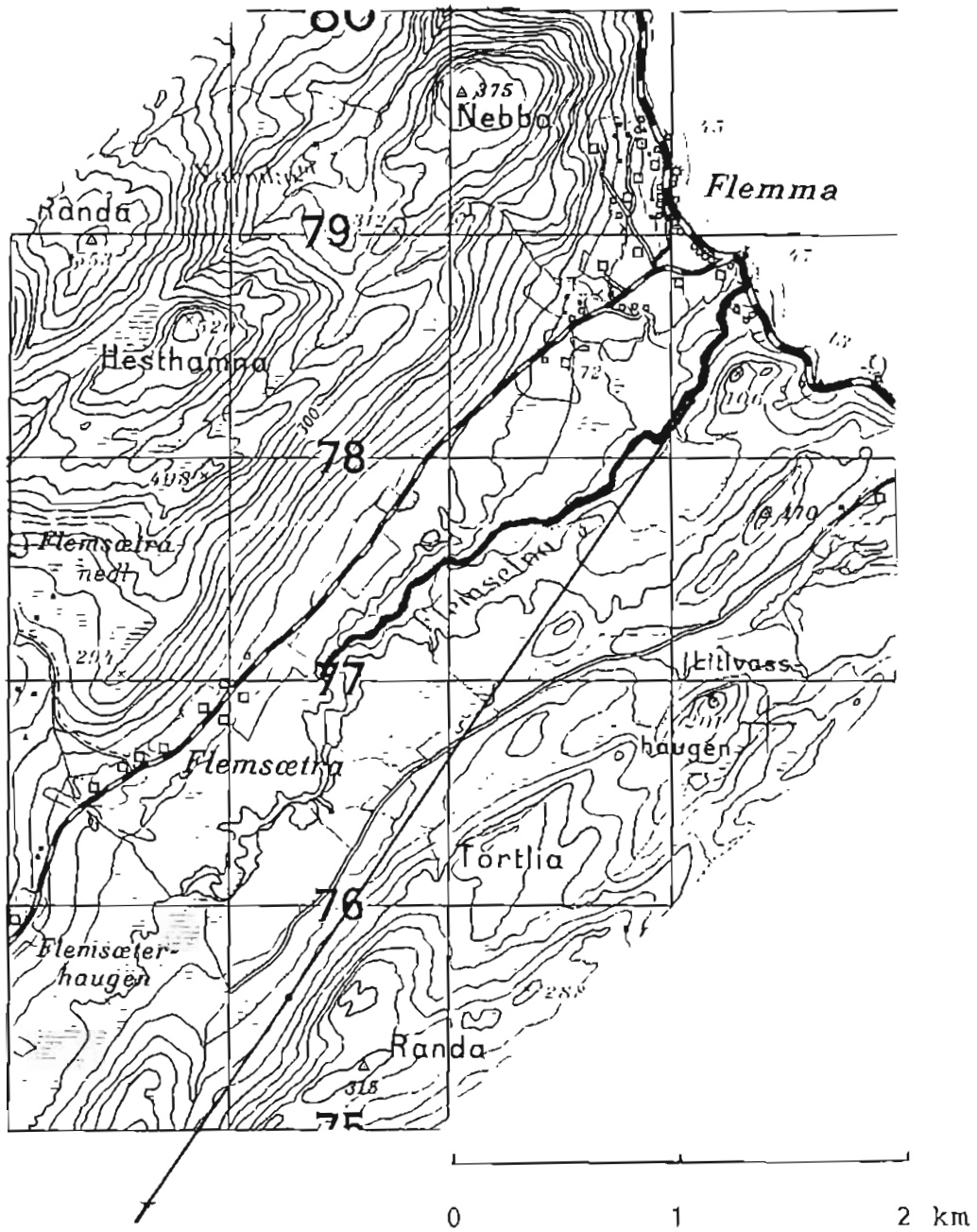
Kartreferanse (UTM):	MQ 360 774
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 200 m lang strekning i elvas nedre del. Stasjonen strekker seg fra ca. 20 m nedstrøms riksveibrua og ca. 180 m oppstrøms brua.
Elvebredde:	ca. 10 - 12 m
Dyp:	0,3 - 0,6 m
Substrat:	Stein 5 - 30 cm i diameter med mye sand og grus innimellom. Større blokker på ca. 1 m ligger spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,3 - 0,6 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 - 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip, forurensing fra jordbruket.
Omgivelser:	Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av kirkegård og bebyggelse i nedre del. Langs elva vokser det løvskog.

Dato: 09.06.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
91 - 110	14	-					
Sum	14	-					

FLEMSELVA



Stasjon:
Fra riksveibrua og ca. 100 m motstrøms

5.4.3. Flemselva

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 få vatn av nevneverdig størrelse som kan dempe avrenningen og begünstige fiskeoppgangen

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

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

Stasjonsbeskrivelse:

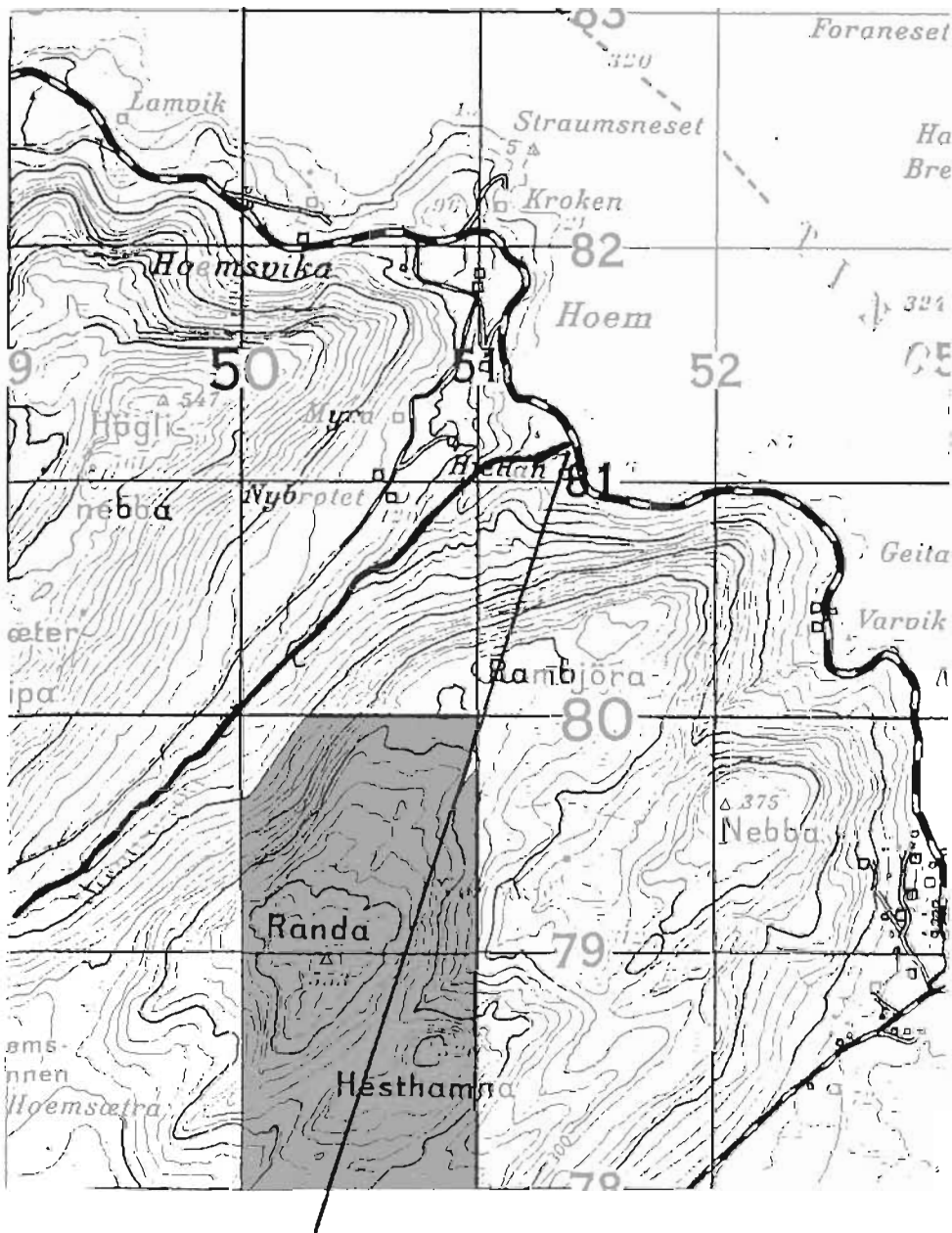
Kartreferanse (UTM):	MQ 533 787
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra riksveibrua og motstrøms.
Elvebredde:	ca. 8 - 10 m
Dyp:	0,2 - 0,5 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	ca. 0,3 - 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.

Dato: 09.06.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
70 - 72	2	-					
87 - 118	23	-					
138 - 140	2	-					
Sum	27	-					

HOEMSELVA



Stasjon:
Fra riksveibrua og ca. 150 m motstrøms



5.4.4. Hoemselva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget 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.

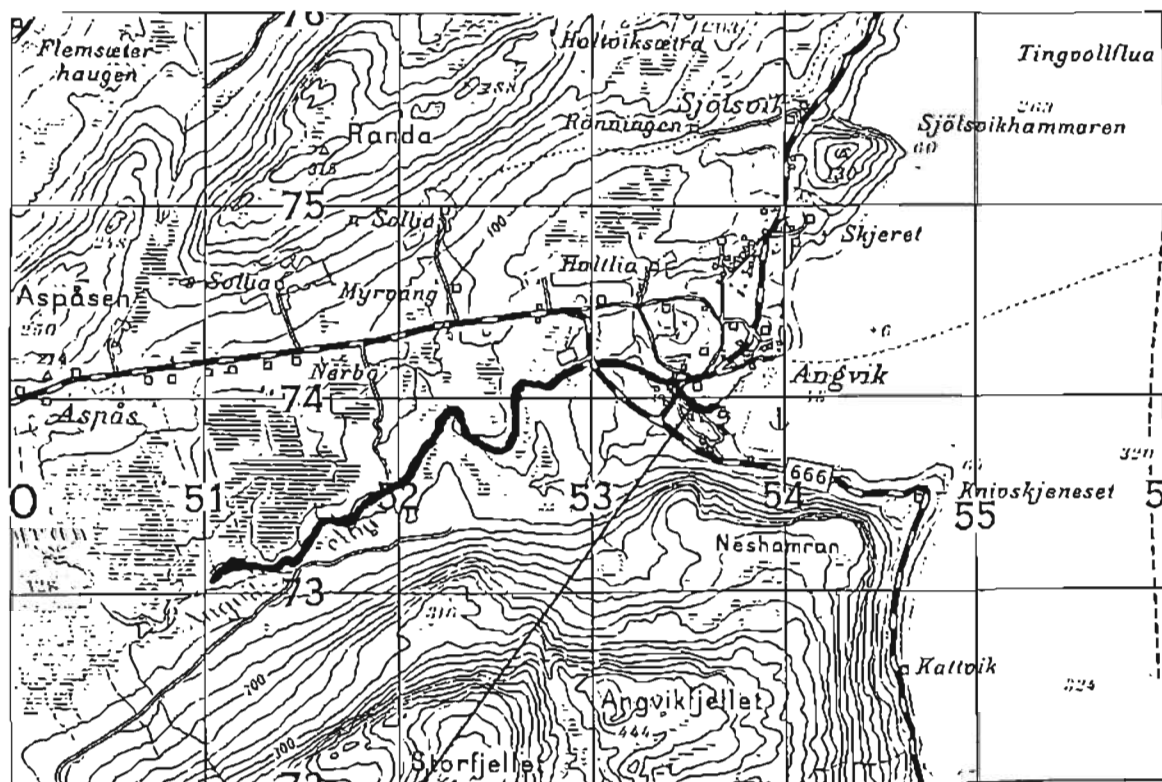
Elva er ikke nevnt i offisiell statistikk for laks- og sjøaurefiske de siste 10 år.

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.

Observert: 5 sjøaure, 0,2 - 0,5 kg, mye lakslus, 4 aurer sendt til veterinærinstituttet i Oslo. På disse fisken ble det funnet: 62, 234, 261, og 289 luselarver. Det ble konkludert med: "Luseinfeksjonen på sjøauren må betaktes som svært høy og er (høyst sansynlig) langt over det som kan betraktes som "normalt"."

ANGVIKELVA



0 1 2 km

Stasjon:
Fra sjøen til riksveibru

5.4.5. Angvikelva

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 få vatn av nevneverdig størrelse som kan dempe avrenningen og begünstige fiskeoppgangen

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 500 m.

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

Stasjonsbeskrivelse:

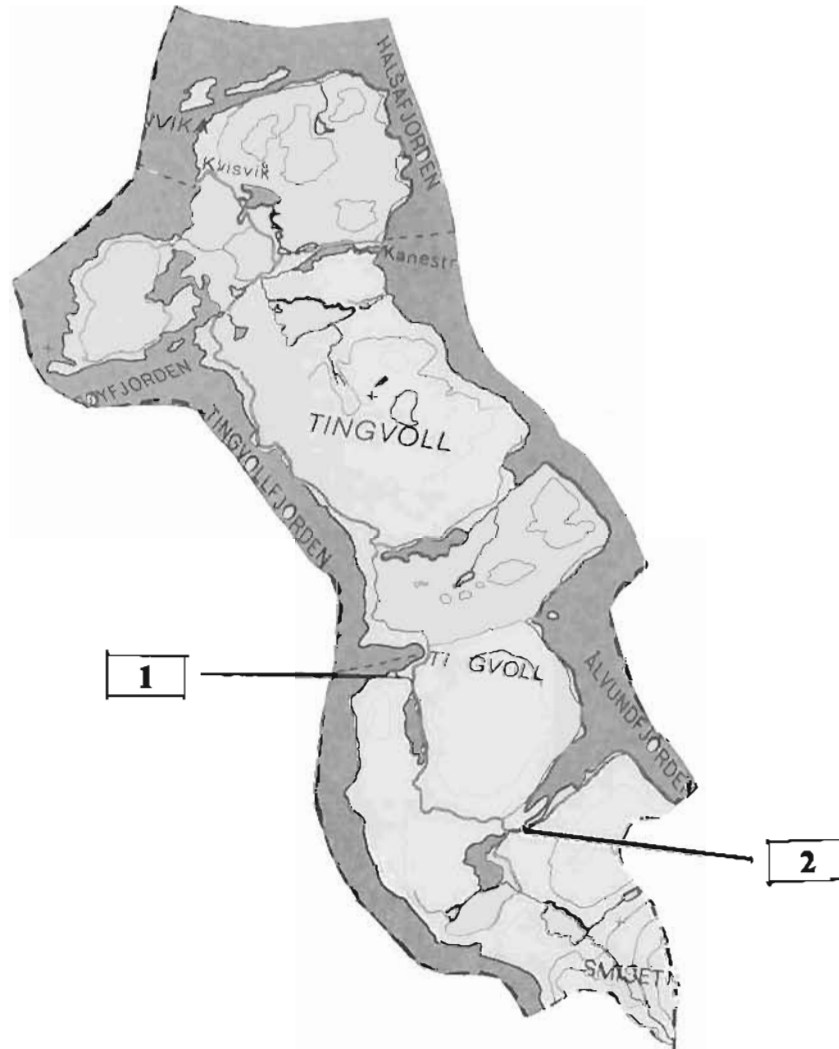
Kartreferanse (UTM):	MQ 536 739
Sted:	Materialet ble innsamlet på en strekning fra sjøen til riksveibrua.
Elvebredde:	ca. 8 - 10 m
Dyp:	0,2 - 0,6 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	ca. 0,5 m/sek
Overfisket areal:	ca. 350 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip, steinene var noe begrodd av mose. Elva er en del belastet av forurensing fra jordbruk.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av industriområde og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 09.06.92.

Art: AURE

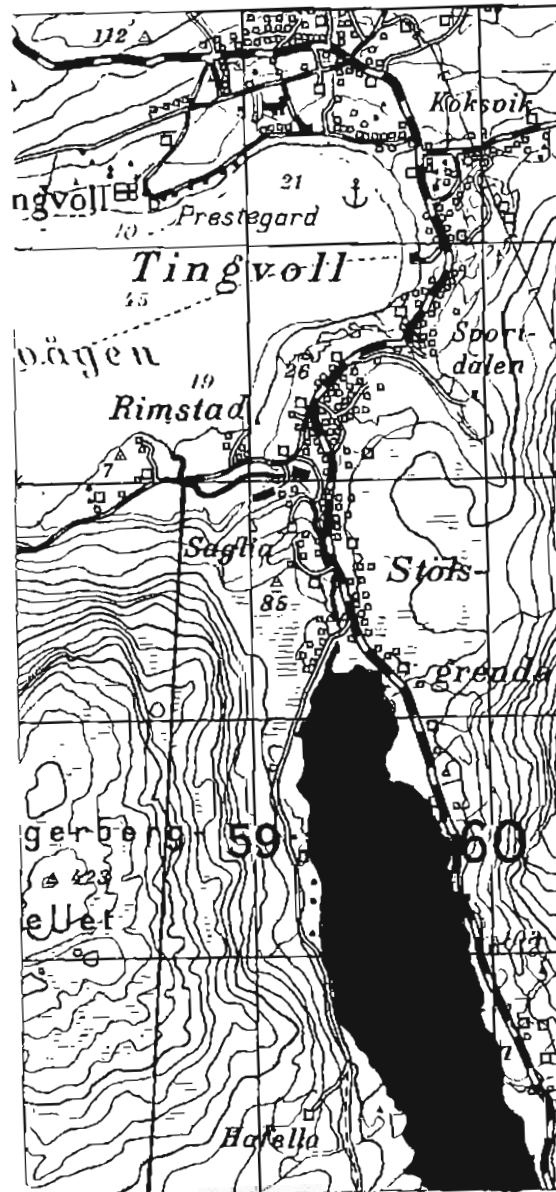
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
30 - 35	3	-					
86 - 103	15	-					
Sum	18	-					

Observert: 2 sjøaure, 0,2 - 0,5 kg, auren ble sendt til veterinærinstituttet i Oslo. På disse fisken ble det funnet: 25 og 432 lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*). Det ble konkludert med: "Luseinfeksjonen på sjøauren må betaktes som svært høy og er (høyst sansynlig) langt over det som kan betraktes som "normalt"."

TINGVOLL KOMMUNE

- | |
|---------------------------------|
| 1. RIMSTADELVA |
| 2. STORELVA (MEISINGSET) |

RIMSTADELVA



Stasjon:
 Fra gardsveibru og ca. 100 m motstrøms

5.4. TINGVOLL KOMMUNE

5.4.1. Rimstadelva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører laks og sjøaure, aure 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.

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

Elva er regulert til kraftformål (Selgren veveri)

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 586 750
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ved gardsveibru.
Elvebredde:	ca. 4 - 5 m
Dyp:	0,1 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,3 - 0,7 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket rein.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.10.92.

