

## Overvåking av ungfiskbestander og utbredelsen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1990 – 1994



Foto forside: Lars Sæter.

## Miljøvernavdelingen

er den ytre etat for Miljøverndepartementet og dets to direktorat, Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Statens forurensningstilsyn (SFT).

Hovedmålsetningene for miljøvernavdelingens virksomhet er:

1. Bevaring av truet Nordlandsnatur.
2. Bærekraftig utnyttelse av fylkets areal og naturressurser.
3. Helsebringende friluftsliv for alle.
4. Ren luft, vassdrag og sjøområder.
5. Forsvarlig avfallsbehandling og økt gjenvinning.

Miljøvernavdelingens virksomhet omfatter bl.a. ulike former for miljøovervåking og utredningsarbeid. Avdelingen utøver myndighet etter en rekke miljøvernlover – som forurensningsloven, naturvernloven, viltloven, lakse- og innlandsfiskeloven samt lov om motorferdsel i utmark. Miljøvernavdelingen skal også gi råd og informasjon til andre myndigheter samt til publikum og på denne måten være pådriver i miljøvernet i Nordland.

# FYLKESMANNEN I NORDLAND

## MILJØVERNADDELINGEN

**Adresse:** Molovegen 10, 8002 BODØ  
**Telefon:** 75 53 15 80  
**Telefax:** 75 53 16 80

Rapport nr.:

3 - 1995

Rapportens tittel:

**Overvåking av ungfiskbestander og utbredelsen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1990 -1994**

Dato:

28. april 1995

Fagområde:

**Fiskeforvaltning**

Forfatter:

**Lars Sæter**

Kommune(r):

Kort sammendrag av rapporten:

Den første registreringen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* på villaks i Norge ble gjort i Lakselva i Misvær i 1975. Til nå er parasitten registrert i 38 norske vassdrag. Av disse ligger 12 i Nordland, hvorav Lakselva i Misvær og Beiarvassdraget ble rotenonbehandlet i henholdsvis 1990 og 1994. Lakselva vil trolig bli friskmeldt i løpet av 1995/96.

Overvåking av ungfiskbestander i vassdrag for å oppdage spredning av parasitten, samt rotenonbehandling av infiserte vassdrag, er miljøforvaltningens viktigste tiltak for å hindre videre spredning av *G. salaris*. Vassdragene er inndelt i kategorier alt etter hvordan vi vurderer sannsynligheten for at laksen i det enkelte vassdrag skal bli infisert med *G. salaris*. Kategoriseringen avgjør hvor ofte et vassdrag blir undersøkt.

I perioden 1990 - 1994 ble totalt 67 vassdrag i Nordland undersøkt. Dette førte til at *G. salaris* ble funnet i 2 nye vassdrag i fylket: Hundåla (1992) og Slettenelva (1993). Vi antar at parasitten har kommet til begge vassdragene med infiserte laksunger/laksesmolt på vandring i brakkvannslaget i henholdsvis Vefsnfjorden og Ranafjorden.

Emneord:

1. *Gyrodactylus salaris*
2. Overvåking
3. Vassdrag
4. Laks
5. Ungfisk

Ansvarlig signatur:



ISSN 0803 - 2750

## FORORD

Ansvar for overvåkingen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* og dens utbredelse i Nordland har i 1990-årene vært en delt oppgave mellom Norsk institutt for naturforskning (NINA) og fylkesmannens miljøvernavdeling.

NINA har stått for undersøkelsene i følgende vassdrag: Saltdalsvassdraget, Beiarvassdraget, Lakselva i Misvær og Vefsnavassdraget. Arne Jensen, Bjørn Ove Johnsen og Per Ivar Møkkelgjerd ved NINA har stilt upublisert materiale fra de siste års undersøkelser til disposisjon for bruk i denne rapporten. Det rettes en spesiell takk til disse.

Overvåkingsarbeidet er høyt prioritert og er nå utvidet til også å omfatte overvåking av ungfiskbestander og fiskesykdommer i en del vassdrag som ligger utenfor *Gyrodactylus salaris* sitt registrerte utbredelsesområde.

På 90-tallet har Lars Sæter vært hovedansvarlig for de undersøkelsene fylkesmannens miljøvernavdeling har gjennomført. I denne perioden har Torbjørn Arntzen, Erling Schjølberg, Jo Halvard Halleraker og Lars Sæter stått for innsamling av materialet. Materialet er bearbeidet av Torbjørn Arntzen og Lars Sæter.

Overvåkingsarbeidet blir finansiert gjennom de midlene fylkesmannens miljøvernavdeling årlig tildeles av Direktoratet for naturforvaltning (DN)

Metoder og opplegg for gjennomføringen av overvåkingen er utformet i samråd med fylkesmannens miljøvernavdeling i Møre og Romsdal og DN. Vi vil i denne forbindelse rette en spesiell takk til Ove Eide, Hilde Aspås, Trond Haukebø og Jarle Steinkjer.

Det har også vært et godt samarbeid med Veterinærinstituttet v/ Tor Atle Mo som har artsbestemt nye funn av *Gyrodactylus* og gitt faglige råd når det gjelder innsamlingsmetodikk.

Vi takker også alle andre som har bidratt i forbindelse med overvåkingsarbeidet i Nordland.