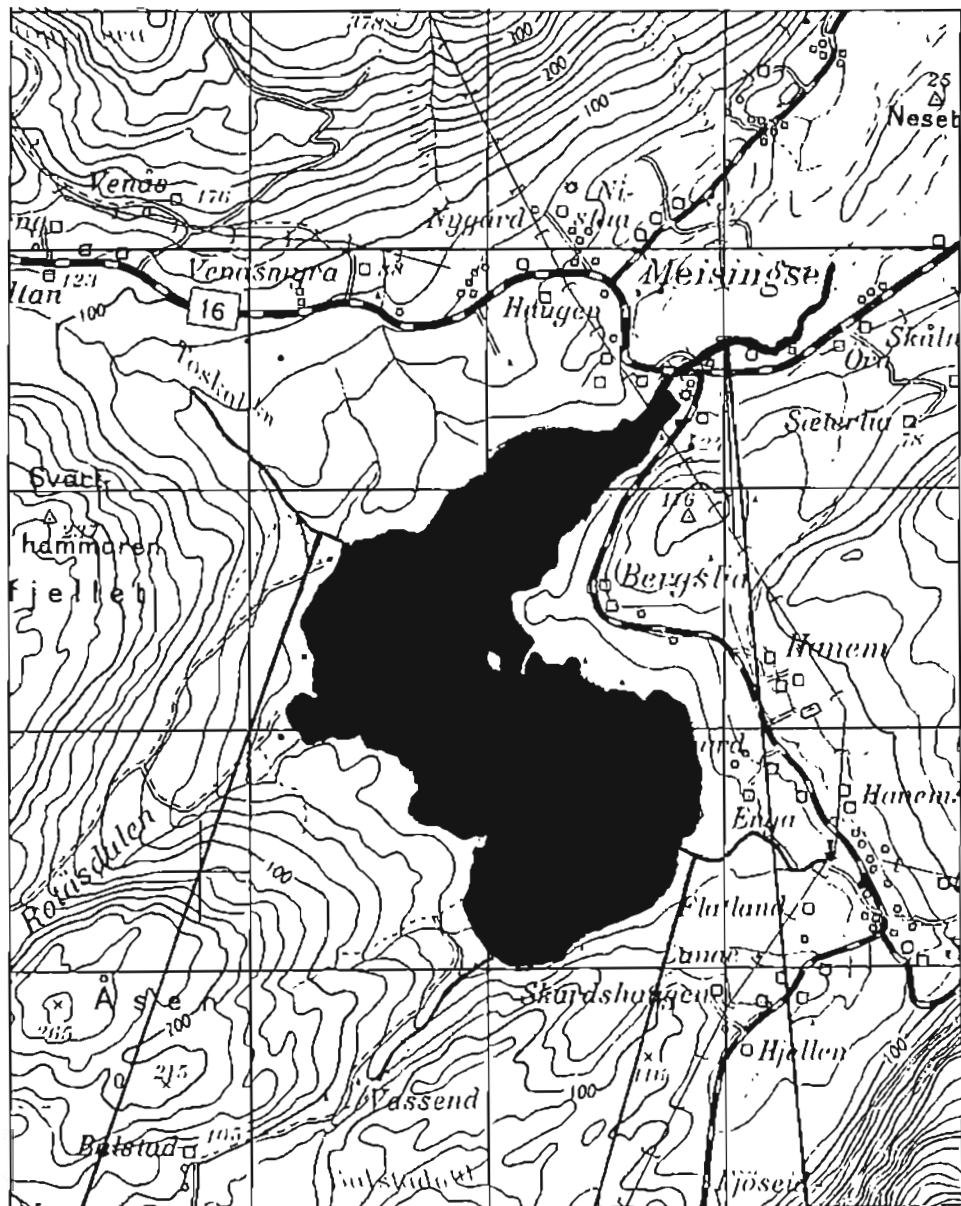
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
165	1	-					
Sum	1	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
64 - 75	3	-					
112 - 118	2	-					
130 - 146	2	-					
Sum	7	-					

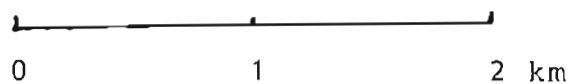
STORELVA (HANEMSVATNET)



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



5.4.2. Storelva (Hånemsvatnet)

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 vatn som demper avrenningen. Dette begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 1 km (+ Hånemsvatnet 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 91.

Tabell 5. Antall laks /aureunger fanget i Storelva 1991 - 1992

	LAKS	AURE
1991		
1992	22	55
	30	48
SUM	52	103

1991 2 prøver 3 stasjoner (prøvene er tatt etter rotenonbehandlingen).
 1992 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: 04.06.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
69	1	-					
77 - 106	8	-					
Sum	9	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
29 - 38	5	-					
87 - 96	5	-					
Sum	10	-					

Observert: 1 sjøaure, 0,2 kg med noe lakselus, ca. 50.

Dato: 29.10.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 54	3	-					
59 - 98	10	-					
104 - 135	8	-					
Sum	21	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
63 - 94	8	-					
116 - 127	2	-					
143	1	-					
Sum	11	-					

Stasjon: 2. Skar kraftstasjon.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

Sted:

Elvebredde:

Dyp:

Substrat:

Vannhastighet:

Overfisket areal:

Begroing:

Omgivelser:

MQ 639 675

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

ca. 10 m

0,3 - 0,7 m

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

0,2 - 0,4 m/sek

ca. 300 m²

Elvebunnen virket ren.

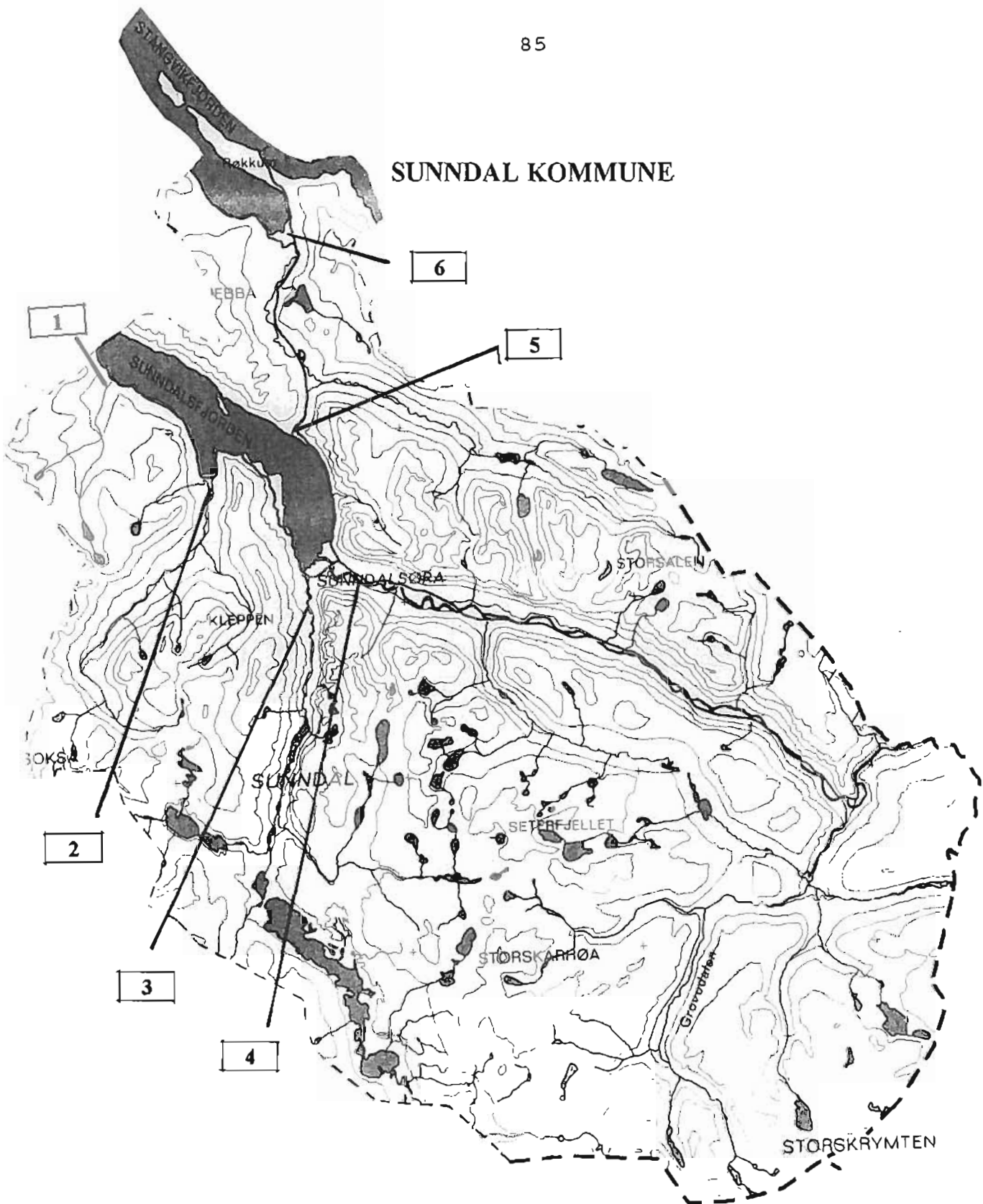
Elva tilgrenses av furuskog og myr. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 04.06.92.

Art: AURE

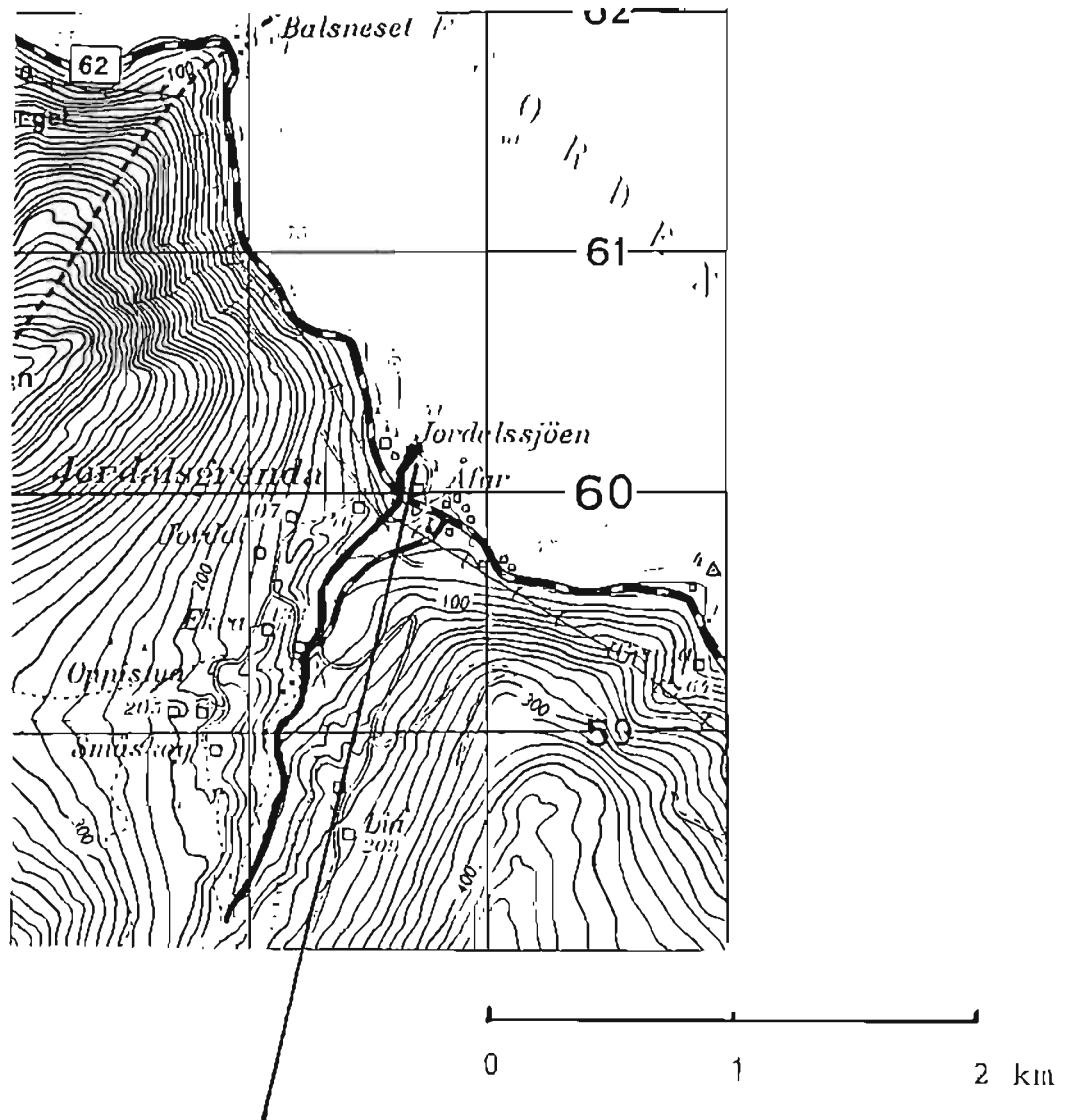
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
25 - 28	7	-					
64 - 103	20	-					
Sum	27	-					

SUNNDAL KOMMUNE



1. JORDALSELVA
2. USMA
3. LITLEDALSELVA
4. DRIVAVASSDRAGET
5. OPPDØLSBEKKEN
6. ULVÅA

JORDALSELVA



Stasjon:
Fra sjøen til riksveibrua

5.5. SUNNDAL KOMMUNE

5.5.1. Jordalselva

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.

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

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 655 599
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 150 m lang strekning, fra sjøen til riksveibrua.
Elvebredde:	ca. 10 - 15 m
Dyp:	0,3 - 0,7 m
Substrat:	Store blokker med små kulper og stryk.
Vannhastighet:	0,3 - 0,8 m/sek
Overfisket areal:	ca. 300 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 25.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
53	1	-					
79 - 102	6	-					
112 - 144	4	-					
160	1	-					
Sum	12	-					

Observert: 1 sjøaure, 0,2 kg med mye lakselus ca. 250

USMA

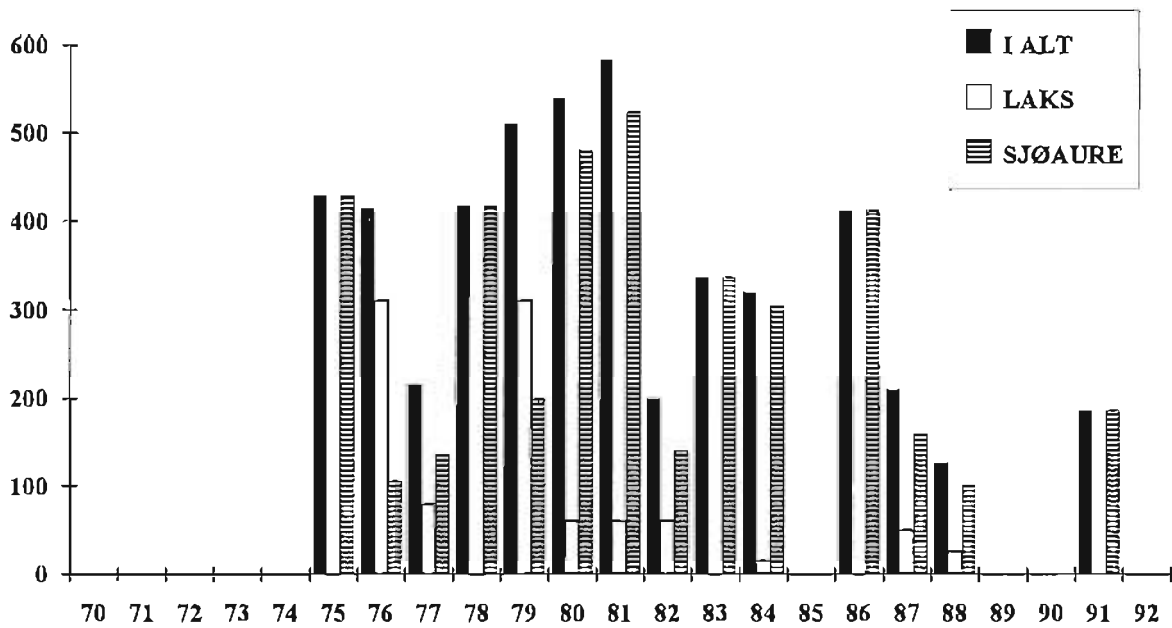


Fig. 6.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.5.2. Usma (Øksendal)

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. I nedslagsfeltet ligger det flere store og små vatn, samt en del breer som demper avrenningen. Dette begünstiger fiskeoppgangen.

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

Laks:	Største årlige fangster	60 kg
	Minste årlige fangster	0 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	412 kg
	Minste årlige fangster	0 kg

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

Elva har vært fredet for alt fiske i 1989 og 1990 pga. sykdomssituasjonen i elva.

Elva har laksetrapp i Fallfossen, den ble bygd i 1926. Trappa har et fall på 4,8 m med 11 kulper. Trappa fungerer bra. Ved etableringen av laksetrappa ble ca. 8 km elvestrekning gjort laks- og sjøaureførende.

Laksetrappa er nå stengt pga. *Gyrodactylus salaris*.

Stasjon: 2Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 706 527
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ca. 300 m oppstrøms barneskole.
 Elvebredde: ca. 15 - 18 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 250 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og vei. Elva er forbygd på hele strekningen.

Dato: 25.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34 - 45	3	*					
69 - 107	17	*					
117 - 121	3	*					
Sum	23	*					

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

Stasjon: 3.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 694 500
Sted:	Materialet ble innsamlet på en strekning ca. 6 km fra elvemunningen ved veibru over til Børset gård. Stasjonen ligger på begge sider av elva, ca. 25 m nedstrøms og ca. 40 m oppstrøms brua.
Elvebredde:	ca. 15 m
Dyp:	0,3 - 1,5 m (kulp)
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,3 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip, større steiner er noe begrodd av mose og brunalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og vei. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 25.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G. salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38	1	-		1			
68	1	1	100				1
98 - 105	2	2	100			2	
Sum	4	3	75	1		2	1

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G. salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 48	2	*					
63 - 100	8	*					
125 - 127	2	*					
Sum	12	*					

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

Stasjon: 4Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 696 688
 Sted: Materialet ble innsamlet oppstrøms og nedstrøms gårdsvei rett ovenfor laksetrappa, en strekning på ca. 150 m.

Elvebredde: ca. 10 - 15 m
 Dyp: 0,3 - 0,6 m
 Substrat: Stein 20 - 30 cm i diameter med større blokker spredt i elveleiet.

Vannhastighet: 0,5 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 - 200 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip, steiner er begrodd av mose og brunalger.

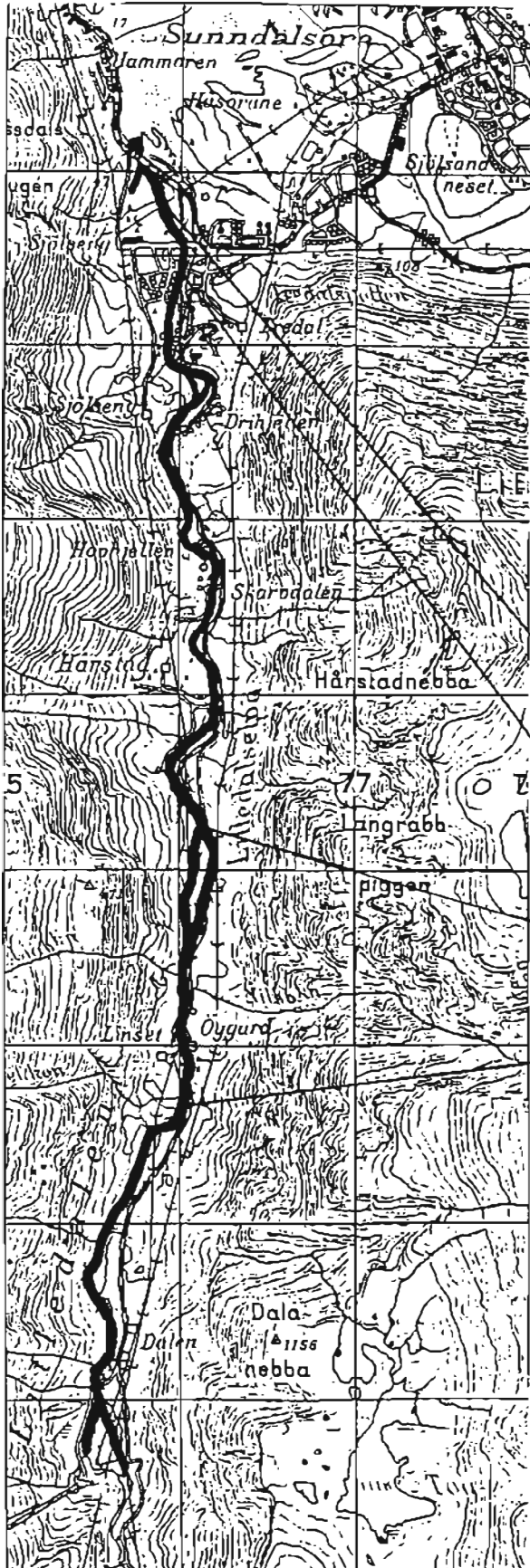
Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og vei. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 25.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
71 - 95	7	-					
117 - 123	4	-					
137 - 148	2	-					
Sum	13	-					

LITLEDALSELVA



Stasjon 1:
Fra kraftlinje (5 stk.) som går til
Sunndal Verk

Stasjon 2:
Fra Sjølseng bru og ca. 150 m
motstrøms

Stasjon 3:
En ca. 100 m lang strekning
ca. 1 km nedenfor Lindset gård

Stasjon 4:
Like ovenfor øverste bru,
ved gårdene Lindset og Ødegård

0 1 2 km

LITLEDALSELVA

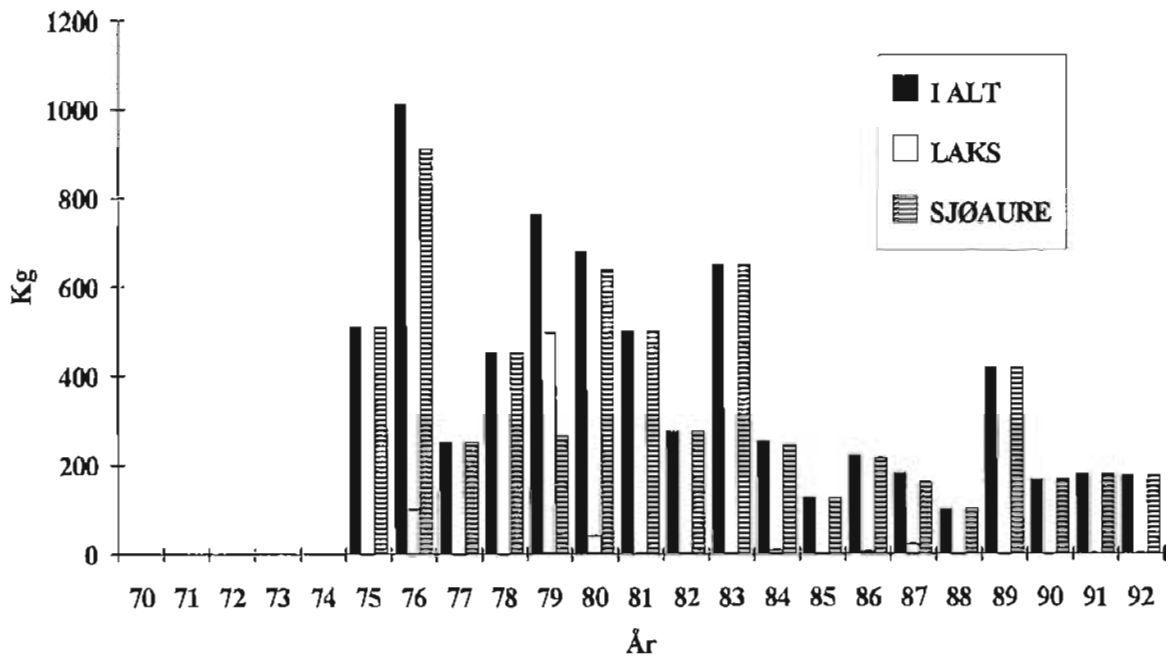


Fig. 7.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.5.3. Litledalselva

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

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

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 9 km.

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

Laks:	Største årlige fangster	21 kg
	Minste årlige fangster	0 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	650 kg
	Minste årlige fangster	100 kg

Alt fiske etter laks har vært forbudt i elva siden 1989.

Vassdraget er sterkt regulert til kraftformål, Aura kraftverk, Statkraft.

G. salaris ble første gang påvist i elva i 1981.

Stasjon: 1

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 759 488
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning rett under kraftlinjene (5 stk.) som går til Sunndal Verk (Hydro).
Elvebredde:	ca 15 - 20 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 5 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,2- 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren, litt mose på enkelte steiner.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av fotballbane og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40	1	1	100			1	
68 - 107	6	6	100			3	3
112	1	1	100				1
Sum	8	8	100			4	4

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34 - 60	17	*					
67 - 107	18	*					
117- 119	2	*					
142	1	*					
Sum	38	*					

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

Stasjon: 2Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 760 485
 Sted: Materialet ble innsamlet oppstrøms nest nederste bru over til Sjølseng.
 Elvebredde: ca. 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 5 - 30 cm i diameter med litt grus og sand innimellom. Enkelte større steiner spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 m/sek
 Overfisket areal: ca. 250 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren, litt mose på større steiner.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av bebyggelse på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

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

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
41 - 62	6	*					
76 - 117	15	*					
120 - 137	2	*					
Sum	23	*					

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

Stasjon: 3Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 761 452
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning ca. 1 km nedenfor Lindset gård.
 Elvebredde: ca. 15 - 20 m
 Dyp: 0,1 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 200 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog. Bilvei på nordsida av elva.

Dato: 29.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
45 - 56	8	-					
71 - 108	29	-					
114 - 150	6	-					
Sum	43	-					

Stasjon: 4Stasjonsbeskrivelse:

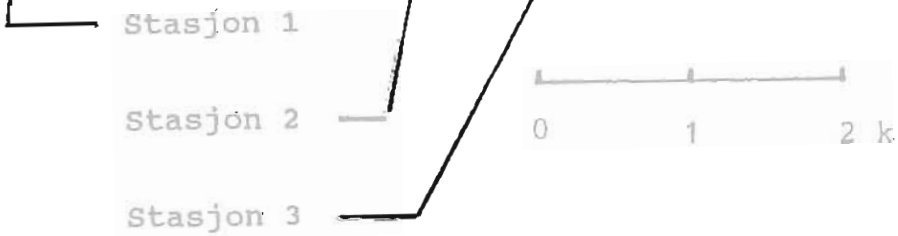
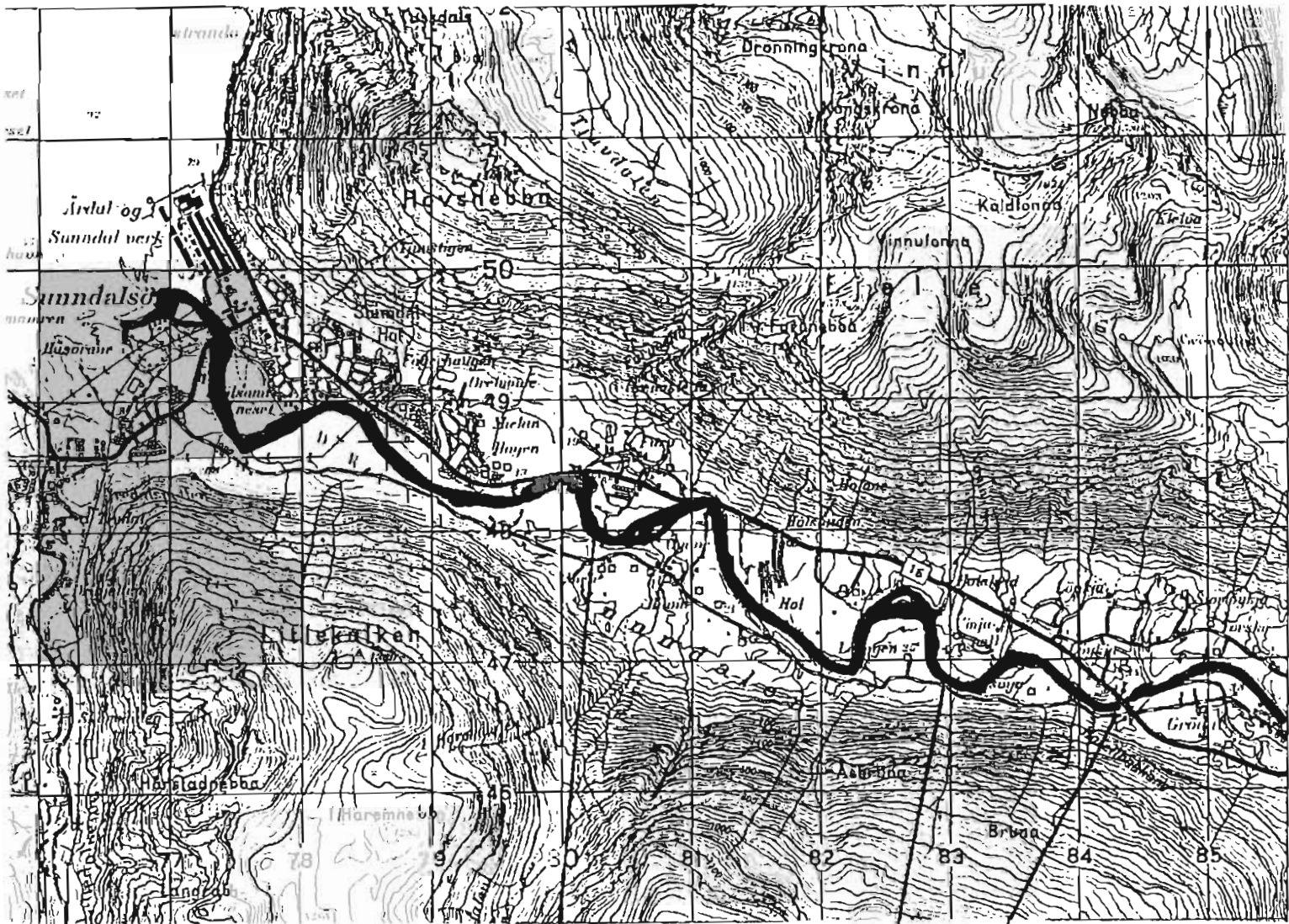
Kartreferanse (UTM): MQ 760 438
 Sted: Materialet ble innsamlet like ovenfor øverste bru, ved gårdene Lindset og Ødegård.
 Elvebredde: ca. 10 - 15 m
 Dyp: 0,1 - 1,0 m
 Substrat: Store blokker i hele elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,4 m/sek
 Overfisket areal: ca. 100 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av vei, dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

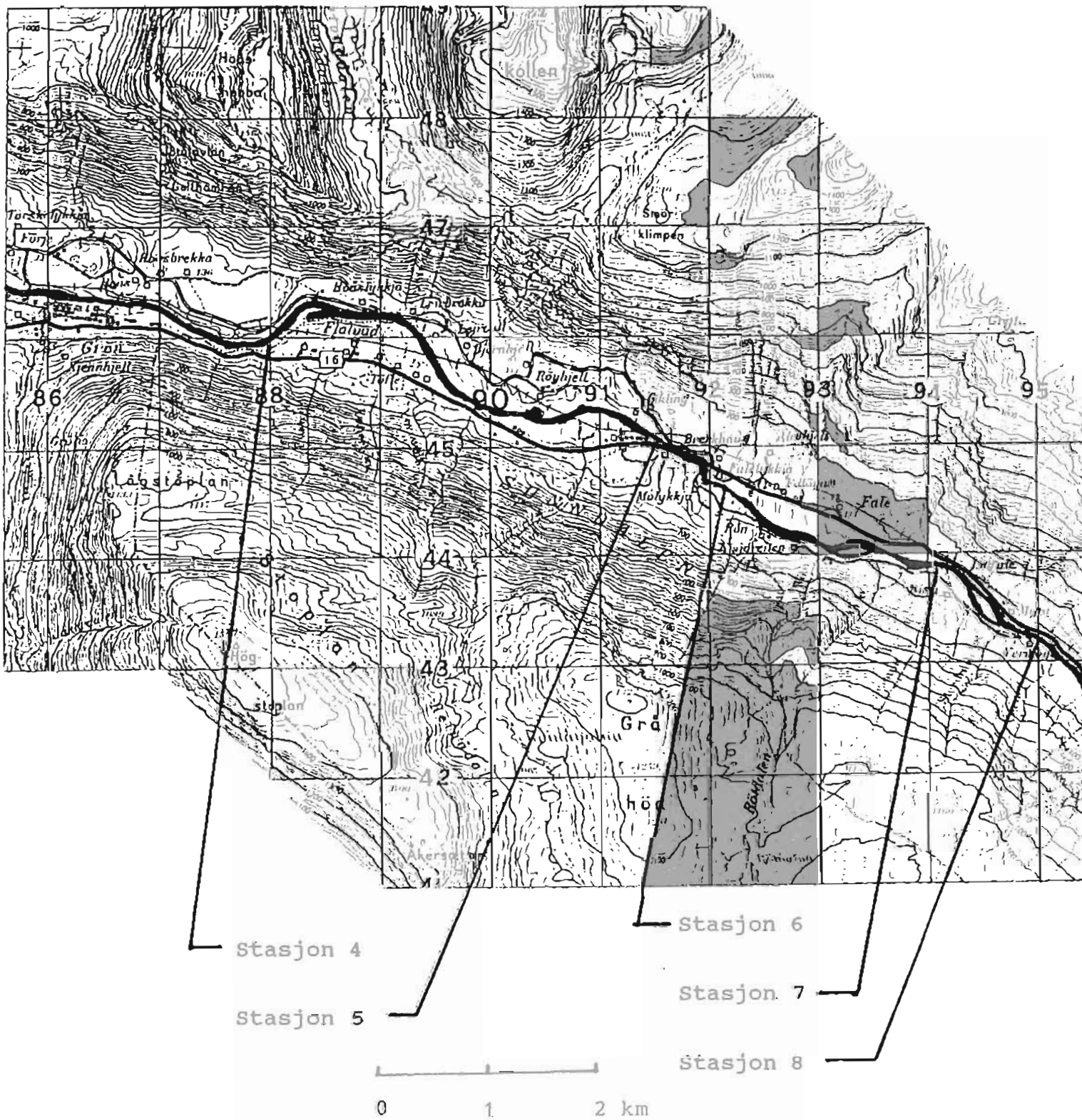
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 59	3	-					
77 - 110	7	-					
126 - 128	2	-					
Sum	12	-					