Bodø, april 1995

# INNHOOLD

<b>1. INNLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1. PARASITTEN <i>GYRODACTYLUS SALARIS</i>	6
1.2. SPREDNING AV <i>GYRODACTYLUS SALARIS</i>	8
1.3. KONSEKVENSENE AV <i>G. SALARIS</i> I NORSKE LAKSELVER	9
1.3.1. Registreringer av <i>G. salaris</i> i Nordland	10
1.4. TILTAK FOR Å HINDRE SPREDNING AV <i>G. SALARIS</i>	12
1.4.1. Tiltak for å hindre spredning oppover i et vassdrag	12
1.4.2. Tiltak for å hindre spredning fra et vassdrag til et annet	12
<b>2. METODER OG MATERIALE</b>	<b>14</b>
2.1. METODER	14
2.1.1. Bonitering	14
2.1.2. Valg av stasjon for prøvetaking (ungfiskregistrering)	16
2.1.3. Valg av tidspunkt for prøvetaking	18
2.1.4. Innsamlingsmetodikk	19
2.1.5. Oppbevaring av fisken	20
2.1.6. Desinfisering av utstyr	20
2.1.7. Undersøkelse av fisken	20
2.1.8. Bearbeiding av data	21
2.1.9. Rapporteringen	21
2.2. MATERIALE	22
<b>3. RESULTATER 1990 - 1994</b>	<b>28</b>
3.1. ANDØY	28
3.1.1. Steinsvassdraget	28
3.2. SØRFOLD	31
3.2.1. Kobbelvassdraget	31
3.2.2. Lakselva ved Valljord	41
3.3. SKJERSTAD	44
3.3.1. Lakselva i Misvær	44
3.4. SALTDAL	47
3.4.1. Saltdalsvassdraget	47

<b>3.5. BEIARN</b>	<b>52</b>
3.5.1. Beiarvassdraget	52
3.5.2. Nordlandselva	56
3.5.3. Breivikelva	58
3.5.4. Eggesvikelva	59
<b>3.6. GILDESKÅL</b>	<b>61</b>
3.6.1. Skauvollelva	61
<b>3.7. MELØY</b>	<b>63</b>
3.7.1. Spildervassdraget	63
<b>3.8. RANA</b>	<b>68</b>
3.8.1. Ranavassdraget med Plura og Tverråga	68
3.8.2. Slettenelva	85
3.8.3. Dalselva	88
3.8.4. Daloselva	90
<b>3.9. LURØY</b>	<b>93</b>
3.9.1. Silavassdraget	93
<b>3.10. HEMNES</b>	<b>97</b>
3.10.1. Røssåga m/ Leirelva	97
3.10.2. Bjerka	104
3.10.3. Litlbjerka	107
3.10.4. Leirvikelva	111
<b>3.11. LEIRFJORD</b>	<b>114</b>
3.11.1. Bardalselva	114
3.11.2. Austvikvassdraget	117
3.11.3. Leirelvvassdraget	120
3.11.4. Ranelva	125
3.11.5. Dagsvikelva	130
3.11.6. Nylandselva	132
<b>3.12. VEFSN</b>	<b>134</b>
3.12.1. Vefsnvassdraget	134
3.12.2. Fustavassdraget	139
3.12.3. Drevjavassdraget	151
3.12.4. Hundåla	157
3.12.5. Sannaelva	161
3.12.6. Vikdalselva	163
3.12.7. Skravlåga	165
<b>3.13. ALSTADHAUG</b>	<b>168</b>
3.13.1. Aunelva	168
3.13.2. Halsaelva	171
3.13.3. Hestdalselva	175

<b>3.14. BRØNNØY</b>	<b>179</b>
3.14.1. Lomselva	179
3.14.2. Sausvassdraget	184
<b>4. LITTERATUR</b>	<b>188</b>
<b>VEDLEGG 1.</b>	<b>191</b>
<b>VEDLEGG 2.</b>	<b>192</b>
<b>VEDLEGG 3.</b>	<b>193</b>
<b>VEDLEGG 4.</b>	<b>194</b>

## 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 registrert i et settefiskanlegg oppe i Sunndalen. Det første norske funnet av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* på villaks ble gjort i Lakselva i Misvær (Nordland) i 1975 (Johnsen 1978b). Da parasitten i 1979 også ble oppdaget i Skibotnelva, Ranavassdraget og Vefsnavassdraget begynte man å ane alvoret i situasjonen. Året etter nedsatte Direktoratet for vilt og ferskvannfisk, DVF, (nå Direktoratet for naturforvaltning, DN) et utvalg kalt *Gyrodactylus*-utvalget som var sammensatt av folk fra forskjellige forskningsmiljøer og fra DVF. Utvalget ga sin innstilling i 1980, og på bakgrunn av denne ble *Gyrodactylus*-prosjektet opprettet (Rosseland 1981). I regi av prosjektet ble det gjennomført en omfattende kartlegging av *Gyrodactylus*-artene i norske vassdrag og settefiskanlegg. Hensikten var spesielt å kartlegge *G. salaris* sin utbredelse og å få kunnskap om konsekvensene av parasittens tilstedeværelse i det enkelte laksevassdrag.

I Nordland undersøkte fylkesmannens miljøvernavdeling (MVA) henholdsvis 7 og 12 vassdrag i 1980 og 1981 (se tabell 4). I tillegg har DVF - Reguleringsundersøkelsene (deretter DN og i de seinere år Norsk Institutt for naturforskning, NINA) undersøkt Lakselva i Misvær, Beiarvassdraget, Saltdalsvassdraget og Vefsnavassdraget årlig fra og med 1975, samt Ranavassdraget fra og med 1977. I 1982 ble det ikke bevilget penger til *Gyrodactylus*-prosjektet, og virksomheten ble sterkt redusert. DVF så det imidlertid som en prioritert oppgave at overvåkingen av vassdragene skulle fortsette i 1982 og fikk ekstraordinære midler fra Miljøverndepartementet til å gjennomføre overvåking også dette året. I Nordland undersøkte MVA 9 vassdrag i 1982 (se tabell 4) i tillegg til de 5 vassdragene som ble undersøkt av DVF - Reguleringsundersøkelsene (DVF-RU). I perioden 1983 - 1987 ble utelukkende de *Gyrodactylus*-infiserte vassdragene Lakselva i Misvær, Beiarvassdraget, Ranavassdraget, Røssåga, Bjerka, Vefsnavassdraget, Fustavassdraget og Drevjavassdraget samt de uinfiserte vassdragene Saltdalsvassdraget og Hundåla (bare i 1985) undersøkt.