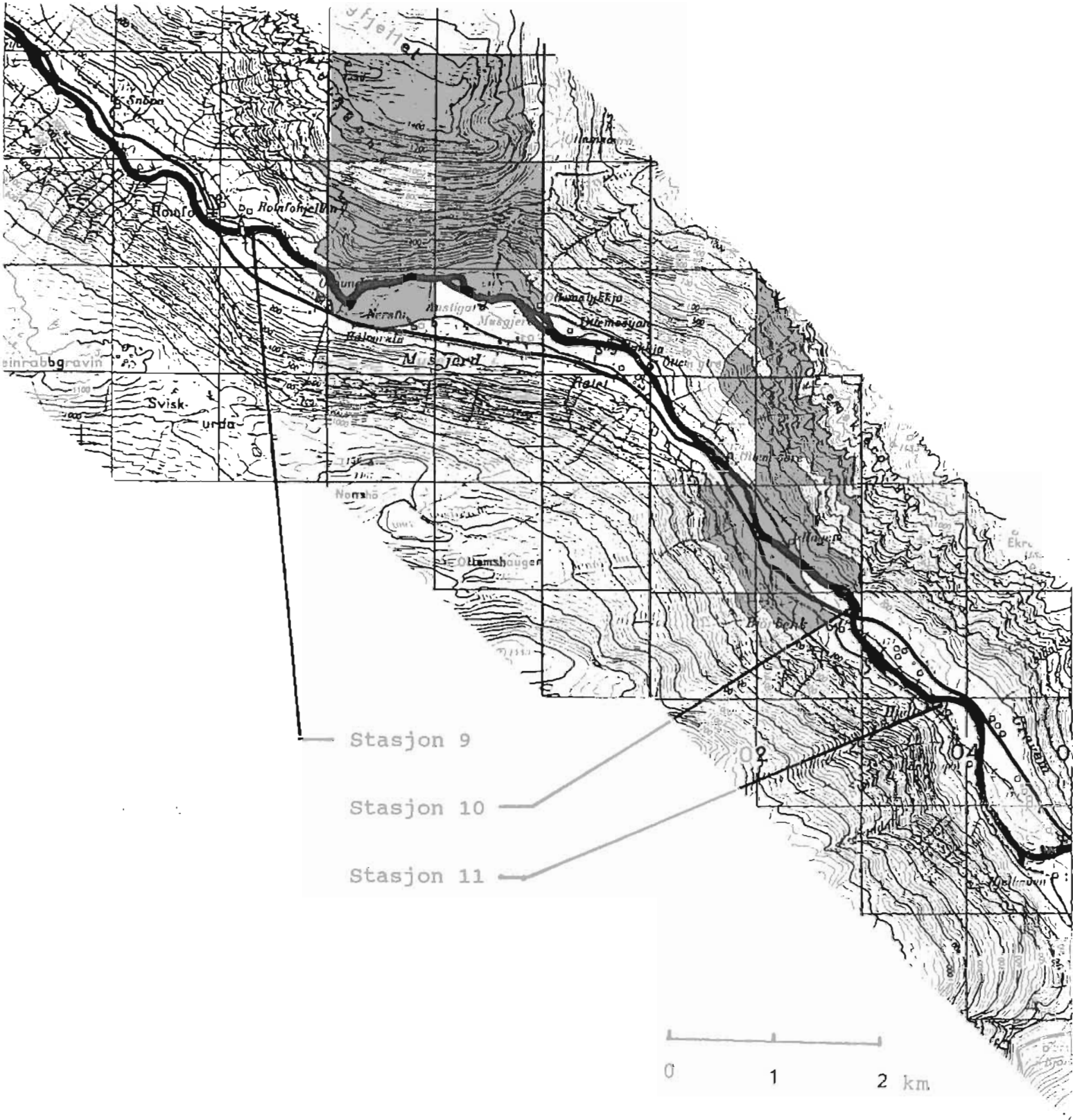
DRIVA SUNNDAL KOMMUNE



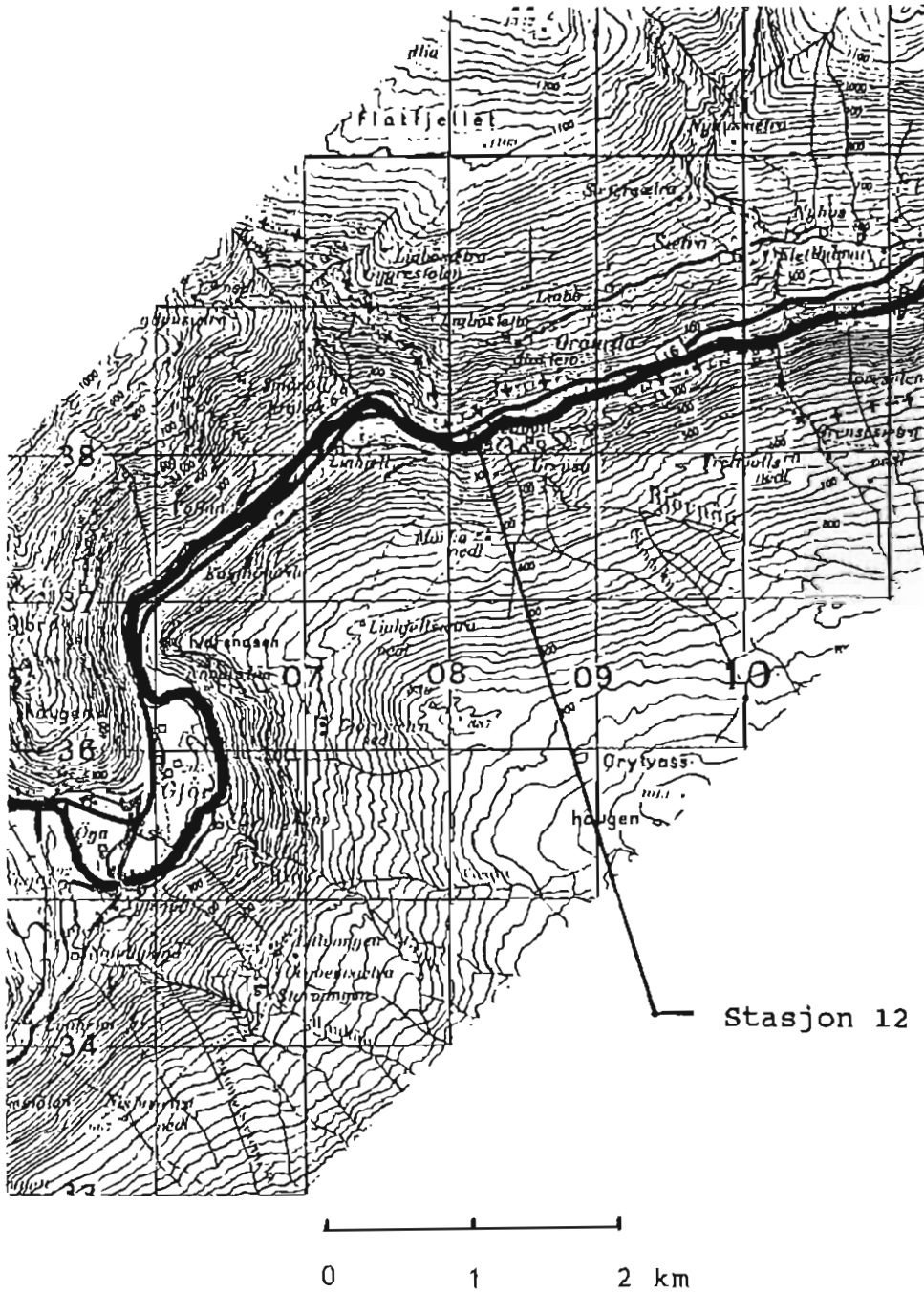
DRIVA SUNNDAL KOMMUNE



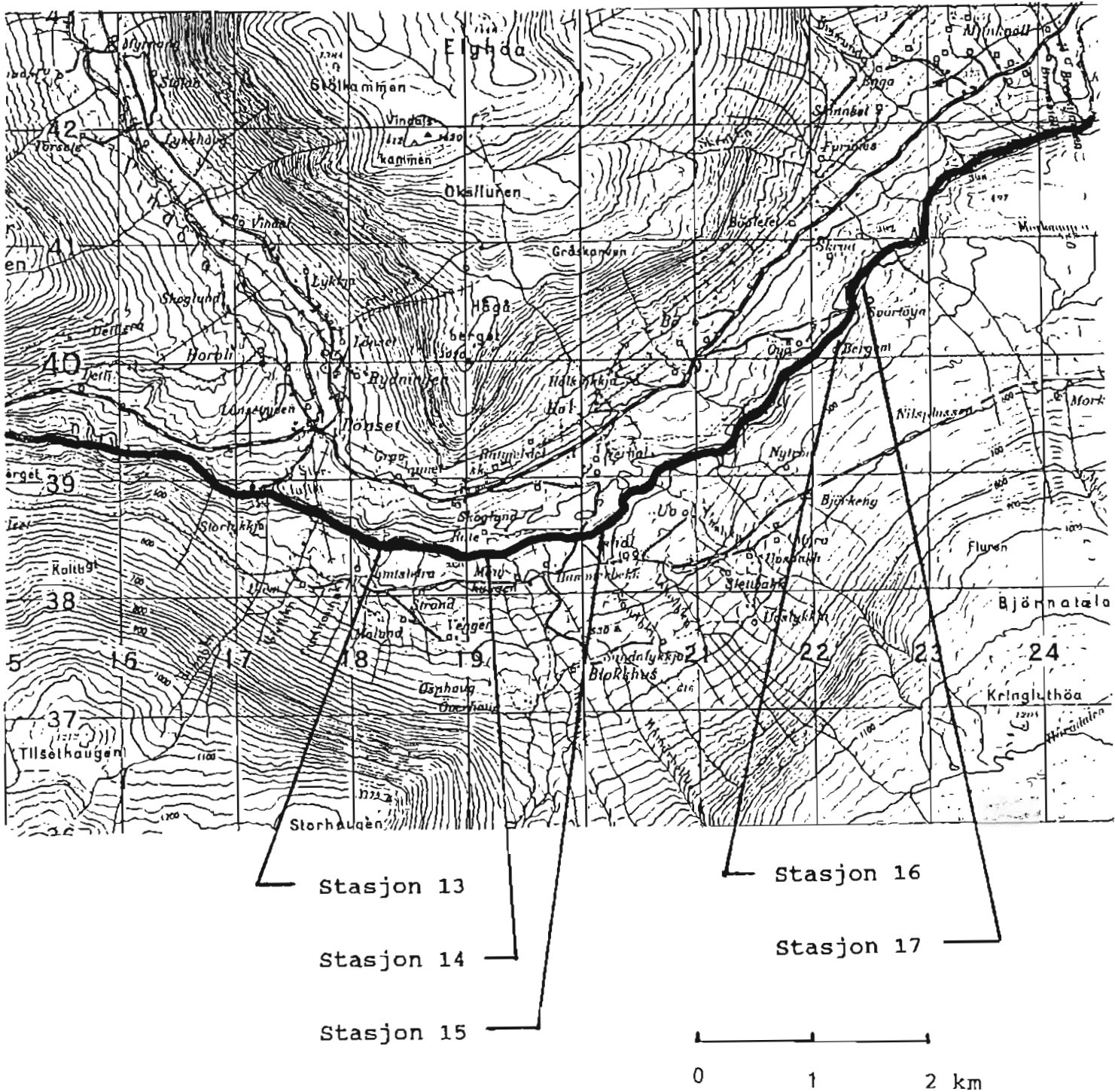
DRIVA SUNNDAL KOMMUNE



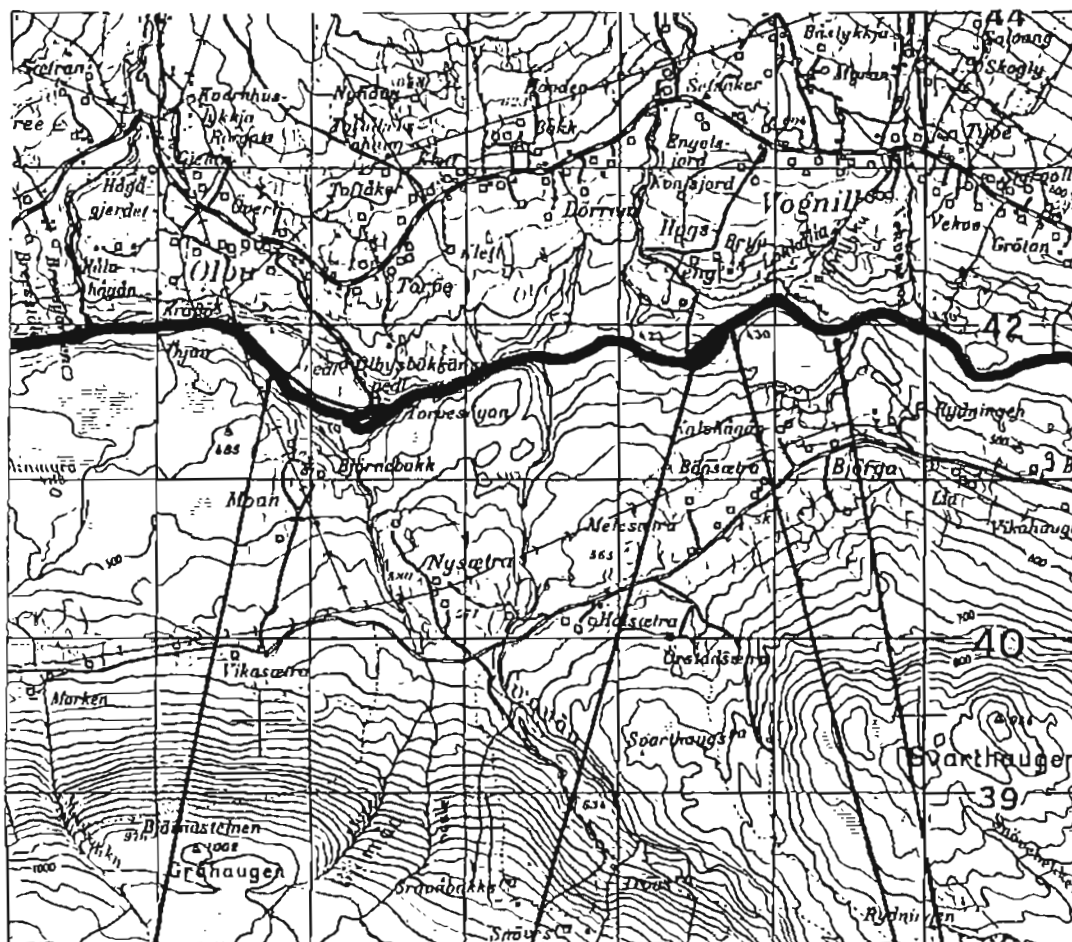
DRIVA SUNNDAL KOMMUNE



DRIVA OPPDAL KOMMUNE



DRIVA OPPDAL KOMMUNE

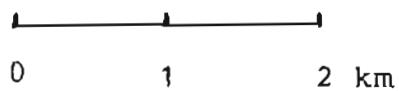


Stasjon 18

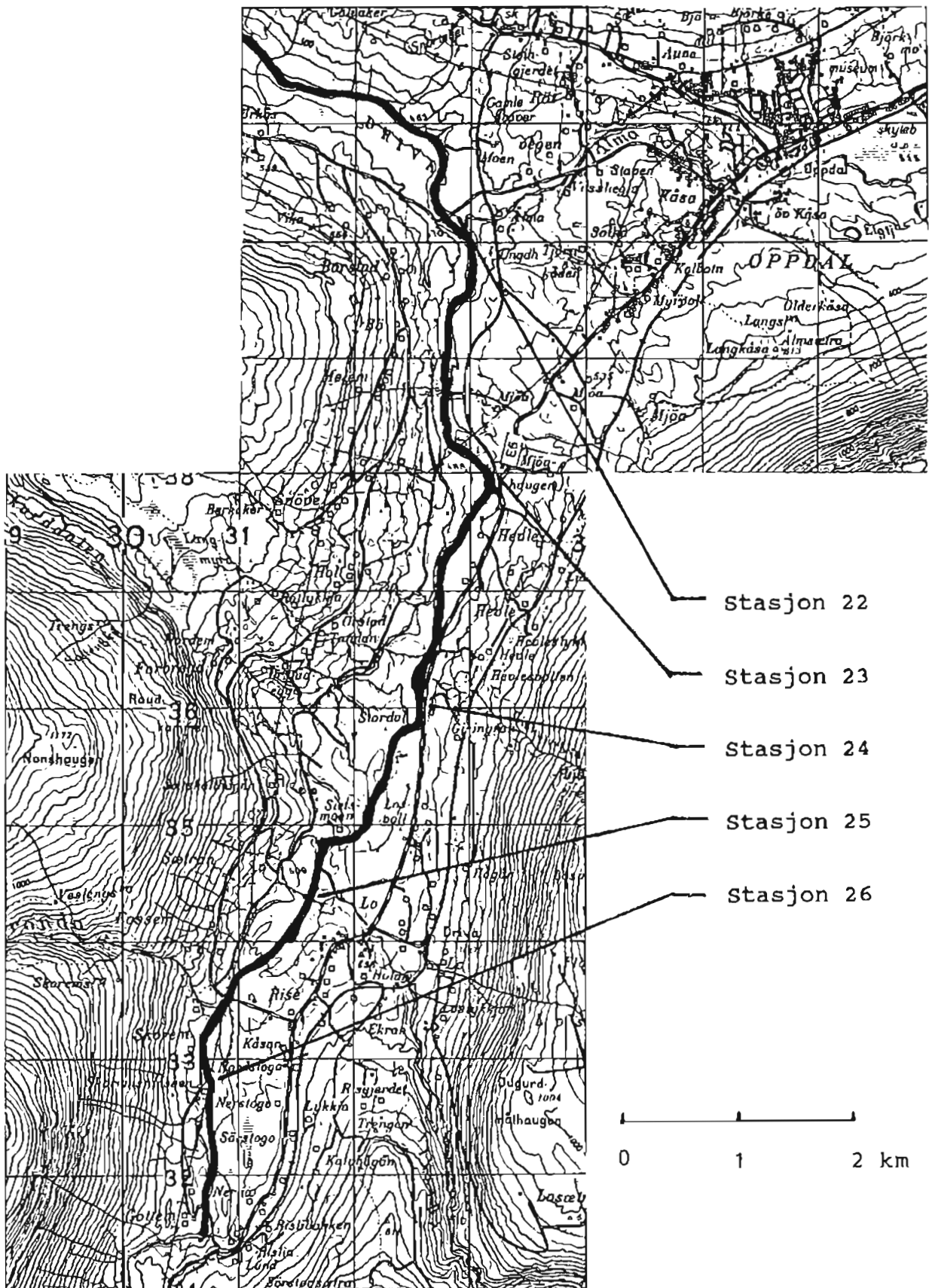
Stasjon 20

Stasjon 19

Stasjon 21



DRIVA OPPDAL KOMMUNE



DRIVA

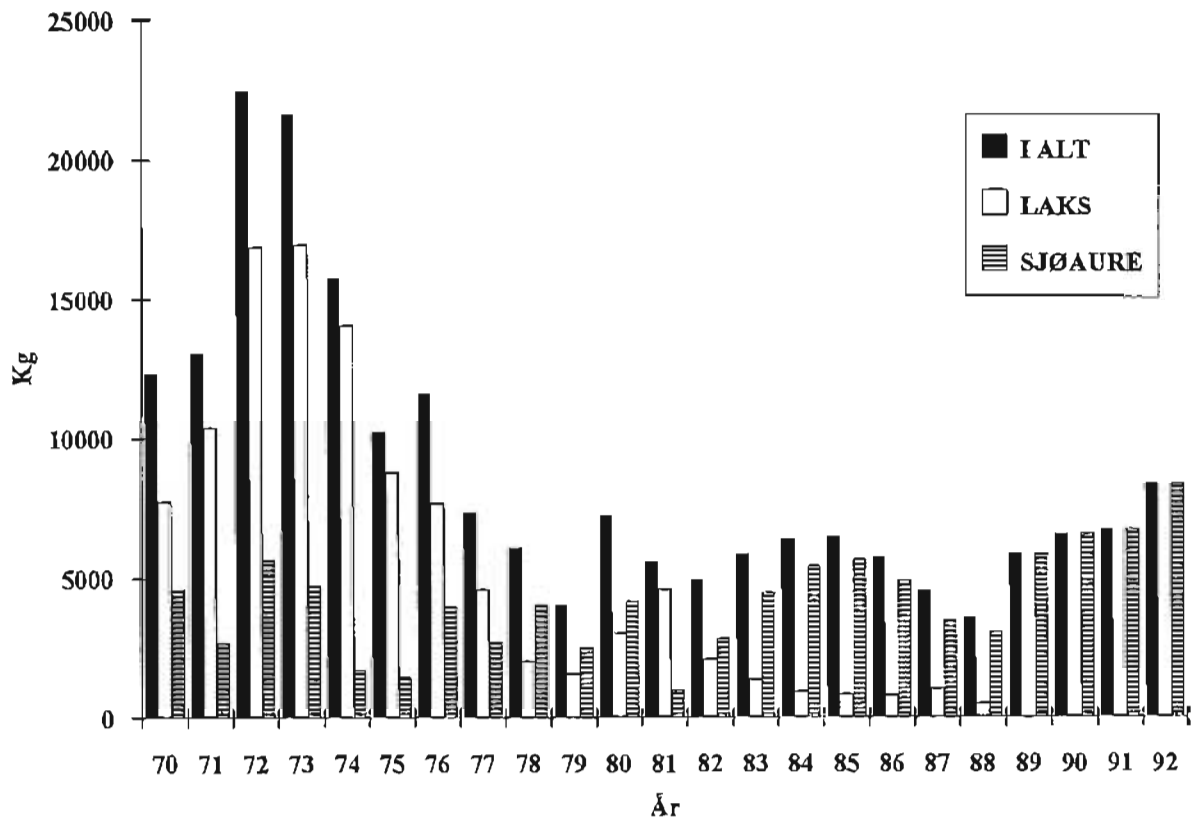


Fig. 8.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.5.4. Drivavassdraget

Elva er fylkets største laks- og sjøaureførende vassdrag. Laks er den dominerende arten.

Vassdraget må karakteriseres som et høyfjellsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger det mange store og små vatn som demper avrenningen. Videre ligger det i nedslagsfeltet flere breområder. Dette gir en gjennomgående stor sommervannføring, noe som begunstiger fiskeoppgangen.

Vassdraget er gjennom flere år undersøkt i forbindelse med erstatningsskjønn for tapt fiske i forbindelse med reguleringer til kraftformål. Forholdene vedrørende *G. salaris* er grundig dokumentert i de sakkyndiges uttalelser, gjort av professor Rolf Vik og fiskeforvalter Ingvar Korsen. Disse resultatene refereres ikke her.

Gyrodactylus salaris ble første gang påvist i elva i 1980.

Infeksjonen av *G. salaris* har medført at vassdraget i praksis er satt ut av produksjon når det gjelder laks.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 80 km.

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

Laks:	Største årlige fangster	2106 kg
	Minste årlige fangster	0 kg
Sjøaure:	Største årlige fangster	8323 kg
	Minste årlige fangster	2816 kg

Alt fiske etter laks har vært forbudt i elva siden 1989.

Tabell 6. Antall laks /aureunger fanget i Driva 1990 - 1992

	LAKS	AURE
1990	68	617
1991	22	487
1992	33	637
SUM	123	1741

1991	1 prøver	24 stasjoner
1991	1 prøver	24 stasjoner
1992	1 prøver	24 stasjoner

Stasjon: 1 Midtjøra.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 802 480
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning på østsida av elva.
 Elvebredde: ca. 100 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 5 - 15 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva er forbygd på vestsida. Elva tilgrenses av utmark på begge sider.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38 - 40	2	2	100		1		1
78	2	2	100				2
Sum	4	4	100		1		3

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31 - 56	30	*					
60 - 93	16	*					
97	2	*					
Sum		*					

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

Observervert: ca 50 fiskeunger

Stasjon: 2 Leangen.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 829 469
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning på sørsida av elva.
 Elvebredde: ca. 100 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Elveforbygging, blokker fra 30 - 70 cm i diameter.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva er forbygd på sørsida. Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34	1	-					
64 - 94	15	-					
98 - 125	8	-					
138 - 148	3	-					
Sum	27	-					

Observerert: 20 fiskeunger

Stasjon: 3 Elverøybru.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 843 466
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning like nedstrøms Elverøybru.
 Elvebredde: ca. 60 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 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. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: AURE

Lengde(num)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44	1	-					
64 - 91	18	*					
97 - 124	14	-					
133 - 150	4	-					
Sum	37	*					

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

Observervert: ca 26 fiskeunger

Stasjon: 4 Flatvateina.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 879 459
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 300 m oppstrøms Flatvateina.
 Elvebredde: ca. 70 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
73 - 79	2	2	100				2
Sum	2	2	100				2

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
70 - 92	8	*					
98 - 126	10	*					
145 - 153	2	*					
Sum	20	*					

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

Observerert: ca 7 fiskeunger

Stasjon: 5 Faleteina.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 918 450
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 200 m nedstrøms Fale bru.
 Elvebredde: ca. 60 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter. Store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 1.0 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av utmark på begge sider.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

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

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
71 - 97	9	-					
111 - 119	7	-					
124 - 138	6						
Sum	22	-					

Observerert: 8 fiskeunger

Stasjon: 6 Falelykkja.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 922 446
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 500 m oppstrøms Falebrua.
 Elvebredde: ca. 80 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

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

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 55	5	*					
67 - 107	22	*					
110 - 126	11	*					
130 - 158	9	*					
Sum	47	*					

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

Observervert: ca 14 fiskeunger

Stasjon: 7 Driva kraftstasjon.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 941 439
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 100 m nedstrøms utløpet til Driva kraftstasjon.
 Elvebredde: ca. 100 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein 30 - 40 cm i diameter.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva er forbygd på nordsida. Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

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

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
41 - 60	14	-					
74 - 115	34	*					
125 - 136	4	-					
147 - 160	2	-					
Sum	54	*					

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

Observervert: ca 20 fiskeunger

Stasjon: 8 Vermøya.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 951 432
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett ut for Myren camping.
 Elvebredde: ca. 100 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 30 - 40 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,5 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på nordsida. Elva tilgrenses av dyrket mark og campingplass.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
45 - 50	2	2	100		2		
Sum	2	2	100		2		

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 56	3	*					
73 - 120	30	*					
132	1	*					
Sum	34	-					

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

Observervert: ca 10 fiskeunger

Stasjon: 9 Romfo bru.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 973 413
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett oppstrøms gamle Romfo bru.
 Elvebredde: ca. 60 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein 30 - 50 cm i diameter med store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,9 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
78 - 121	27	-					
130	1	-					
161	1						
Sum	29	-					

Observervert: 6 fiskeunger

Stasjon: 10 Bjørbekk bru.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 030 379
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 200 m nedstrøms Bjørbekk bru.
 Elvebredde: ca. 100 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 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: Elvebunnen virket ganske ren. En del mose på steinene.
 Omgivelser: Elva er forbygd på begge sider. Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider. Langs elvebredden voker det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
37 - 45	4	3	75	1	2		1
Sum	4	3	75	1	2		1

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
32 - 62	27	*					
76 - 105	10	*					
121 - 124	2	*					
143	1	-					
Sum	40	*					

- * Merknad: En del av auren hadde en eller flere *G. salaris* på fisken. Feil i innsamlingsmetoden.
 Observert: ca 50 fiskeunger

Stasjon: 11 Hjelle.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 037 371
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett ut for Hjelle gård, like nedstøms hengebru.
 Elvebredde: ca. 100 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,3 - 0,9 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket noe sleip.
 Omgivelser: Elva er forbygd på sørsida. Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44 - 51	4	-					
58 - 119	15	-					
122 - 134	4	-					
Sum	23	-					

Observervert: 5 fiskeunger

Stasjon: 12 Liahjell bru.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 080 381
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning, like nedstrøms Grensens gård.
 Elvebredde: ca. 50 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,5 - 1,1 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva er forbygd på nordsida. Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 29.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44 - 46	3	3	100		1	1	1
86 - 97	3	3	100				3
Sum	6	6	100		1	1	4

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31 - 52	11	*					
90 - 117	9	*					
133 - 146	5	*					
165	1	*					
Sum	26	*					

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

Observerert: ca 8 fiskeunger

OPPDAL KOMMUNE

Stasjon: 13 Jamsætra.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 184 384
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett ned for Jamsætra gård.
 Elvebredde: ca. 40 m
 Dyp: 0,2 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom. Store blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,8 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 28.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 44	5	1	20	4	1		
Sum	5	1	20	4	1		

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35 - 59	19	-					
81 - 116	11	-					
122 - 133	5	-					
145 - 153	2	-					
Sum	37	-					

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

Observervert: ca 12 fiskeunger

Stasjon: 15 Krokholen.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 204 387
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 3 - 400 m oppstrøms Ishol bru.
 Elvebredde: ca. 50 m
 Dyp: 0,3 - 0,5 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,9 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løv/furuskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(num)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
33 - 60	9	-					
85 - 94	3	-					
130	1	-					
Sum	13	-					

Observert: 1 fiskeunge

Stasjon: 16 Luengue.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 222 403
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ved Luengue.
 Elvebredde: ca. 50 m
 Dyp: 0,3 - 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: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 60	15	-					
64 - 111	27	-					
137 - 150	2	-					
Sum	44	-					

Observert: 17 fiskeunger

Stasjon: 17 Svarthølen.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

NQ 225 407

Sted:

Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ved Svartøien gård.

Elvebredde:

ca. 50 m

Dyp:

0,1 - 0,6 m

Substrat:

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

Vannhastighet:

0,2 - 0,8 m/sek

Overfisket areal:

ca. 150 m²

Begroing:

Elvebunnen virket ganske ren.

Omgivelser:

Elva tilgrenses av utmark på nordsida, dyrket mark på sørsida. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
48 - 57	6	-					
79 - 103	18	-					
126 - 133	2	-					
147 - 156	2	-					
Sum	28	-					

Observert: 10 fiskeunger

Stasjon: 18 Olbu.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	NQ 258 418
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ved gamle Driva kraftstasjon.
Elvebredde:	ca. 50 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter.
Vannhastighet:	0,4 - 0,8 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ganske ren.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark på sørsida, dyrket mark på nordsida. Langs elvebredden vokser det løv/furuskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 50	9	-					
82 - 110	6	-					
123 - 137	4	-					
Sum	19	-					

Observert: 9 fiskeunger

Stasjon: 19 Svarthølen.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 285 419
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning fra Svarthølen og nedstrøms.
 Elvebredde: ca. 50 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,7 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren, mye mose på steinene.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løv/furuskog.

Dato: 28.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 47	4	2	50	2	1	1	
Sum	4	2	50	2	1	1	

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
36 - 50	9	*					
62 - 63	2	*					
124 - 147	2	*					
Sum	13	-					

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

Observervert: ca 9 fiskeunger

Stasjon: 21 N h len.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 294 420
 Sted: Materialet ble innsamlet p  en ca. 50 m lang strekning like nedstr ms N h len.
 Elvebredde: ca. 50 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med sand og grus innimellom.
 Vannhastighet: 0,4 - 0,9 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ganske ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av utmark p  begge sider. Langs elvebredden vokser det l v/furuskog.

Dato: 28.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38	1	0	0	1			
144	1	1	100				1
Sum	2	1	50	1			1

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
38 - 50	9	*					
82 - 105	4	*					
Sum	13	*					

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

Observervert: ca. 50 fiskeunger

Stasjon: 22 Vikabrua.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 327 403
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning like nedstrøms Vikabrua.
 Elvebredde: ca. 40 m
 Dyp: 0,2 - 0,7 m
 Substrat: Stein 5 - 15 cm i diameter med sand og grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,6 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen var svært sleip.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løv/furuskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44 - 55	6	-					
128	1	-					
Sum	7	-					

Stasjon: 23 Mjøabekken.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): NQ 332 381
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett ned for revgarder, ca. 3-400 m oppstrøms bru ved Vollan skole.
 Elvebredde: ca. 50 m
 Dyp: 0,2 - 0,6 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter. Større blokker spredt i elveleiet.
 Vannhastighet: 0,2 - 0,8 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider.

Dato: 28.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
109	1	1	100				1
Sum	1	1	100				1

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43	1	-					
70 - 110	13	-					
123 - 146	3						
Sum	17	-					

Observervert: 5 fiskeunger

Stasjon: 24 Stordal.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

NQ 326 359

Sted:

Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett ned for Stordal gård.

Elvebredde:

ca. 30 m

Dyp:

0,2 - 0,7 m

Substrat:

Stein 10 - 30 cm i diameter. Større blokker spredt i elveleiet.

Vannhastighet:

0,2 - 0,6 m/sek

Overfisket areal:

ca. 150 m²

Begroing:

Elvebunnen virket ren.

Omgivelser:

Elva tilgrenses av utmark og vei (E 6). Langs elvebredden vokser det litt løvskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
69 - 108	15	-					
120 - 134	3	-					
Sum	18	-					

Observert: 10 fiskeunger

Stasjon: 25 Sætran.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	NQ 316 345
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning fra hengebrua og nedstrøms.
Elvebredde:	ca. 30 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter.
Vannhastighet:	0,4 - 0,9 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løv/furuskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40	1	-					
70 - 110	13	-					
118 - 134	3	-					
155	1	-					
Sum	18	-					

Observert: 7 fiskeunger

Stasjon: 26 Skorheimsplassen.Stasjonsbeskrivelse:

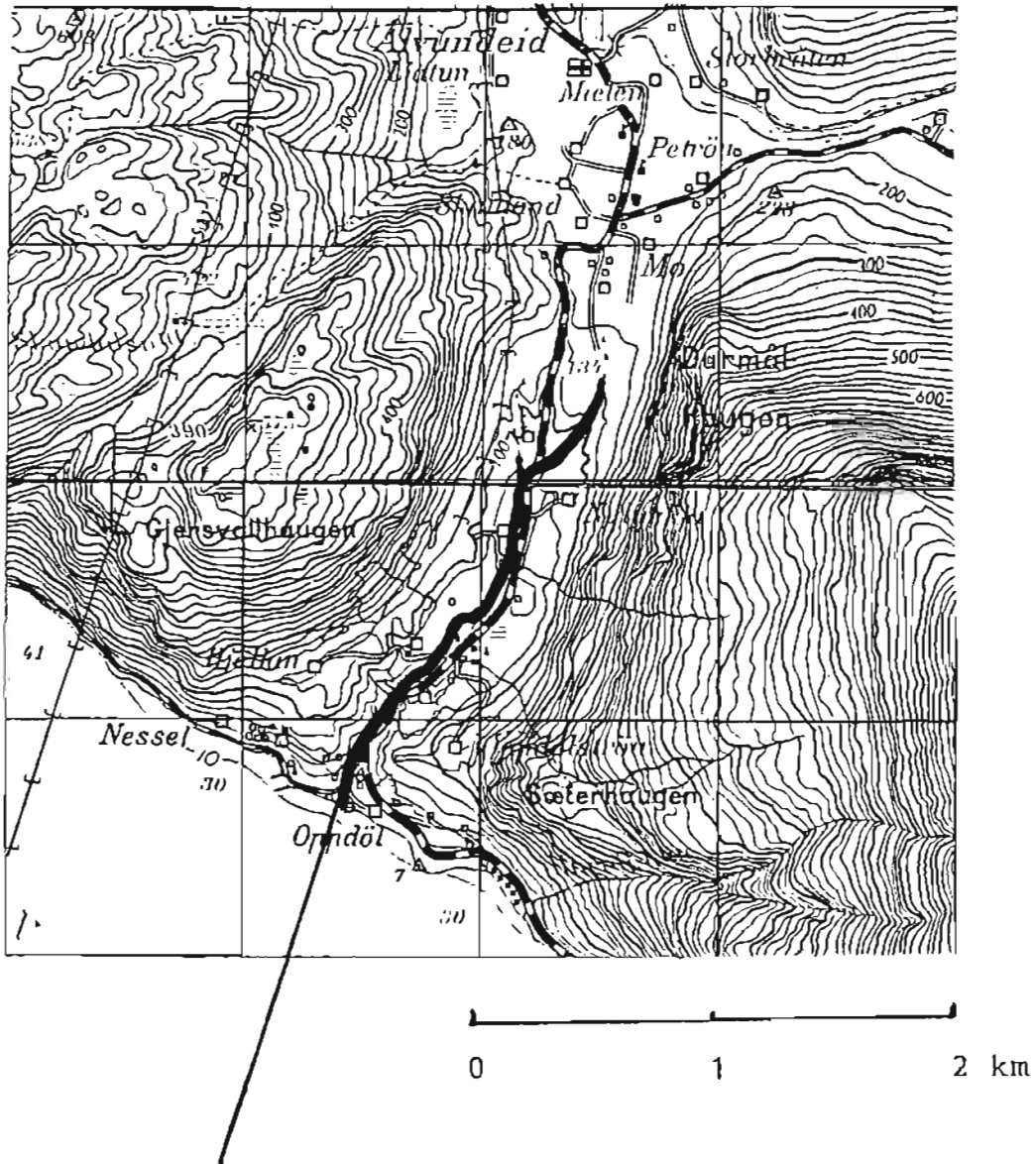
Kartreferanse (UTM): NQ 308 328
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning rett ut for Skorheimsplassen gård.
 Elvebredde: ca. 20 m
 Dyp: 0,2 - 0,4 m
 Substrat: Stein 10 - 30 cm i diameter med noe grus og sand innimellom.
 Vannhastighet: 0,4 - 1,0 m/sek
 Overfisket areal: ca. 150 m²
 Begroing: Elvebunnen virket ren.
 Omgivelser: Elva tilgrenses av dyrket mark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 28.09.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
37 - 40	2	-					
113	1	-					
Sum	3	-					

OPPDØLSBEKKEN



Stasjon:

En ca. 50 m lang strekning, 200 m fra sjøen

5.5.5. Oppdølsbekken

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 få vatn av nevneverdig størrelse som kan dempe avrenningen og begunstige fiskeoppgangen.

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

Stasjonsbeskrivelse:

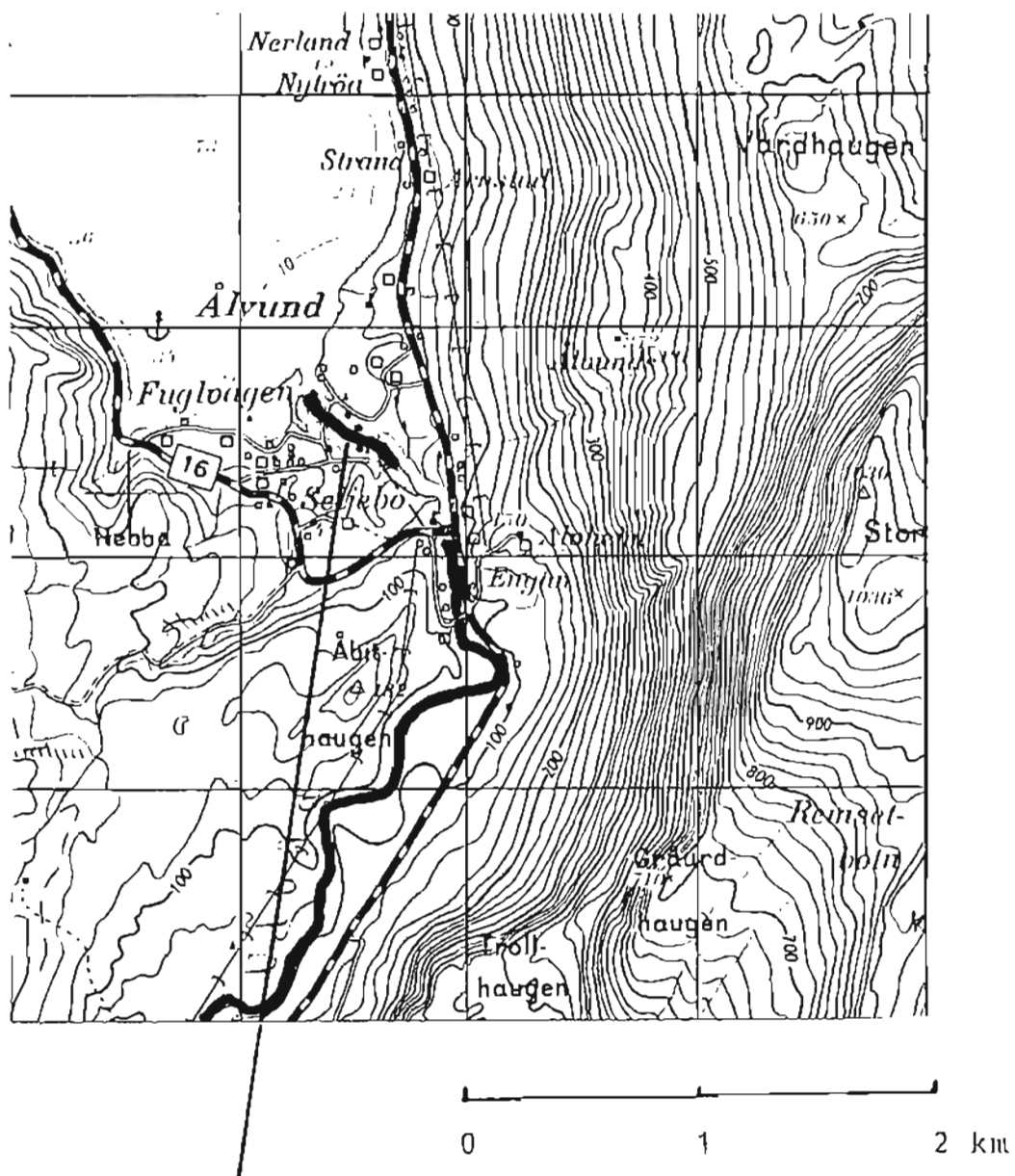
Kartreferanse (UTM):	MQ 755 569
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 50 m lang strekning ca. 200 m fra sjøen.
Elvebredde:	ca. 2 - 3 m
Dyp:	0,2 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med noe sand og grus innimellom. Større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,1 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 100 m ²
Begroing:	Elvebunnen var noe sleip.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av vei og utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 04.06.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
85	1	-					
103 - 123	8	-					
Sum	9	-					

ULVÅA (ÅLVUNDEFJORD)



Stasjon:
Nedenfor kraftstasjonen

5.5.6. Ulvåa (Ålvundfjord)

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. I nedslagsfeltet ligger det flere vatn og breer som demper avrenningen.

Elva er laks- og sjøaureførende i ca. 1 km.

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

Vassdraget er sterkt regulert til kraftformål av Kristiansund E-verk.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MQ 755 676
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 300 m lang strekning fra nederste gangbru ved sjøen og motstrøms til fossen.
Elvebredde:	ca. 20 m
Dyp:	0,1 - 0,6 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med mye sand og grus innimellom. Enkelte større blokker spredt i elveleiet.
Vannhastighet:	0,3 - 0,4 m/sek
Overfisket areal:	ca. 300 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av dyrket mark og utmarksbeite. Langs elvebredden vokser det løvskog. Elva er delvis forbygd på hele strekningen.

Dato: 25.09.92.

Art: LAKS

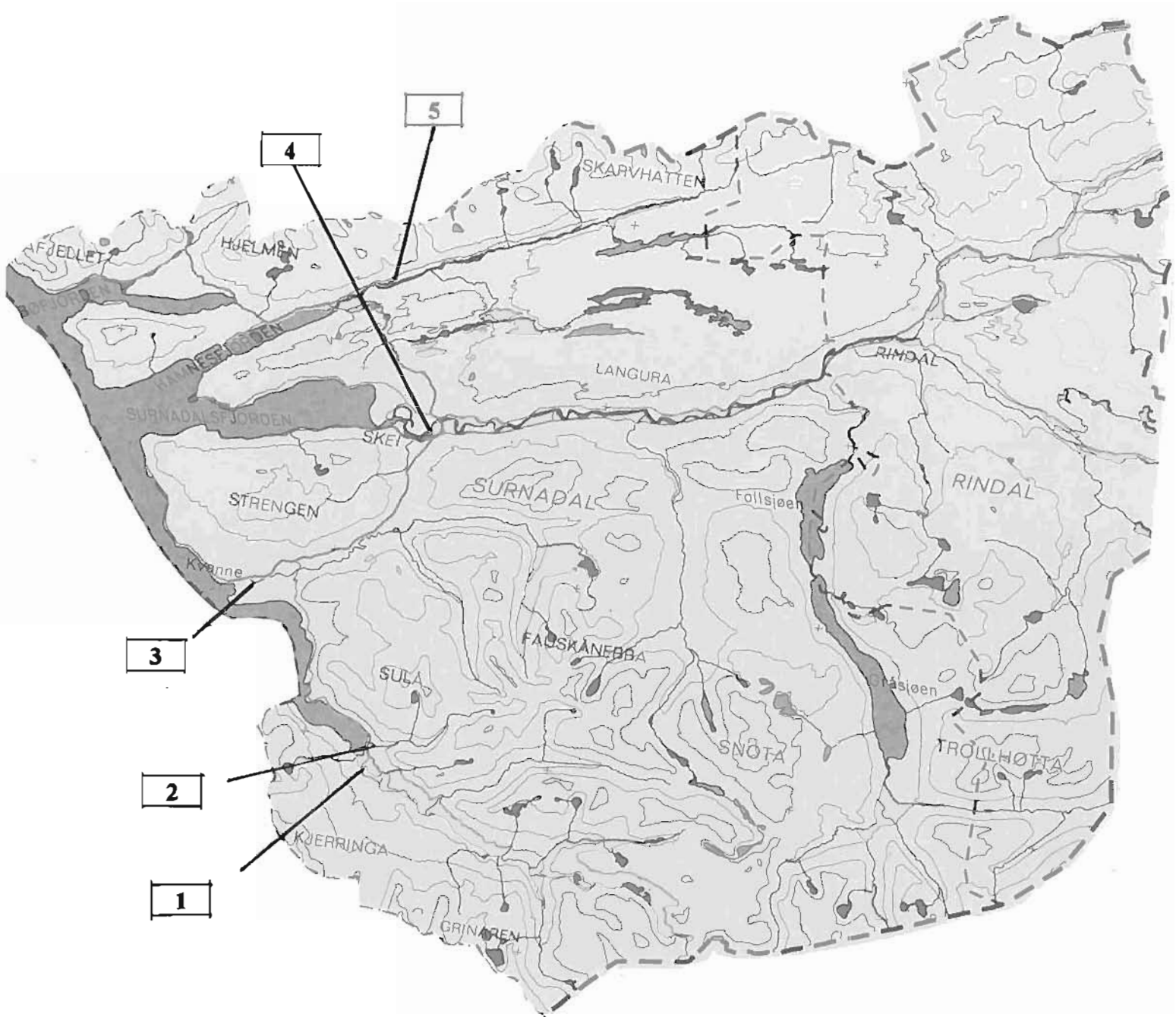
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
58	1	-					
142	1	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56 - 84	15	-					
90 - 122	3	-					
135	1	-					
Sum	19	-					

Merknad: Det er blitt tatt mye oppdrettslaks i utløpskanalen til kraftverket denne sesongen, laks og sjøaure går helt inn til turbinen til kraftverket.