*Gyrodactylus*-prosjektet avsluttet sitt arbeid i 1982 (Rosseland 1982). Siden har DVF/DN hatt det økonomiske ansvaret for *Gyrodactylus*-undersøkelsene. I 1986 laget DN en nasjonal handlingsplan for tiltak mot lakseparasitten *G. salaris* for perioden 1987 - 1996 (Dolmen 1986). Planen ble revidert i 1988 (Dolmen 1988). Forslag til nasjonal handlingsplan for perioden 1995-1999 er nå ferdig utarbeidet (Direktoratet for naturforvaltning 1995). Overvåking inngår som en viktig del av handlingsplanen. Hensikten med overvåkingen er å klarlegge hva som skjer med laksestammene i forbindelse med parasittangrep og avdekke nye infiserte lokaliteter så fort som mulig.

Etterhvert som omstendighetene rundt spredningen av *G. salaris* ble bedre kjent ble det klart at parasittens utbredelse i hovedsak var et resultat av utsetninger av laksunger fra *G. salaris*-infiserte kultiveringsanlegg. Strategien for overvåkingen ble lagt på grunnlag av denne kunnskapen. Seinere har forskning vist at parasitten også kan spres mellom nærliggende vassdrag via brakkvann i fjordene. Dette førte til at overvåkingen ble mer omfattende.



Siden 1988 har det i Nordland årlig blitt undersøkt mellom 15 og 45 elver hvert år (se tabell 4). Denne rapporten er ment å gi en oversikt over det arbeidet som er utført av Fylkesmannen i Nordland i forbindelse med undersøkelser omkring lakseparasitten *G. salaris*. Rapporten tar i hovedsak for seg perioden 1990 - 1994. I denne perioden ble det totalt undersøkt 67 ulike vassdrag.

Rapporten gir en kort orientering om selve parasitten *G. salaris* og litt om det vi til nå kjenner til om dens utbredelse, spredningsmønster og konsekvenser. Videre er det gitt en beskrivelse av det enkelte vassdrag og de fiskeribiologiske forhold. Data for fangst av laks, sjøørret og sjørøye er i det alt vesentlige fra perioden etter 1990 da den offisielle statistikken fra Nordlandsvassdragene begynte å bli mer pålitelig. Et viktig formål med rapporten er at den generelle delen (innledning og beskrivelse av forholdene vedr. parasitten) samt de resultater vi har fra den enkelte lokalitet skal bli gjort kjent for berørte grunneierlag/elveeierlag, foreninger og kommuner.

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

*Johnsen og Jensen 1985*

*Mo 1987a*

*Bakke et. al. 1990*

*Johnsen og Jensen 1991*

*Lorentsen 1993*

*Eide 1994*

## 1.1. 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 munnhulen og rundt øynene.

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

Mange forskere har seinere vært opptatt med problemer knyttet til *Gyrodactylus*. De fleste har arbeidet med detaljer som angår taksonomiske forskjeller mellom de ulike artene, dvs. beskrivelse av utseendemessige karaktertrekk 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 ca. 30 *Gyrodactylus*-arter i ferskvann i Norge og et større antall i kystnære farvann. Noen arter tåler bare saltvann, andre bare ferskvann, og atter andre kan tåle begge deler samt brakkvann.

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

Parasittene er temmelig små, og omtrent umulig å se med det blotte øye. I alminnelighet er de omkring 0,5 mm lange, og overskrider bare unntaksvis 1 mm. Fargen 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 hefter dyret seg fast til fisken. Ved hjelp av dette og et tilsvarende festeorgan ved dyrets munnåpning, beveger dyret seg på samme måte som 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 det finnes ytterligere tre 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 kjønnnet formering, men hvert individ er på samme tid både hann og hunn. Dyrene har ikke noe hvilestadium i livssyklusen eller gjennom året.