SURNADAL KOMMUNE



1. TODALSELVA

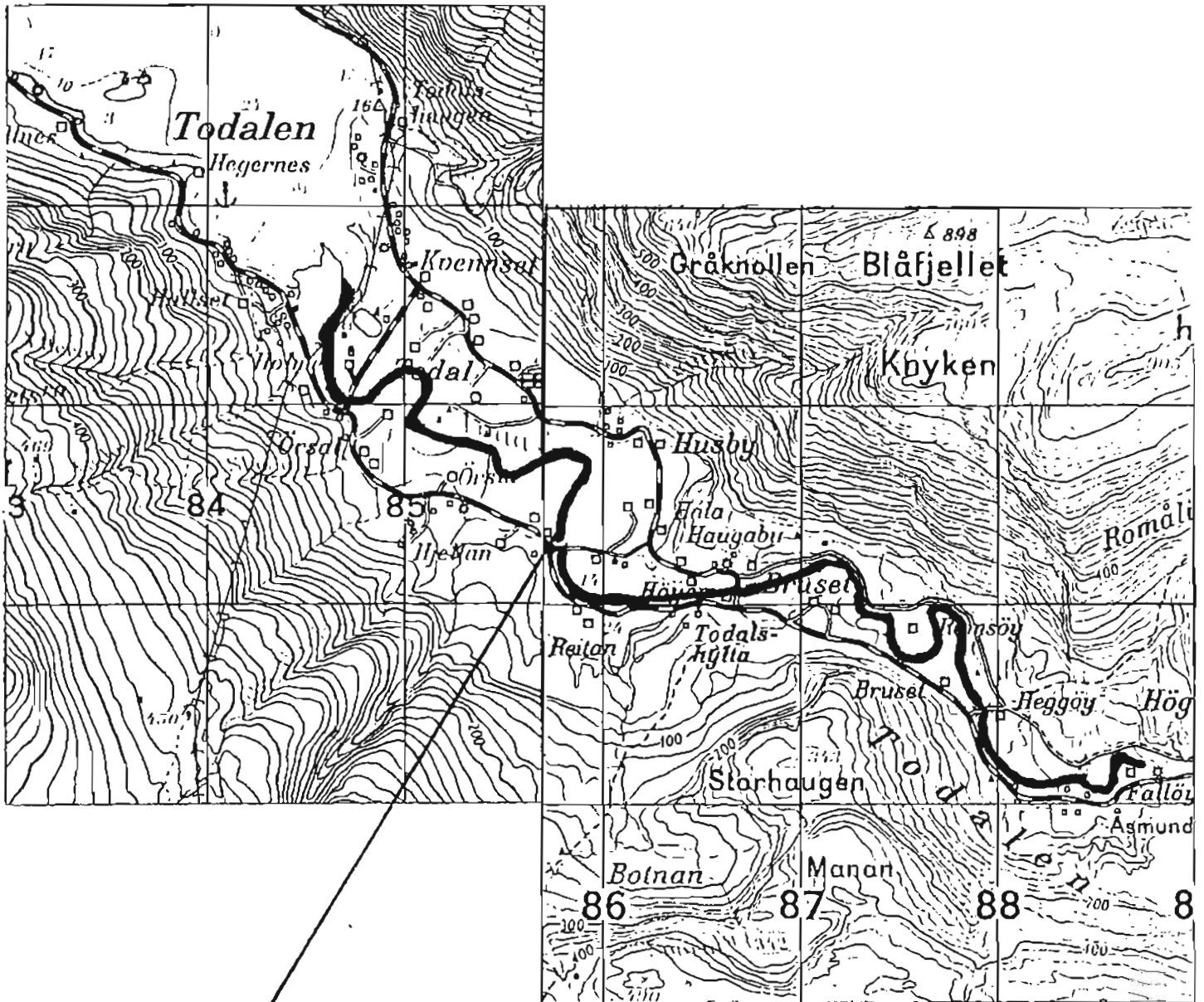
2. ROSSÅA

3. SØYA

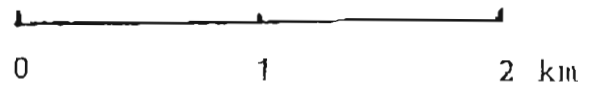
4. SURNA

5. BÆVRA

TODALSELVA



Stasjon:
Nedstrøms andre bru fra sjøen



TODALSELVA

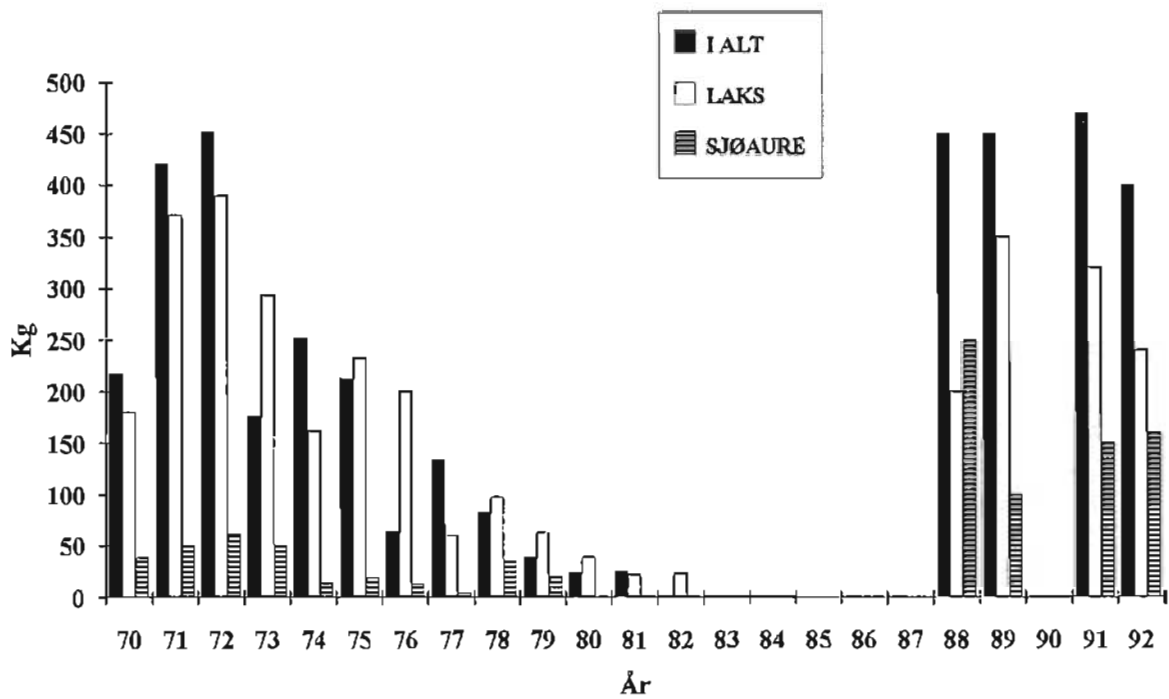


Fig. 9.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.6. SURNADAL KOMMUNE

5.6.1. 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 begünstiger fiskeoppgangen.

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: 08.09.92.

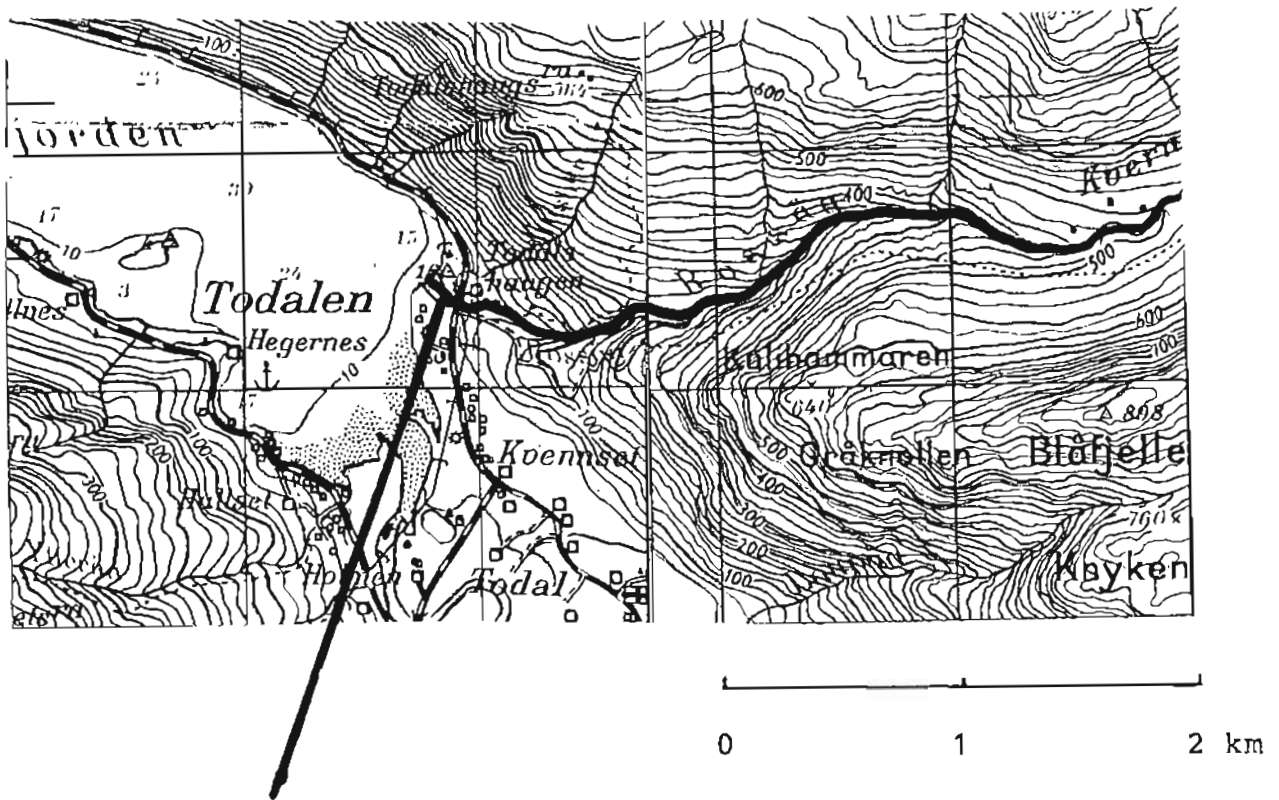
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44	1	-					
71 - 118	25	-					
120 - 129	3	-					
Sum	29	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
31 - 54	7	-					
72 - 104	5	-					
117 - 132	2	-					
Sum	14	-					

ROSSÅA



Stasjon:
Fra riksveibrua og ca. 100 m nedstrøms

5.6.2. ROSSÅA

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 få vatn av nevneverdig størrelse.

Elva er laks- og sjøaureførende ca. 500 m.

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

Stasjonsbeskrivelse:

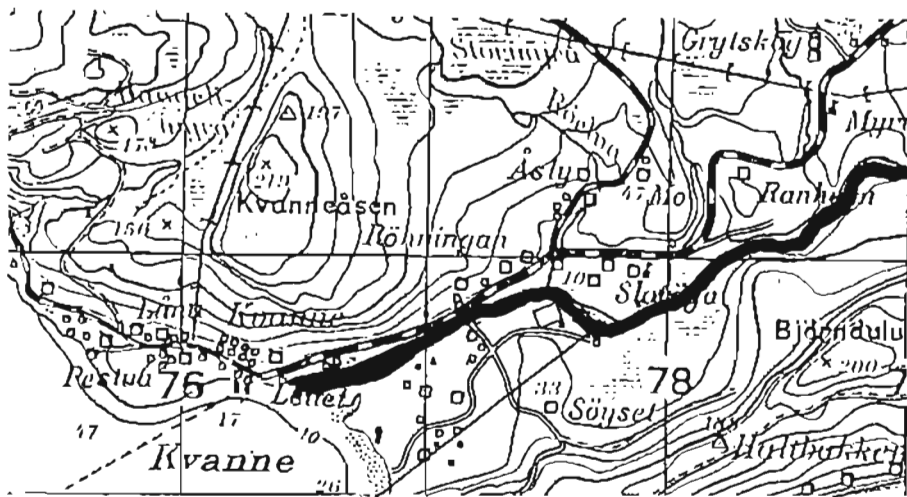
Kartreferanse (UTM):	MQ 849 664
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning fra riksveibrua og nedstrøms.
Elvebredde:	ca. 15 - 20 m
Dyp:	0,3 - 0,4 m
Substrat:	Stein 10 - 30 cm i diameter med store blokker spredt i elveleiet. Ustabil elveleie.
Vannhastighet:	0,3 - 0,5 m/sek
Overfisket areal:	ca. 200 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket ren.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark på begge sider. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 08.09.92.

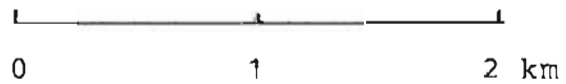
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
80 -98	3	-					
123 - 140	4	-					
164 - 173	3	-					
Sum	10	-					

SØYA



Stasjon: 1
 Rett ut for Kvande Camping



SØYA

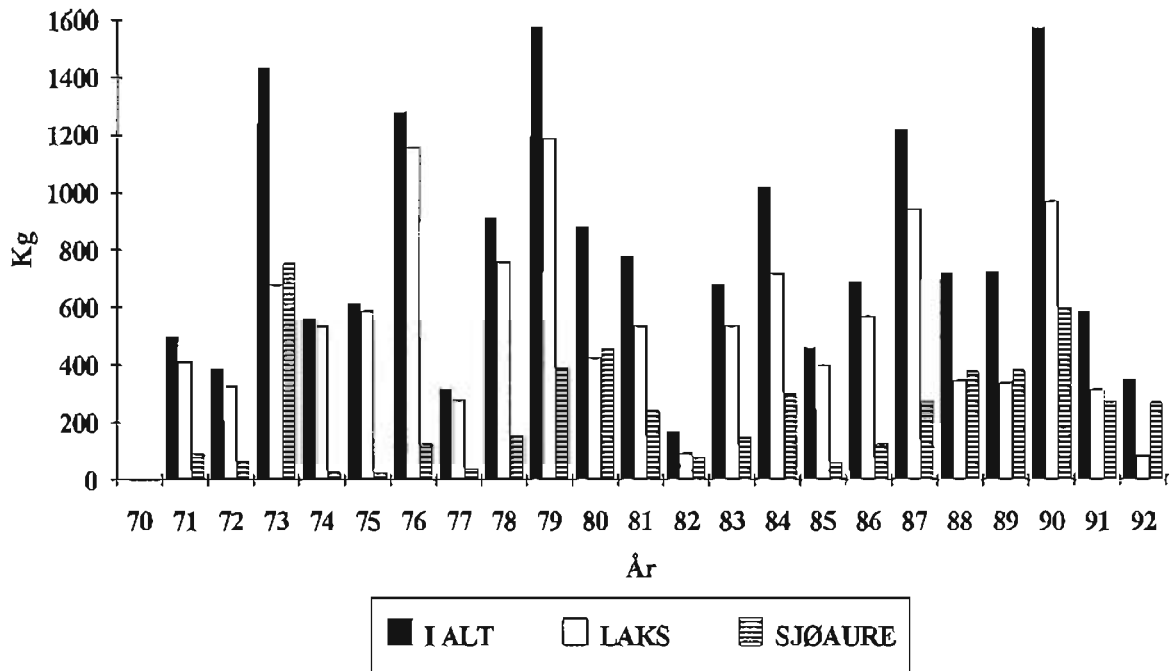


Fig. 10.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.6.3. 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: 08.09.92.

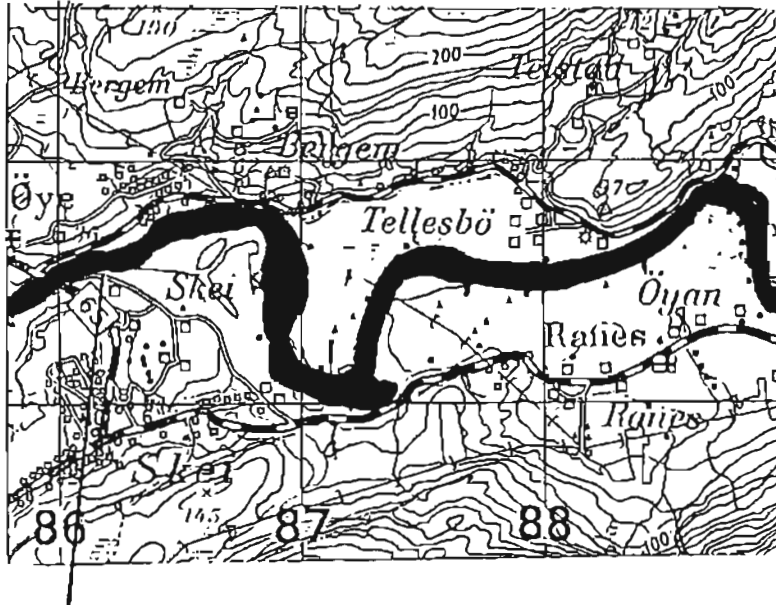
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
41	1	-					
76 - 100	20	-					
121 - 137	5	-					
Sum	26	-					

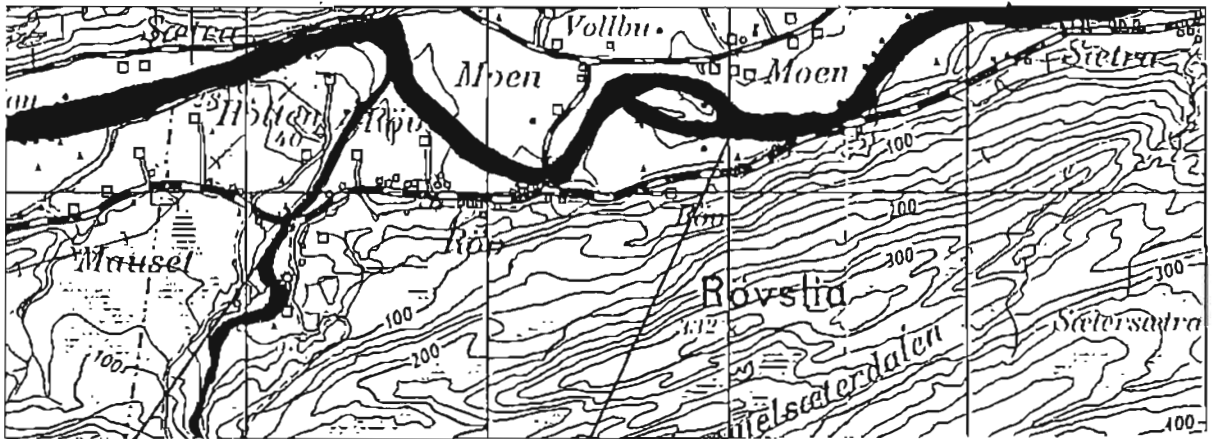
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 55	7	-					
77 - 110	9	-					
119 - 122	2	-					
143	1	-					
Sum	19	-					

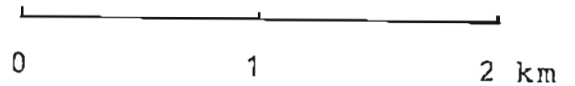
SURNA



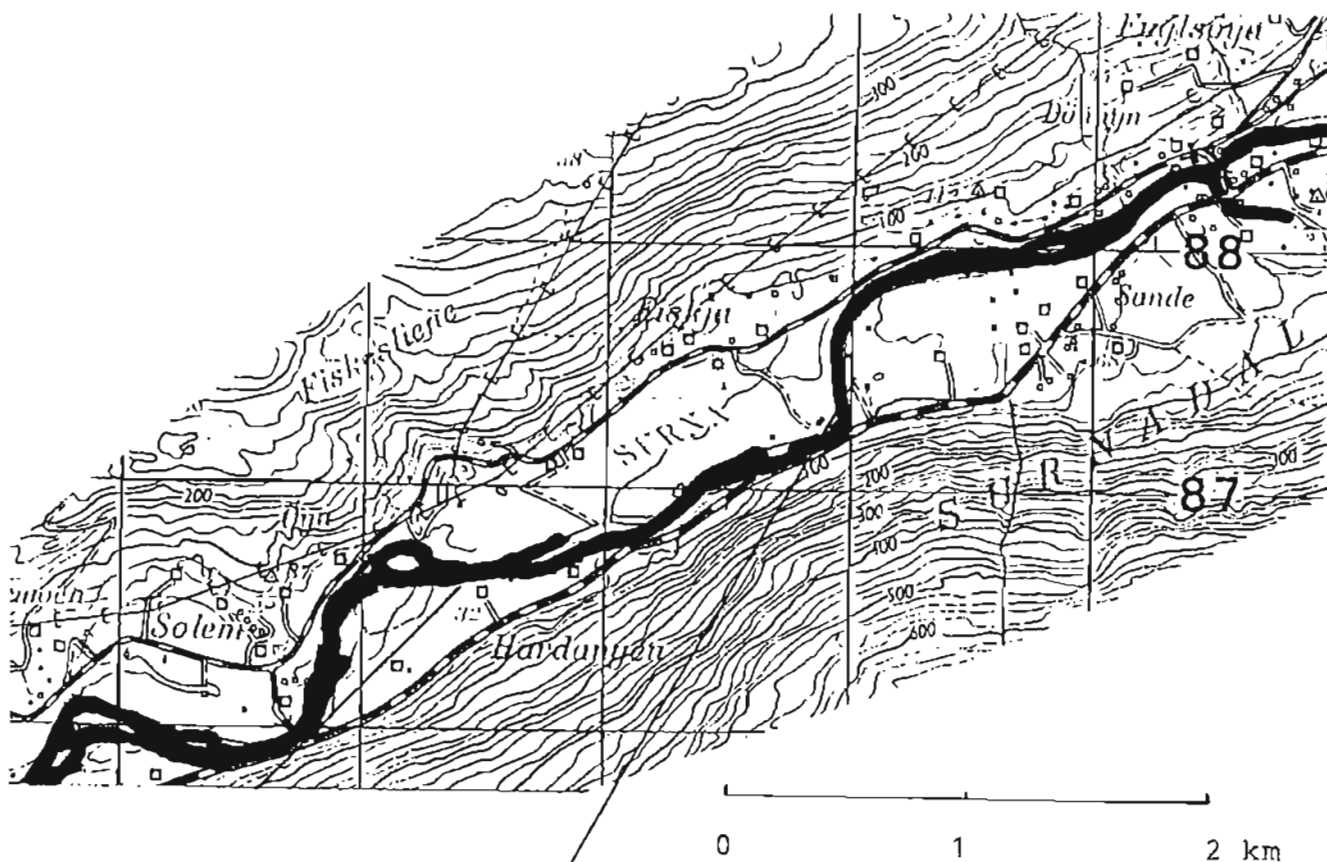
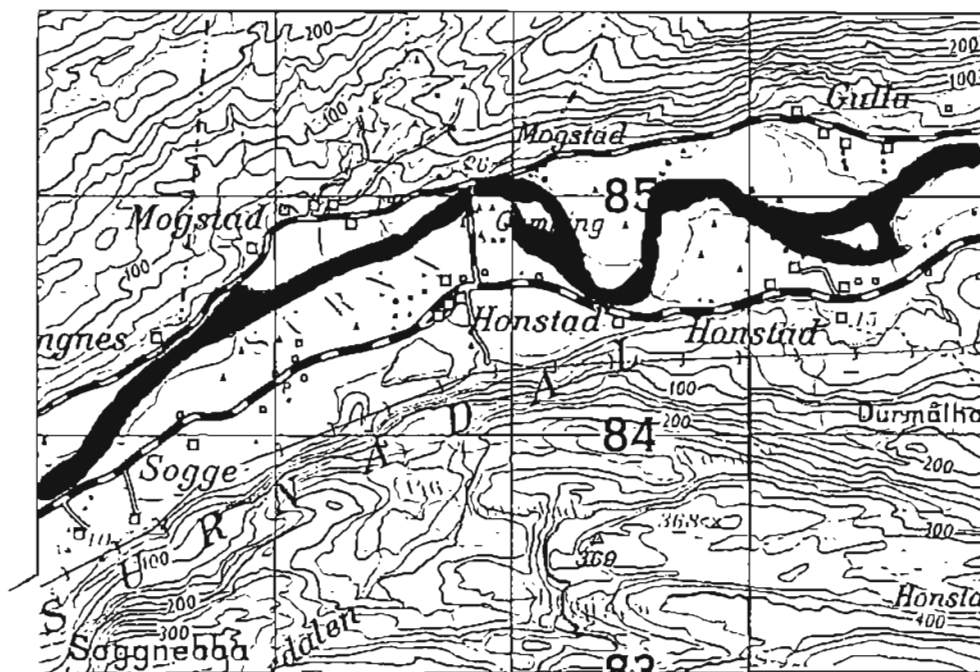
Stasjon: 1 Skei
Oppstrøms Skei bru



Stasjon: 2 Vindøla
Fra riksvei bru og nedstrøms

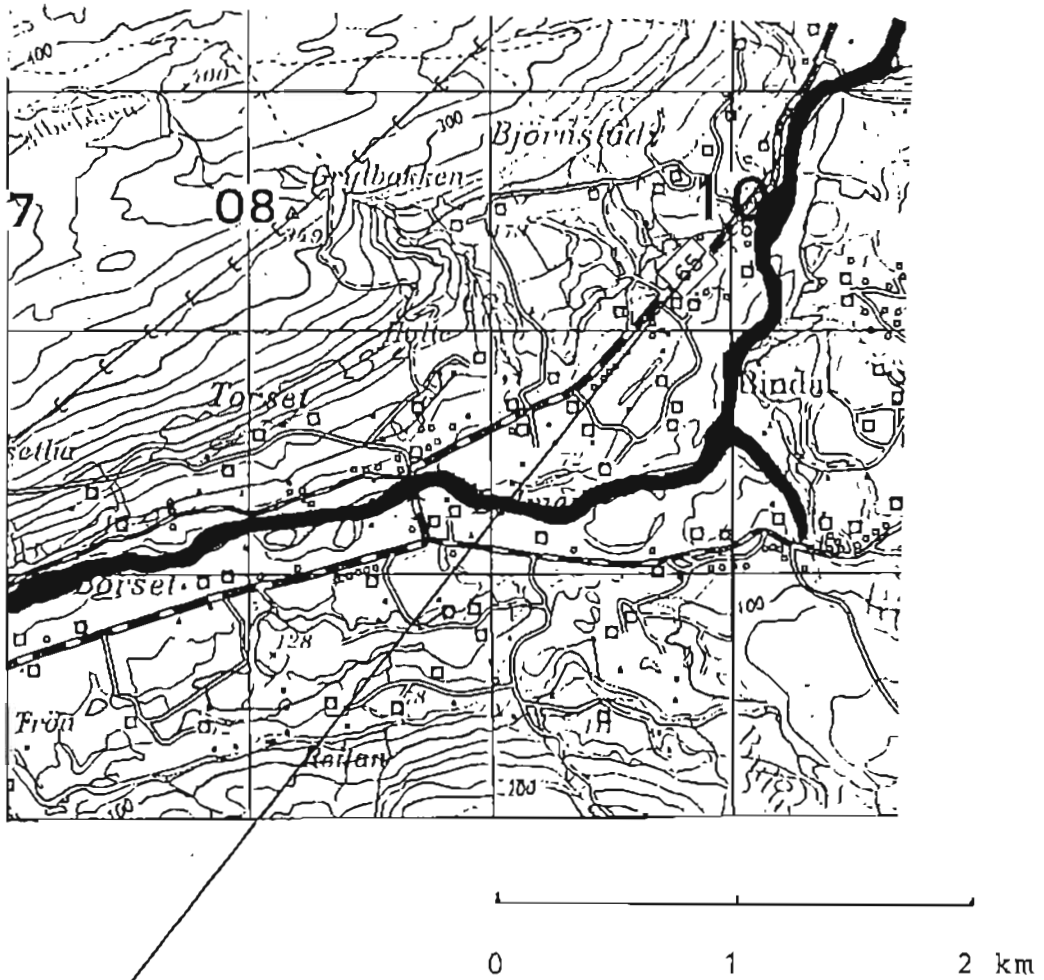


SURNA



Stasjon: 5 Sande
 Rett ut for travbane

SURNA



Stasjon: 6 Rindal
Oppstrøms og nedstrøms nedlagt jernbru ved Bjørnsdal

SURNA

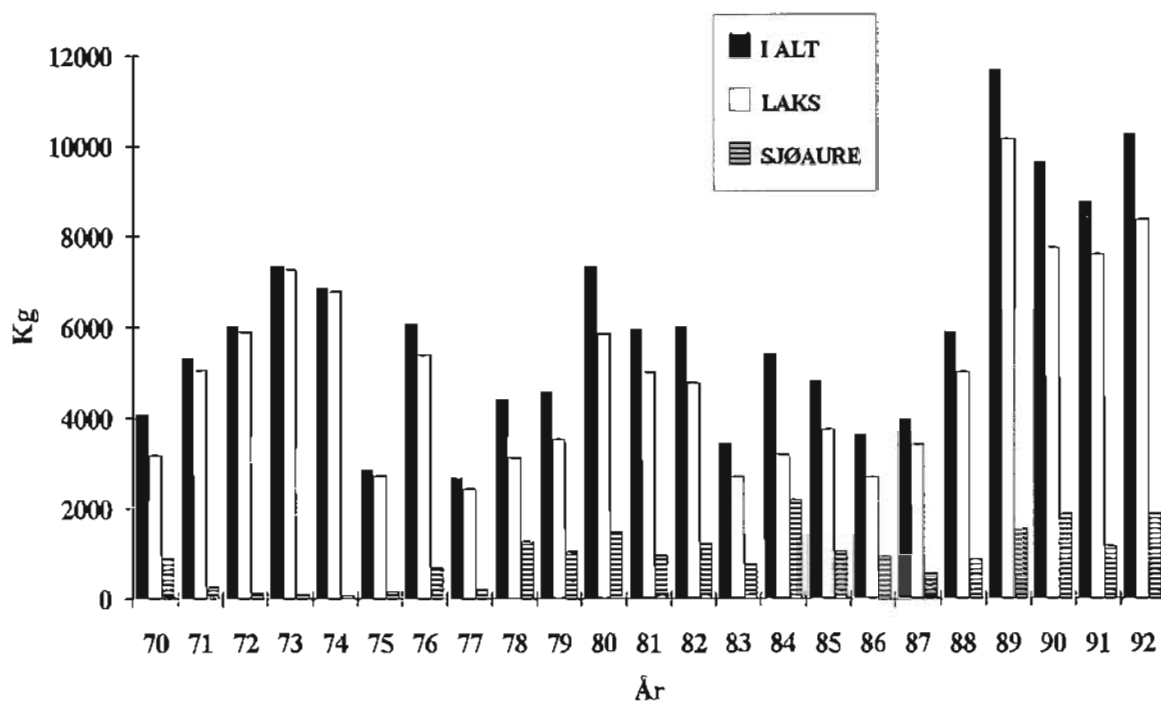


Fig. 11.
Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
(Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.6.4. Surna

Elva må karakteriseres som en av fylkes 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: 08.09

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
30 - 35	3	-					
53 - 89	29	-					
90 - 115	10	-					
Sum	42	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
35 - 38	2	-					
130	1	-					
Sum	3	-					

Stasjon 5. SandeStasjonsbeskrivelse:

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 elveleie.

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: 08.09.92

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
48 - 56	6	-					
71 - 108	27	-					
117 - 130	4	-					
Sum	37	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
48 - 58	5	-					
103	2	-					
Sum	7	-					

RINDAL KOMMUNE

Stasjon: 6 Rindal

Stasjonsbeskrivelse:

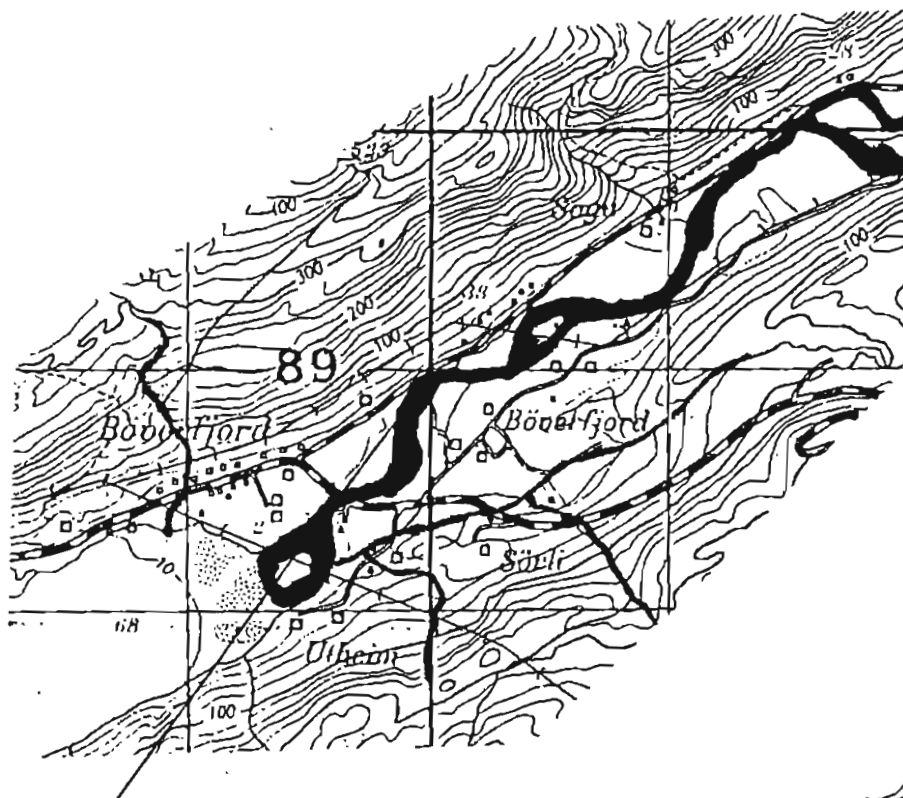
Kartreferanse (UTM):	NQ 104 931
Sted:	Materialet ble innsamlet ved nedlagt jernbru ved Bjørnstad, Rindal kommune.
Elvebredde:	ca. 15 m
Dyp:	0,1 - 0,3 m
Substrat:	Stein 5 - 20 cm i diameter med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,2 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 100 m ²
Begroing:	Elvebunnen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

Dato: 08.09.92

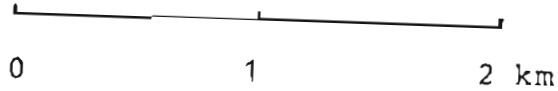
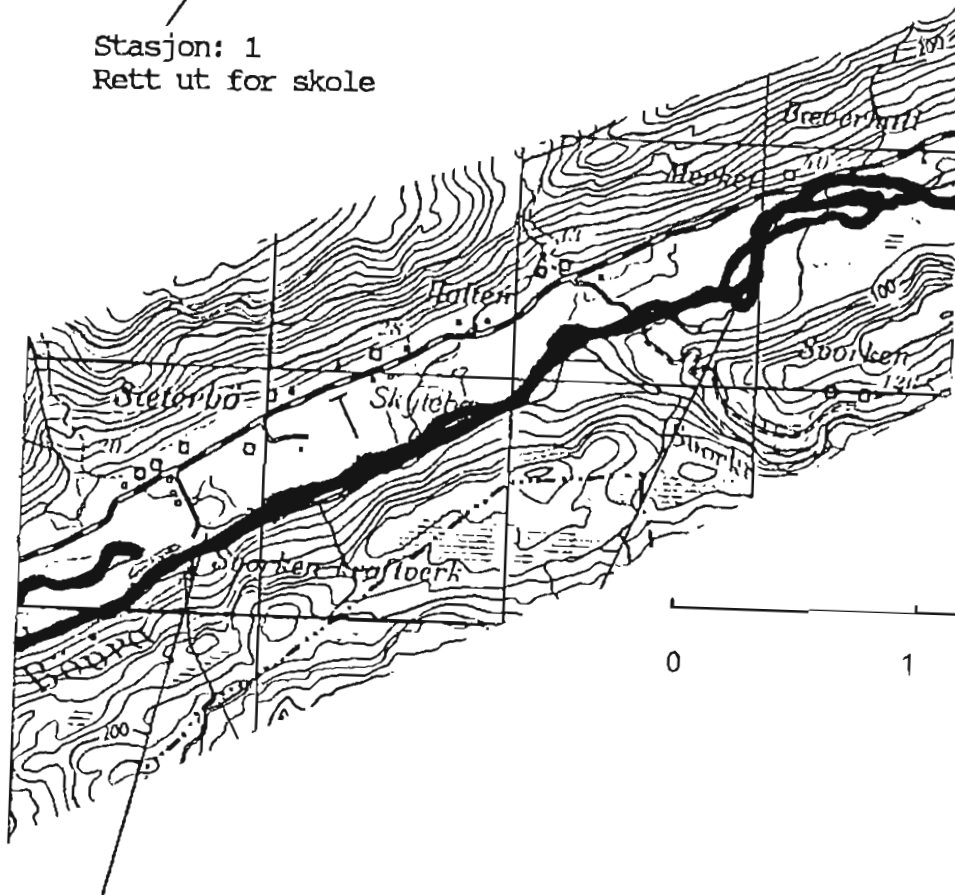
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
48 - 60	3	-					
70 - 118	27	-					
120 - 132	9	-					
Sum	39	-					

BÆVRA

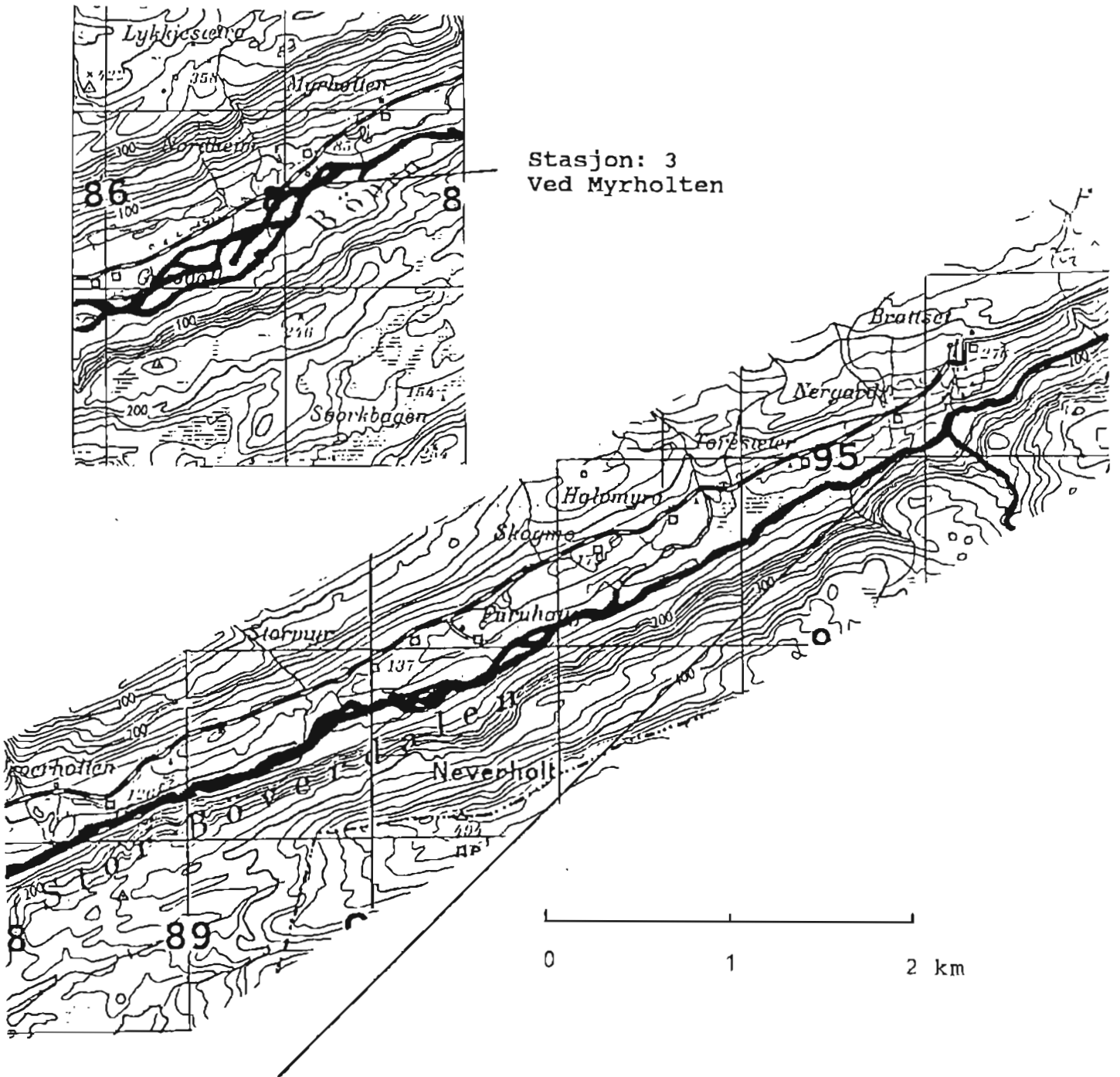


Stasjon: 1
Rett ut for skole



Stasjon: 2
Fra gangbru ved Svorka kraftstasjon og motstrøms

BÆVRA



Stasjon: 3
Ved Myrholten

Stasjon: 4
Ved Toresæter gård

BÆVRA

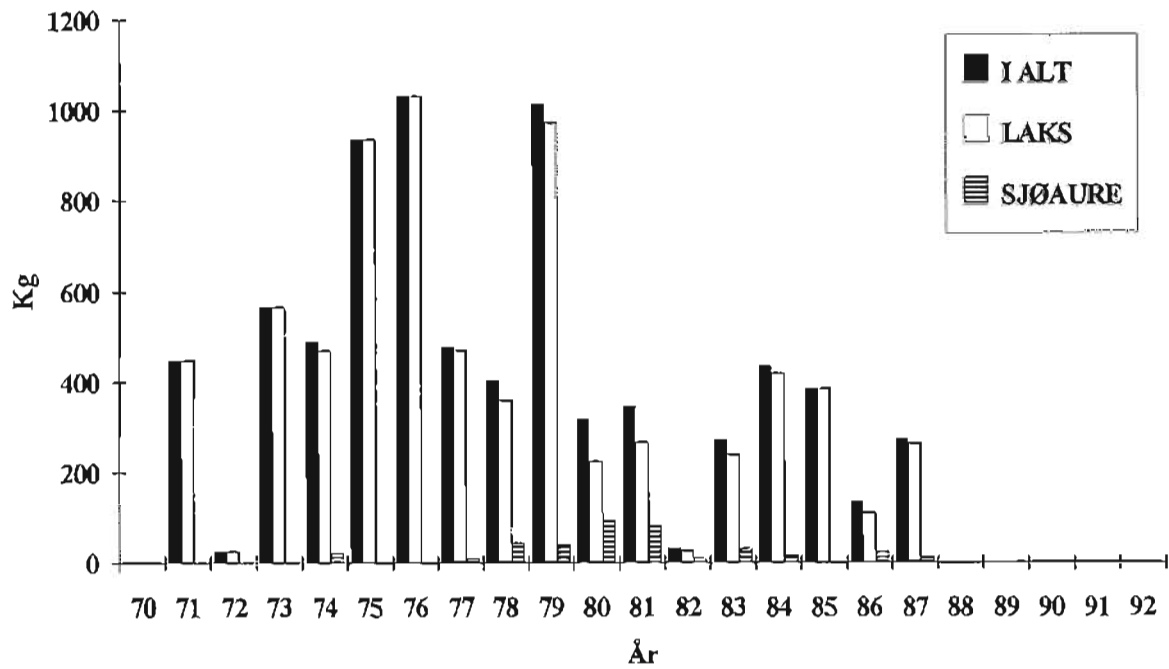


Fig. 12.
 Årlig fangst av laks og sjøaure i perioden 1970 - 1992.
 (Norges offisielle statistikk for lakse- og sjøaurefiske.)

5.6.5. 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 har vært fredet for alt fiske siden 1989 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.