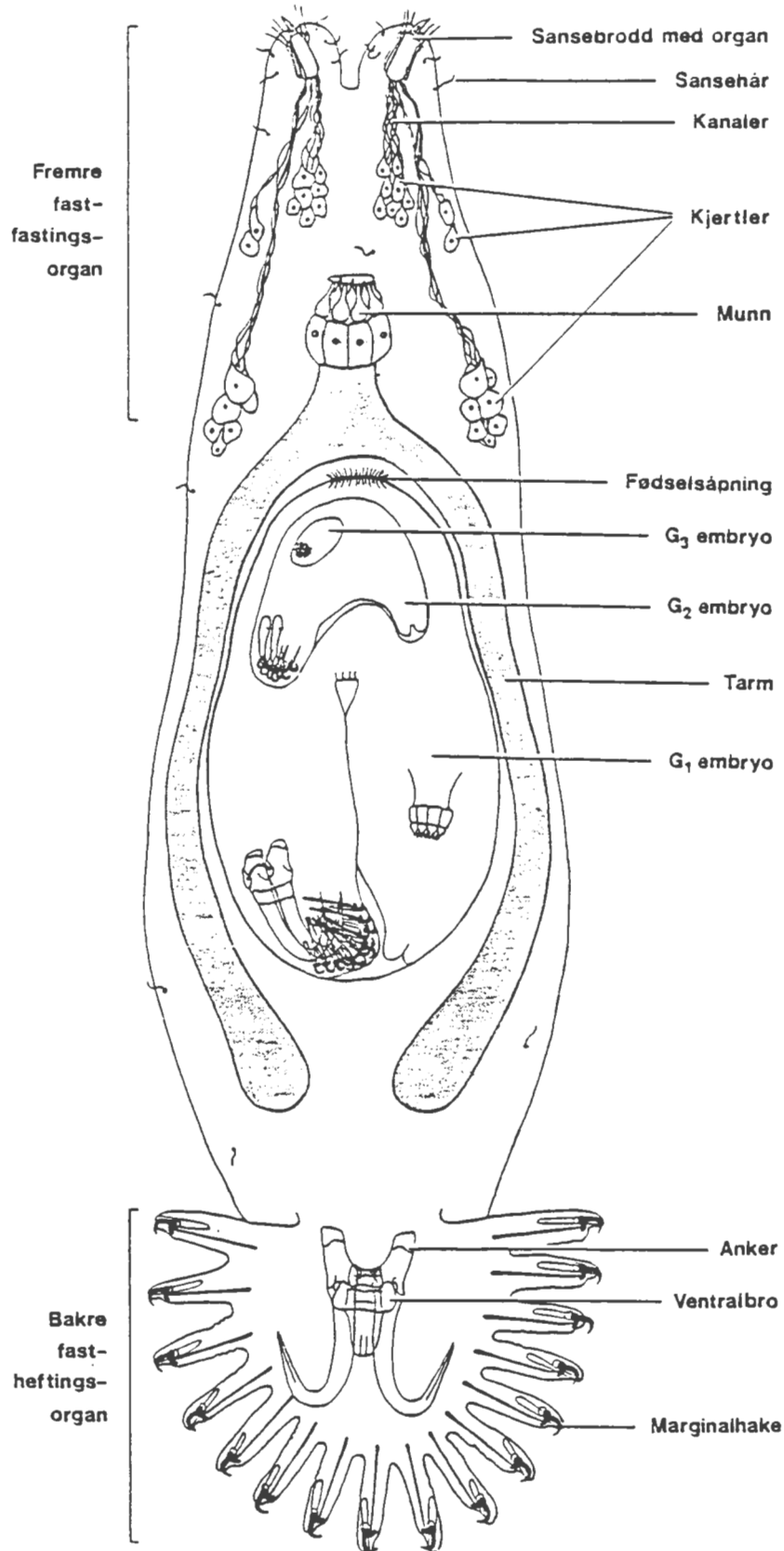


FIG. 1. Forenklet skisse av *Gyrodactylus* med de viktigste organene inntegnet (Mo, T. A. 1987a).

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

Forsøk i laboratorium viser at røye (*Salvelinus alpinus*), regnbueaure (*Salmo gairdneri*) og harr (*Thymallus thymallus*) kan fungere som vert for parasitten på nesten lik linje med laks. Ørret er svært lite mottakelig for parasitten. På røye som under naturlige forhold lever side om side med laksunger som er infisert av *G. salaris* har vi ikke funnet parasitten. Det vises i denne forbindelse til undersøkelser av røyeunger fra Ranavassdraget (se tabell 18) samt undersøkelser av garnfanget røye fra Drevvatnet (95 stk.) og Fustvatnet (103 stk.) i 1987 (Sæter 1990). Røyeundersøkelsene tyder på at *G. salaris* under naturlige forhold ikke vil være i stand å overleve på en røyepopulasjon når laksen har forsvunnet fra vassdraget/elvestrekningen. For at "brakkingen" av områdene ovenfor de stengte fisketrappene i Ranavassdraget, Fustavassdraget, Drevjavassdraget og Vefsna skal lykkes er dette en forutsetning.

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 vassdrag 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.

I motsetning til i norske vassdrag er det ikke rapportert noen tilfeller av massedødelighet av laksunger på grunn av *G. salaris* i 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.

## 1.2. 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.

Det er funnet en klar sammenheng mellom kjente utsettinger/tilfraktninger av rogn, settefisk eller smolt fra anlegg som vi vet på det tidspunkt var infisert, og de lokalitetene vi i dag vet har parasitten.

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

Undersøkelser har vist smolt og parr av laks i perioder med brakkvann i fjorden, kan vandre fra et vassdrag til et annet nærliggende vassdrag. Samtidig viser nye forskningsresultater at *G. salaris* tolererer brakkvann med opptil 20 o/oo saltholdighet. Undersøkelsene indikerer at det kan oppstå en egespredning av parasitten fra en infisert lokalitet til nærliggende vassdrag. I vårt fylke antar vi at spredningen av parasitten i Ranafjorden/Sørfjorden (fra Ranavassdraget og Røssåga til Slettenelva, Sannaelva og Bardalselva) og i Vefsnfjorden (fra Vefsna til Fusta, Drevja og Hundåla) har skjedd på denne måten (se tabell 1 og fig. 2).

Laboratorieundersøkelser har vist at *G. salaris* kan overleve fritt i vannet i flere timer. Dette betyr at parasitten kan overføres fra et vassdrag til et annet 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 Nordland mener vi nå at vi har klarlagt spredningsmåten for *G. salaris* til de enkelte infiserte vassdrag.

### 1.3. 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 laksunge kommer opp i tusenvis av individer, blir belastningen etterhvert så stor at fisken dør.

I et vassdrag hvor *G. salaris* har eksistert i noen år vil de største lengdegruppene av laksunger (to-, tre-, fire- eller femåringer) være helt eller delvis borte. Etterhvert vil bestanden av laks i vassdraget i stor grad bestå av laksunger som er klekket samme år (årsyngel, 0+). Det påfølgende år vil nesten hele denne årsklassen være død som en følge av infeksjonen.