Tabell 7. Viser antall laks/aureunger som er tatt i Bævra 1990 - 1992

	LAKS	AURE
1990	7	139
1991	63	236
1992	209	196
SUM	279	571

1991	2 prøver	4 stasjoner
1991	5 prøver	4 stasjoner
1992	5 prøver	4 stasjoner

Stasjon: 1 SkoleStasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM): MQ 799 888
 Sted: Materialet ble innsamlet på en ca. 150 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. 250 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: 21.05.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
68	1	-					
119	1	-					
Sum	2	-					

Dato: 25.06.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
77 - 97	7	-					
Sum	7	-					

Art: AURE

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

Dato: 13.08.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
44- 55	2	-					
92 - 118	8	-					
Sum	10	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
42 - 56	2	-					
64 - 92	2	-					
Sum	4	-					

Observert: 10 aureunger, ikke tatt med i materialet.

Dato: 22.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
55 - 60	3	-					
97 - 123	9	-					
Sum	12	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
64	1	-					
109 - 121	3	-					
Sum	4	-					

Dato: 10.11.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
62 - 66	3	-					
96 - 117	9	-					
Sum	12	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
120	1	-					
Sum	1	-					

Stasjon: 2. Svorka kraftstasjon.Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):

MQ 828 903

Sted:

Materialet ble innsamlet på en ca. 300 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:

ca. 300 m²

Begroing:

Elvebunnen virket noe sleip.

Omgivelser:

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

Dato: 21.05.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
62 - 77	11	-					
129	1	-					
Sum	12	-					

Dato: 25.06.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
78 - 109	26	-					
Sum	26	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
68	1	-					
83 - 122	18	-					
135	1	-					
Sum	20	-					

Dato: 13.08.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
53 - 54	4	-					
91 - 119	31	-					
Sum	35	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
46 - 63	20	-					
88 - 113	7	-					
Sum	27	-					

Observert: 15 aureunger, ikke tatt med i materialet.

Dato: 22.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
58 - 65	5	-					
92 - 123	31	-					
Sum	36	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
61 - 65	4	-					
90	1	-					
Sum	5	-					

Dato: 10.11.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
51 - 63	7	-					
98 - 125	21	-					
Sum	28	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
50 - 67	5	-					
94 - 110	5	-					
Sum	10	-					

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. 300 m²

Begroing:

Elvebunnen virket noe sleip.

Omgivelser:

Elva tilgrenses av utmark. Langs elvebredden vokser det løvskog.

Dato: 21.05.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
64 - 94	7	-					
119	1	-					
Sum	8	-					

Dato: 25.06.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
83 - 94	3	-					
Sum	3	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
27 - 28	2	-					
77 - 98	13	-					
121 - 131	2	-					
Sum	17	-					

Dato: 13.08.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
47	1	-					
103	1	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 56	12	-					
100 - 120	6	-					
Sum	18	-					

Observert: 20 aureunger, ikke tatt med i materialet.

Dato: 22.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
102	1	-					
148	1	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
52 - 68	16	-					
106 - 109	2	-					
Sum	18	-					

Dato: 10.11.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
60	1	-					
108 -122	2	-					
Sum	3	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
55 - 61	5	-					
95 - 117	6	-					
Sum	11	-					

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: 25.06.92.

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
79 - 90	8	-					
104 - 138	11	-					
Sum	19	-					

Dato: 13.08.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
43 - 54	13	-					
106	1	-					
Sum	14	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
45 - 52	7	-					
95 - 103	5	-					
Sum	12	-					

Observert: 15 aureunger, ikke tatt med i materialet.

Dato: 22.09.92.

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
56 - 67	13	-					
102 - 128	4	-					
Sum	17	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
47 - 63	7	-					
118 - 121	2	-					
Sum	9	-					

Dato: 10.11.92.

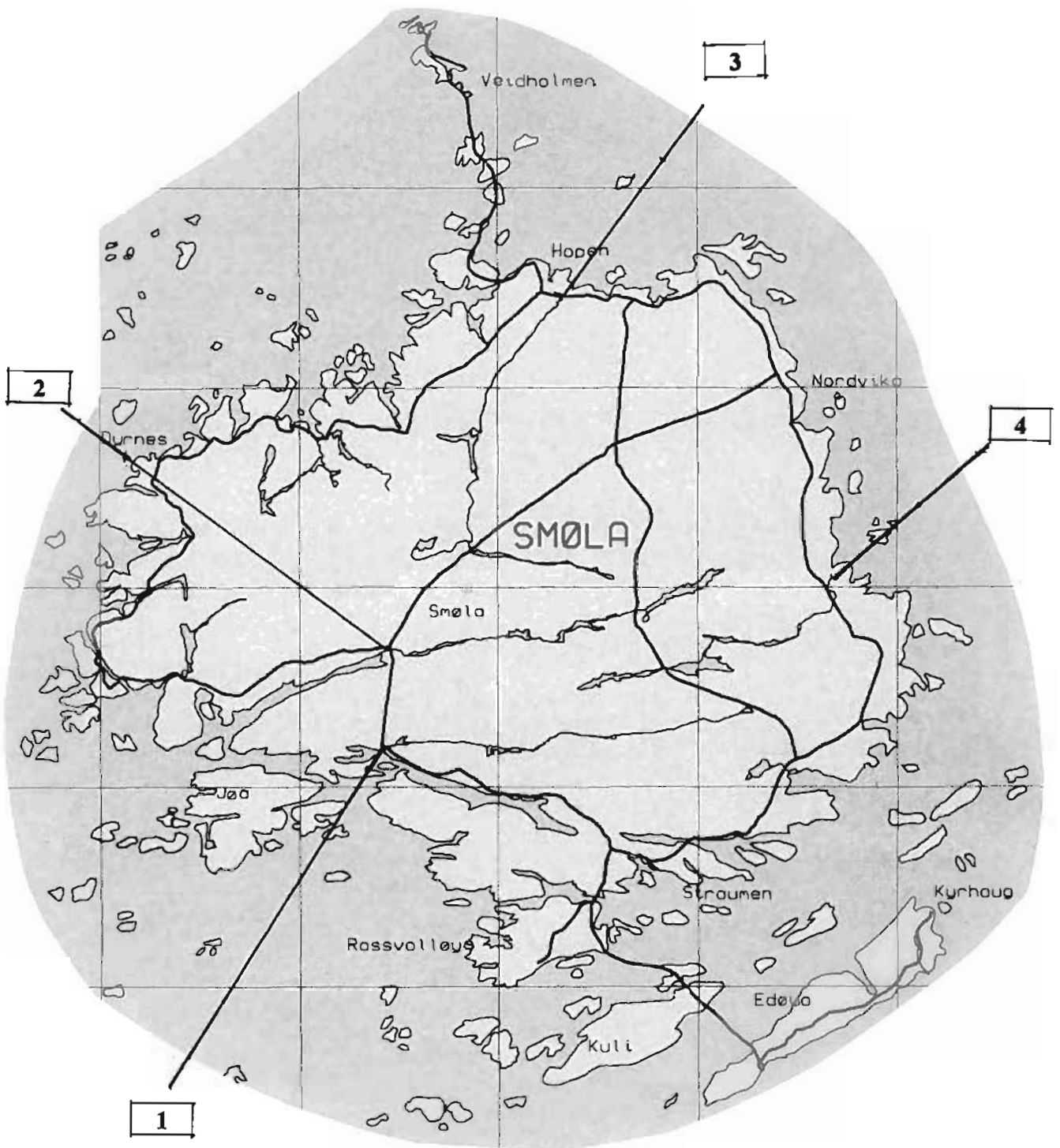
Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
51	1	-					
120	1	-					
Sum	2	-					

Art: AURE

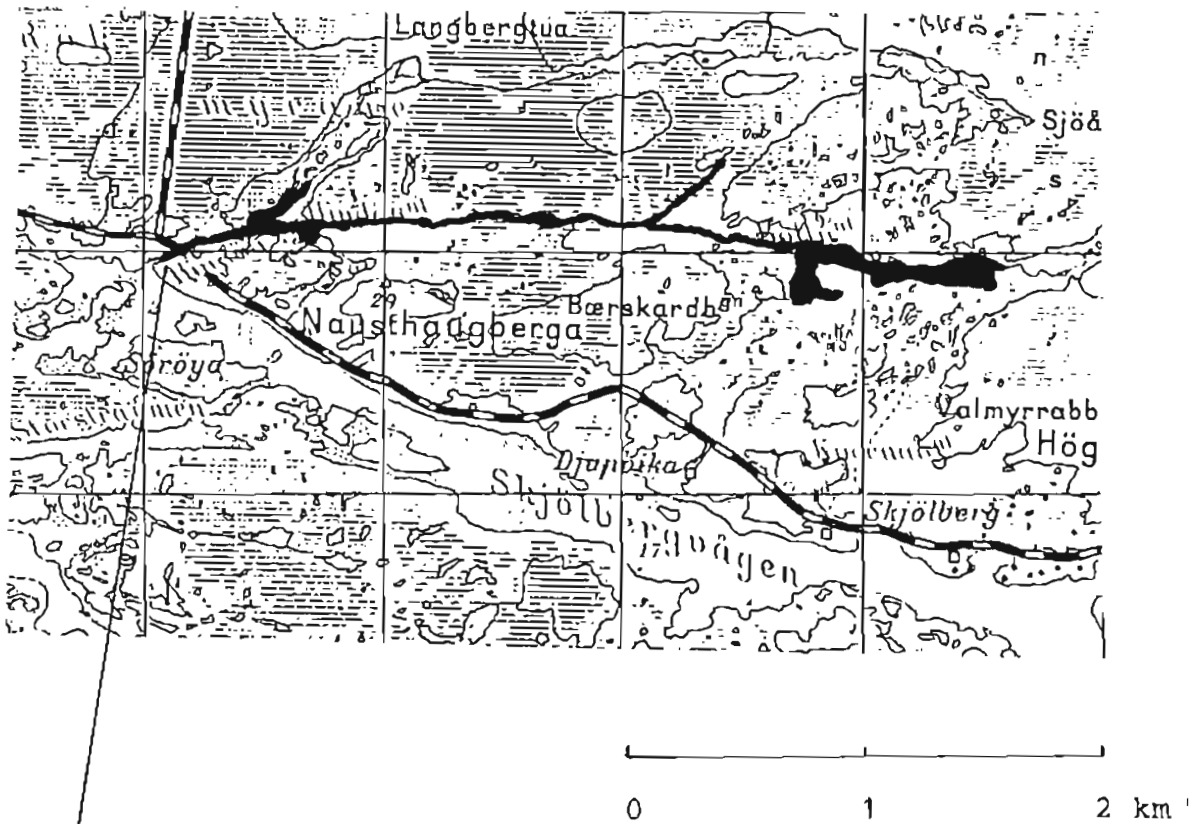
Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
59 - 65	7	-					
98 - 113	3	-					
135 - 152	2	-					
Sum	12	-					

SMØLA KOMMUNE



1. HINNÅ
2. FUGLVÅGVASSDRAGET
3. HOPENELVA
4. ROKSTADELVA

HINNÅA



Stasjon:
Fra sjøen og opp til riksveibrua

5.10. SMØLA KOMMUNE

5.10.1. Hinnåa

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører nesten bare aure.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I vassdraget ligger flere vatn som demper avrenningen og begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er sjøauførende i ca. 3 km.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MR 471 260
Sted:	Materialet ble innsamlet fra sjøen og opp til riksveibrua.
Elvebredde:	ca. 3 - 4 m
Dyp:	0,1 - 0,3 m
Substrat:	Stein 5 - 20 cm i diameter med sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,1 - 0,3 m/sek
Overfisket areal:	ca. 100 m ²
Begroing:	Elvebunnen var noe sleip. Elva er en god del påvirket av jordbruksaktivitet i øvre del av nedslagsfeltet.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av myr og utmark.

Dato: 25.05.92

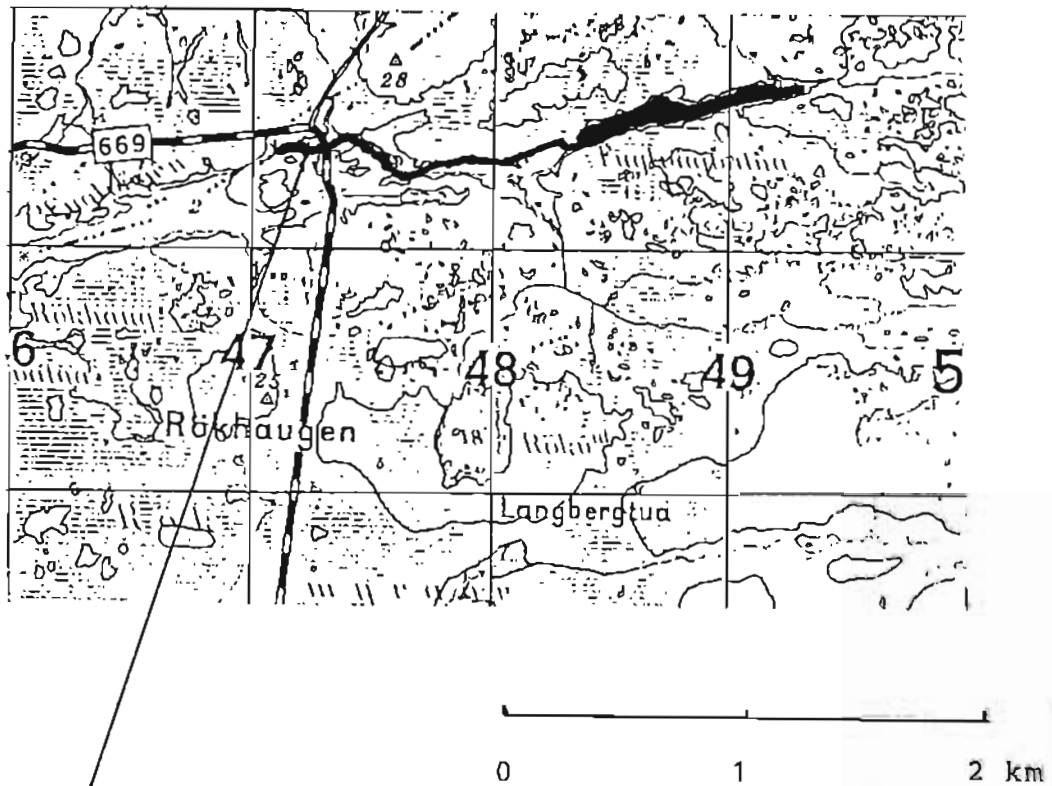
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
29 - 34	5	-					
77 - 92	4	-					
112	1	-					
Sum	10	-					

Art: STINGSILD

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
40 - 46	2	1	50	1	1		
Sum	2	1	50	1	1		

FUGLVÅGVASSDRAGET



Stasjon:
Fra sjøen og ca. 100 m motstrøms

5.10.2. Fuglvågvassdraget

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører nesten bare aure.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I vassdraget ligger flere vatn som demper avrenningen og begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er sjøauførende i ca. 5 - 6 km.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MR 472 284
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 100 m lang strekning nederst i vassdraget.
Elvebredde:	ca. 4 - 5 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:	ca. 300 m ²
Begroing:	Elvebunnen var ganske sleip. Elva er en del belastet av forurensing fra jordbruket.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av beitemark og utmark.

Dato: 25.05.92

Art: LAKS

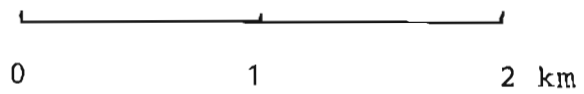
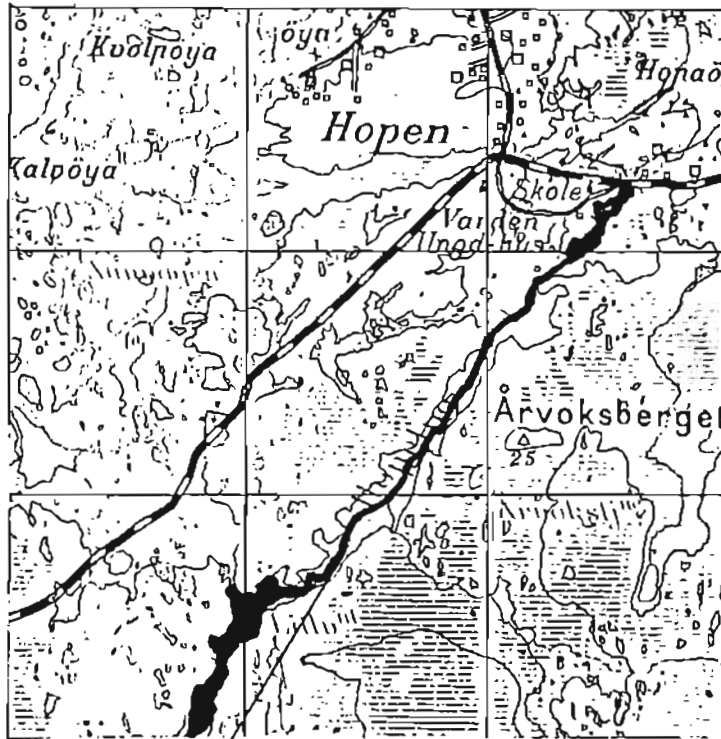
Lengde(mm)	Ant. fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
66 - 83	7	-					
Sum	7	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
75 - 93	2	-					
167	1 *	-					
Sum	3	-					

- * Sjøaure, ca 100 lakselus
 Observert: 4 sjøaure 0,2 - 0,3 kg svært mye lakselus

HOPENVASSDRAGET



Stasjon:
Fra Litlevatnet og ca. 200 m nedstrøms

5.10.3. Høpenvassdraget

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget vestlandselv. Den fører nesten bare aure.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I vassdraget ligger flere vatn som demper avrenningen og begunstiger fiskeoppgangen.

Elva er sjøauførende i ca. 4 km.

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

Elva er utnyttet i forbindelse med settefiskanlegg.

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MR 504 357
Sted:	Materialet ble innsamlet på en ca. 200 m lang strekning nedstrøms Litlevatnet.
Elvebredde:	ca. 3 - 5 m
Dyp:	0,2 - 0,3 m
Substrat:	Stein 5 - 20 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,1 - 0,2 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen er enkelte steder helt overgrodd av grønnalger.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av myr og utmark.

Dato: 26.05.92

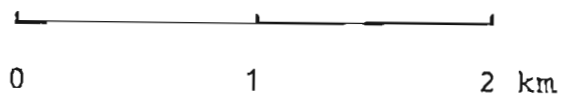
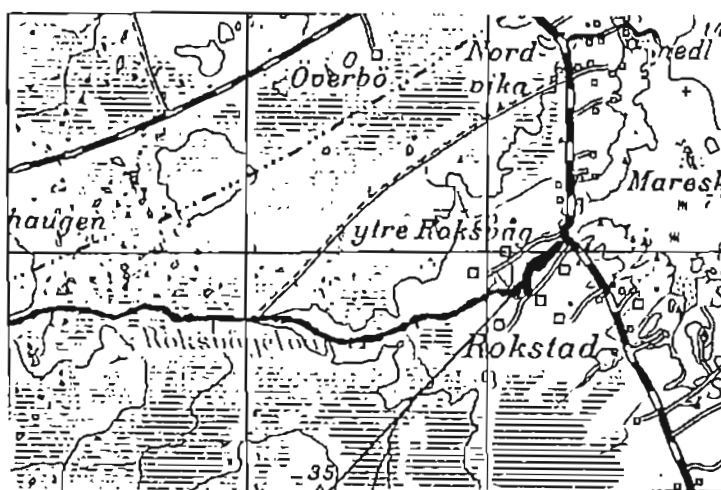
Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
28 - 31	3	-					
73 - 107	11	-					
Sum	14	-					

Art: STINGSILD

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

ROKSVÅGELVA



Stasjon:
Fra riksveibru og ca. 150 m nedstrøms

5.10.4. Roksvågelva

Elva må karakteriseres som en liten og flompreget elv. Den fører nesten bare aure.

Vassdraget må videre karakteriseres som et lavlandsvassdrag. I nedslagsfeltet ligger flere vatn som demper avrenningen og begünstiger fiskeoppgangen.

Elva er sjøauførende i ca. 2 km.

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

Stasjonsbeskrivelse:

Kartreferanse (UTM):	MR 578 323
Sted:	Materialet ble innsamlet fra riksveibrua og ca. 150 m nedstrøms.
Elvebredde:	ca. 3 - 4 m
Dyp:	0,2 - 0,3 m
Substrat:	Stein 5 - 20 cm i diameter, med noe sand og grus innimellom.
Vannhastighet:	0,1 - 0,2 m/sek
Overfisket areal:	ca. 150 m ²
Begroing:	Elvebunnen virket noe sleip.
Omgivelser:	Elva tilgrenses av utmark og dyrket mark.

Dato: 25.05.92

Art: LAKS

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
71 - 101	12	-					
Sum	12	-					

Art: AURE

Lengde(mm)	Ant.fanget	G.salaris antall	infeksjon %	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
208	1 *	-					
Sum	1	-					

* Sjøaure, ca. 100 lakselus