I fem av de infiserte vassdragene i landet har tettheten av laksunger vært undersøkt årlig siden 1975 - 77. Lakselva i Misvær i 1975 var det første norske vassdrag 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 Vefsna, Beiarvassdraget og Ranavassdraget siden 1975 og i Driva (Møre og Romsdal) siden 1977, og infeksjonen har stort sett fulgt den samme utviklingen som i Lakselva.

Batnfjordselva i Møre og Romsdal er det eneste vassdraget hvor infeksjonen av *G. salaris* viser en annen utvikling. Parasitten ble første gang registrert her i 1980, men fremdeles finnes det tre årsklasser av laksunger i vassdraget. Forskningsaktiviteten har vært/er stor, men noen sikker forklaring på hvorfor laksungene i dette vassdraget tilsynelatende er mer motstandsdyktige mot *G. salaris*, har man ennå ikke funnet (*Mo. pers. medd.*)

### 1.3.1. Registreringer av *G. salaris* i Nordland

Den første norske registreringen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* på ville laksunger, ble gjort i Lakselva i Misvær i 1975 (tabell 1). Året etter (i 1976) ble parasitten oppdaget i Ranavassdraget. I Vefsna ble parasitten registrert for første gang i 1978. Deretter fulgte Røssåga, Bjerka, Fusta og Drevja i 1980 og Beiarvassdraget i 1981. Etter 1981 er parasitten funnet i ytterlige 4 vassdrag (Bardalselva, Sannaelva, Hundåla og Slettenelva). Pr. dags dato er *G. salaris* registrert i 38 vassdrag i Norge. Av disse ligger 12 i Nordland fylke (se kart fig. 2).

Den siste registreringen i Nordland ble gjort i 1993 i Slettenelva som munner ut på nordsida av Ranafjorden ca. 1 mil fra munningen av Ranavassdraget.

TABELL 1.

Tidspunkt for påvisning av *G. salaris*, rotenonbehandling og friskmelding i de infiserte vassdragene i Nordland.

VASSDRAG/ LOKALITET	PÅVISNING AV <i>G. SALARIS</i>	ROTENON- BEHANDLING	FRISKMELDT
Lakselva i Misvær	1975	1990	1995/1996 ?
Beiarvassdraget	1981	1994	
Ranavassdraget	1976		
Røssåga	1980		
Bjerka	1980		
Bardalselva	1989		
Sannaelva	1989		
Slettenelva	1993		
Vefsnavassdraget	1978		
Fustavassdraget	1980		
Drevjavassdraget	1980		
Hundåla	1992		
TOTALT	12	2	1

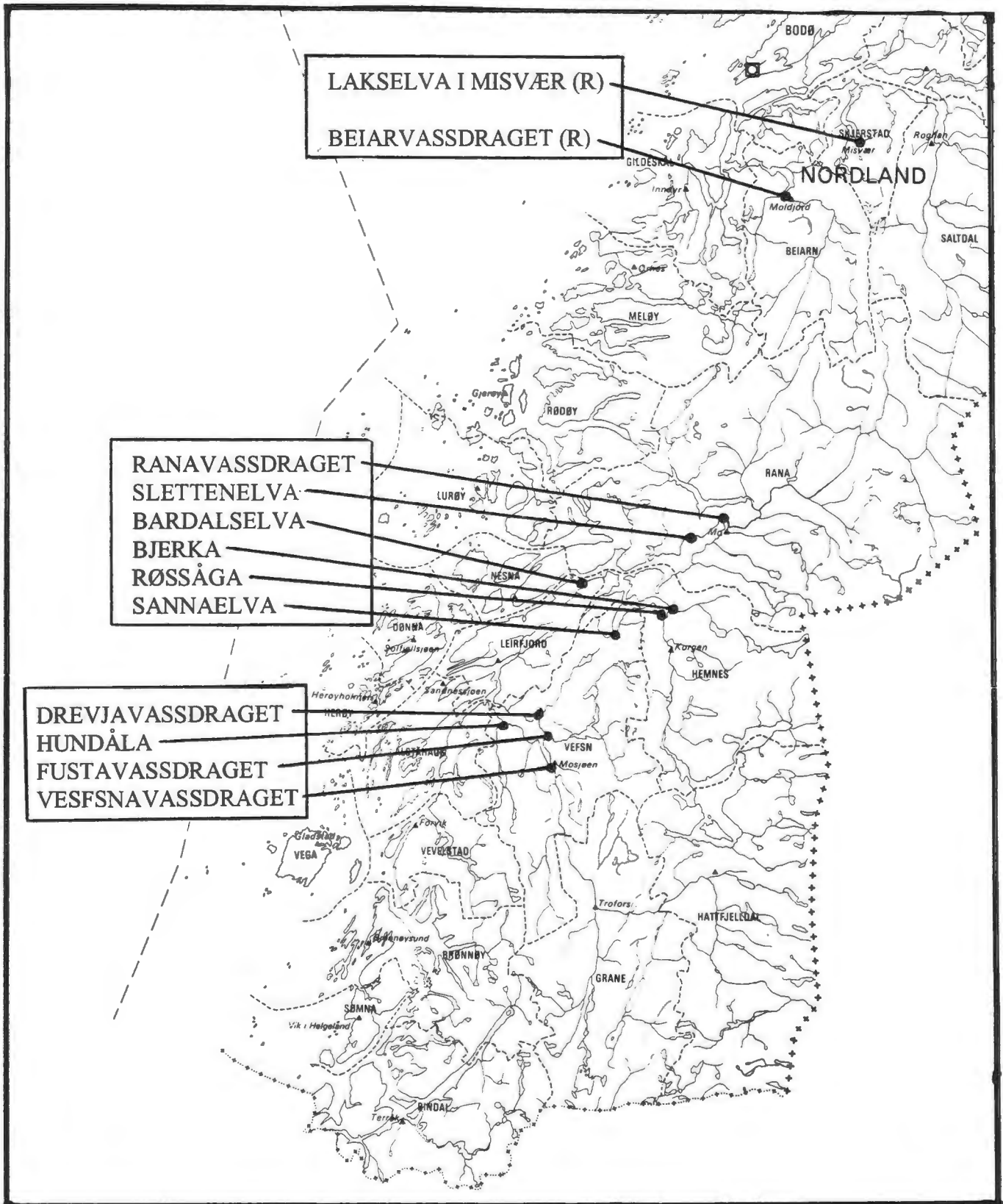


FIG. 2. Vassdrag i Nordland hvor lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* er eller har vært registrert pr. 01.01.95. R = rotenonbehandlet.

## 1.4. TILTAK FOR Å HINDRE SPREDNING AV *G. SALARIS*

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

### 1.4.1. Tiltak for å hindre spredning oppover i et vassdrag

Når *G. salaris* første gang blir registrert i et vassdrag, vil dette som oftest være langt nede i vassdraget. Forvaltningens første oppgave i slike tilfeller blir å forsøke å hindre smittespredning oppover i vassdraget slik at den videre bekjempelse av parasitten blir enklere. I de vassdragene hvor det er bygd fisketrappene gjøres dette ved å stenge trappene for oppgang av fisk. I Nordland er fisketrappene i Ranavassdraget, Fustavassdraget, Drevjavassdraget og Vefsna stengt. I disse vassdragene var imidlertid områdene ovenfor trappene allerede infisert av parasitten da stengingen ble foretatt. Her er derfor formålet med trappestengingen å stenge for oppvandring av laks samtidig som områdene ovenfor "brakkes" for laksunger, fordi disse etter noen år vil vandre ut som smolt eventuelt dø som en følge av *Gyrodactylus* - infeksjonen. Når laksungene forsvinner fra området ovenfor trappene vil samtidig *G. salaris* som er avhengig av laksunger som vert, dø ut i dette området. Når brakkleggingsperioden er over vil en eventuell rotenonbehandling kunne begrenses til områdene nedenfor trappene.

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. Foreløpig har dette ikke vært nødvendig i Nordland.

### 1.4.2. 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 12 infiserte vassdragene i Nordland er Lakselva i Misvær og Beiarvassdraget behandlet med rotenon (tabell 1). Av disse vil trolig Lakselva i Misvær bli erklært fri for *G. salaris* (friskmeldt) i løpet av 1995/1996. I landsmålestokk er 21 av totalt 38 infiserte vassdrag rotenonbehandlet. I et av disse vassdragene (Skibotnelva i Troms) har behandlingen vært mislykket. Skibotnelva vil trolig bli behandlet på nytt i 1995.

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, begrensnings og utrydding av sykdommer hos akvatiske organismer. I disse inngår det bestemmelser 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 bestemmelser som er verdt å merke seg er at håver, garn og garnredskap som har vært brukt 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 sløydes 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 fra elveeiere og andre interesserte om tilstanden i det enkelte vassdrag.

Dersom det foreligger mistanke om at *G. salaris* kan være overført til et nytt vassdrag må man straks varsle fylkesmannens miljøvernavdeling (tlf: 75 53 15 80) eller Fylkesveterinæren (tlf: 75 52 57 11).

## 2. METODER OG MATERIALE

### 2.1. METODER

Overvåkingen i Nordland har gjennom årene omfattet et varierende antall vassdrag. Valget av hvilke vassdrag som hvert år skal inngå i overvåkingen, gjøres på grunnlag av et sett kriterier (tabell 2). Vi skiller mellom flere kategorier av vassdrag. For det første har vi vassdrag som vi vet er infisert med *G. salaris* og hvor det ennå ikke er iverksatt tiltak. For det andre har vi infiserte vassdrag hvor det er iverksatt fysiske tiltak for å begrense parasittens utbredelse til deler av vassdraget (f.eks. stenging av fisketrappene i Ranavassdraget, Fusta, Drevja og Vefsna). Videre har vi vassdrag som er rotenonbehandlet og vassdrag som er erklært frie for *G. salaris* (friskmeldt). Vi har høy-risiko vassdrag, hvor vi anser risikoen som relativt stor for at laksungene på et eller annet tidspunkt kan smittes av *G. salaris*. Dette vil være vassdrag hvor det foreligger mistanke om infeksjon og vassdrag som ligger nært opptil infiserte vassdrag. I en kategori med middels-risiko vassdrag plasseres vassdrag som ligger i et område hvor parasitten er utbredt og hvor spredning er mulig samt vassdrag som ligger nært infiserte settefiskanlegg. Vi har også en kategori vassdrag som er kalt lav-risiko vassdrag. Dette er vassdrag hvor sjansen for at laksen skal smittes er relativt liten. I Nordland er det i de seinere år også undersøkt laksunger i en del vassdrag som ligger utenfor parasittens registrerte utbredelsesområde. Dette er gjort fordi det er foretatt fiskeribiologiske undersøkelser og i den sammenheng er materialet også sjekket med hensyn på *Gyrodactylus salaris*.

Lista over hvilke vassdrag som skal inngå i overvåkingen tas opp til vurdering hvert år. Målet er at alle vassdrag som omfattes av overvåkingen skal være undersøkt i løpet av en 3-års periode. Mange vassdrag blir bare undersøkt en gang i løpet av denne perioden, mens andre vassdrag undersøkes hvert år. Enkelte vassdrag bør ideelt sett undersøkes flere ganger i løpet av et år, men i Nordland har dette ikke vært mulig grunnet for liten bemanning og stort arbeidspress ved miljøvernavdelingen. Hvor ofte et vassdrag må undersøkes vurderes ut fra hvor stor risiko et vassdrag har for å bli infisert av *G. salaris*, eller ut fra betydningen av å undersøke effekten av iverksatte tiltak i de infiserte vassdragene.

#### 2.1.1. Bonitering

I 2 av de undersøkte vassdragene (Kobbelvassdraget i Sørfold og Litlbjerka i Hemnes) ble det foretatt bonitering av anadrom strekning i tillegg til ungfiskundersøkelser. Formålet med boniteringen av elvestrekningene var å kartlegge gyte- og oppvekstforholdene for laks og ørret. Ørret brukes her om både sjørret og stasjonær innlandsørret, fordi sjørret og innlandsørret tilhører samme art og er umulig å skille på yngel- og ungfiskstadiet i ferskvann.

Vassdragene (elvestrekningene) ble delt opp i mest mulig homogene soner på grunnlag av fysiske faktorer som bl.a. bunnforhold, vannhastighet, dybde og kulper. Dette er de fysiske faktorene som har størst betydning for fiskens gyte- og oppvekstmuligheter. I tillegg ble omgivelser, begroing, overhengende vegetasjon, fiskemuligheter og fysiske inngrep (forurensning, grusgraving osv.) registrert. Fiskemulighetene avhenger bl.a. av antallet større kulper. Under boniteringen ble arealet av de enkelte sonene målt eller anslått (lengde x bredde).

Nærings- og temperaturforholdene som selvsagt også har stor betydning for produksjonsmulighetene, lot seg vanskelig vurdere i denne undersøkelsen. Bunnssubstratet (kornstørrelsen) ble inndelt etter følgende skala:

Sand	(Sa)	: finpartikler mindre enn 1 cm i diameter.
Grus	(G)	: forholdsvis rund stein med diameter 1-5 cm.
Grov grus	(GG)	: forholdsvis rund stein med diameter 5-10 cm.
Stein	(S)	: omfatter stein med diameter 10-50 cm, oppdelt i liten stein (LS), middels stein (MS) og stor stein (SS).
Blokk	(B)	: diameter større enn 50 cm.
Berg	(Be)	: fast fjell.

Strømforholdene (vannhastigheten) ble inndelt på følgende måte:

Lav	(L)	: 0.0 - 0.2 m/sek.
Middels	(M)	: 0.2 - 0.5 m/sek.
Sterk	(S)	: 0.5 - 1.0 m/sek.
Stri	(Si)	: > 1.0 m/sek.

Ut fra de nevnte fysiske forhold ble det foretatt en vurdering av gyte- og oppvekstforholdene for laks og ørret. Følgende skala ble brukt:

**uegnete (U) - dårlige (D) - gode (G) - meget gode (MG)**

Et område med meget gode gyteforhold for laks har gjerne middels til sterk strøm, og bunnssubstratet domineres av grov grus (diameter 5-10 cm). Det er også en fordel at det finnes kulper (standplasser) der gytefisken kan oppholde seg i perioden fra oppvandring til gyting og mellom gyteperiodene. Utløpet av kulpene ("brekket") vil ofte være svært attraktive gyteplasser. Områder med lav strøm og finkornet bunnssubstrat (sand, slam eller mudder) eller stri strøm og bunn av grov stein/blokk/berg er vurdert som uegnet for gyting. Det samme gjelder tidevannspåvirkete områder. Ørreten greier seg gjerne med noe lavere strøm og mer finkornet bunn enn laksen til gytingen.

Et område med meget gode oppvekstforhold for laksunger har gjerne middels til sterk strøm og med bunnssubstrat dominert av stein (diameter 10-50 cm) med innslag av noe blokk. Steinene bør ikke være for runde, fordi det gir lite skjul og ustabil bunn. Lav strøm og finkornet bunn (sand, slam eller mudder) eller sterk til stri strøm med dårlige skjulmuligheter gir vanligvis dårlige eller uegnete oppvekstforhold for laksunger. Ørretunger vil normalt kunne utnytte områder med lavere strøm og mer finkornet bunn bedre enn laksunger. Spesielt gjelder dette i mindre elver/bekker der overhengende vegetasjon (eller torv) gir bra skjul til tross for finkornet bunn.

Etter feltundersøkelsen ble de boniterte strekningene avmerket på kart i M-711 serien med målestokk 1:50 000.

### 2.1.2. Valg av stasjon for prøvetaking (ungfiskregistrering)

Valget av stasjon for prøvetaking i det enkelte vassdrag tar utgangspunkt i laksungenes preferanser når det gjelder leveområde (habitat). Laksungene trives best på relativt hurtigrennende vann med bunnsubstrat av grus, stein og blokk hvor det er mange skjulesteder. Først velges ut de partiene i vassdraget som antas å ha de beste oppvekstområdene 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 et vassdrag til et annet via brakkvannssonen, har det vist seg at *G. salaris* ofte blir oppdaget først på laks nederst i vassdraget. I uinfiserte vassdrag hvor det ofte bare er aktuelt å undersøke en lokalitet velger man derfor ut det gunstigste stedet lengst ned i vassdraget. I vassdrag som er infisert av *G. salaris*, blir det tatt prøver på flere stasjoner oppover i vassdraget for å kunne følge infeksjonens utviklingen langs en gradient fra sjøen og opp til enden av den lakseførende strekningen.

I Nordland har miljøvernavdelingen de siste årene ikke prioritert å undersøke de infiserte vassdragene annet enn på strekninger som er under brakking (områder ovenfor stengte fisketrapper i Ranavassdraget, Fusta og Drevja). I Vefsna har Norsk Institutt for naturforskning (NINA) årlige undersøkelser på faste stasjoner både ovenfor og nedenfor den stengte fisketrappa i Laksforsen. 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 seinere som en del av rapporten.

TABELL 2.

Inndeling av vassdrag som inngår i overvåkingen i Nordland pr. 01.01.95. Pga. manglende ressurser ved MVA er ikke anbefalingene i den nasjonale handlingsplanen når det gjelder overvåkingshyppighet fulgt i alle vassdrag.

VASSDRAGS-KATEGORI	NÆRMERE SPESIFISERING	HYPPIGHET	ANTALL STASJONER	AKTUELLE VASSDRAG
Ingen aktivitet (0)	Vassdrag som ligger utenfor parasittens registrerte utbredelsesområde.	Ingen	Ingen	
Lav aktivitet (*)	Vassdrag som ligger i et område hvor parasitten er utbredt, men hvor spredningsmuligheten er liten.	En gang hvert 3. år	1 stasjon	Silavassdr. Flostrandvassdr. Storelva/Bøelva i Meisfjord
Middels aktivitet (**)	Vassdrag som ligger i et område hvor parasitten er utbredt, og hvor spredning er mulig.	En gang hvert 2. år	1 stasjon	Saltdalsvassdr. Dalselva Daloselva Lillebjerka Leirvikelva Dagsvikelva Nylandselva Vikdalselva Skraavlåga Aunelva Halsaelva Hestdalselva
Høy aktivitet (***)	Vassdrag hvor det foreligger mistanke om infeksjon.  Vassdrag som ligger nær infiserte vassdrag.	1-2 ganger hvert år  "	1 eller flere stasjoner  "	  Austvikelva Leirelva/Ranelva
Infiserte vassdrag (G)	Vassdrag hvor <i>G. salaris</i> allerede er registrert.  Elvestrekninger (under brakking) ovenfor stengte fisketrapper.	1 gang i året  "	1 stasjon  Flere stasjoner	Ranavassdr. Slettenelva Røssåga Bjerka Bardalselva (Sannaelva) Vefsna Fusta Drevja Hundåla  Ranavassdr. Bjerka Fustavassdr. Drevjavassdr. Vefsnavassdr.
Rotenonbehandla vassdrag (R)	Vassdrag som er rotenonbehandlet for å bli kvitt parasitten, men som enda ikke er friskmeldt.	2 - 3 ganger hvert år	Flere stasjoner	Beiarvassdr. Lakselva i Misvær
Friskmeldte vassdrag (F)	Vassdrag hvor rotenonbehandling har vært vellykket, og vassdraget igjen produserer laksunger.	1-2 ganger i året de første årene etter friskmelding	1 el. flere stasjoner	

### 2.1.3. Valg av tidspunkt for prøvetaking

I vassdrag som skal undersøkes flere ganger i løpet av året, bør undersøkelsene spres utover hele sesongen fra det tidspunktet lakseyngelen blir fangbar og til lav vanntemperatur og is reduserer effektiviteten av innsamlingsmetodikken.

De fleste av vassdragene blir imidlertid bare undersøkt en gang i løpet av året, og dette skjer oftest på seinsommeren eller høsten. Dette har sine fordeler ved at man i motsetning til om våren er garantert å få med årets nye laks- og ørretunger (tabell 3). I tillegg er det lettere å oppdage *G. salaris* på sommeren og høsten fordi tettheten av parasitter på fisken er større da enn om våren. På den annen side vil man ved å foreta undersøkelsen tidlig på året kunne påvise *G. salaris* før smoltutvandring og dermed på et tidlig tidspunkt kunne sette iverk tiltak for å hindre spredning via utvandrende smolt til andre nærliggende vassdrag.

Det å foreta undersøkelsen på seinsommeren og høsten har den fordel at det i denne perioden er lettere å påvise fiske sykdommer som f.eks furunkulose. Utbrudd av fiske sykdommer vil i mange tilfeller ha sammenheng med liten vannføring, høy vanntemperatur og stor fisketetthet, og vil derfor inntreffe seint på sommeren eller på høsten.

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

TABELL 3.  
Tidspunkt for prøvetaking.

TIDSPUNKT FOR PRØVETAKING	FORDEL	ULEMPE
Vår	Mulig å påvise <i>G. salaris</i> tidlig før smoltutvandring	Lav tetthet av <i>G. salaris</i> på fisken  Vanskelig å fange årsyngel (0+) av laks og ørret
Seinsommer/høst	Får med årsyngel (0+) av laks og ørret  Høy tetthet av <i>G. salaris</i> på fisken  Lett å registrere fiske sykdommer 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>

### 2.1.4. Innsamlingsmetodikk

Fiskungene samles inn ved hjelp av et bærbart elektrisk fiskeapparat. Hvilken spenning og frekvens som brukes avhenger av vannets ledningsevne og temperatur. I kalde vassdrag eller vassdrag med lav ledningsevne brukes det høyere spenning og større frekvens enn i vassdrag som er varme eller har høy ledningsevne. I Nordland finnes vassdrag av alle kategorier.

Prøvetakingen foregår vanligvis ved at et bestemt areal overfiskes en gang. Dersom vannføringen tillater det, tas prøvene på samme sted og over samme areal hver gang det enkelte vassdrag undersøkes. Dette gir mulighet til grovt å kunne sammenligne tettheten av fiskeunger fra gang til gang. I denne rapporten er fisketetthetene inndelt i følgende kategorier basert på fangst av ungfisk (årsyngel utelatt) pr. 100 m<sup>2</sup> ved en gangs avfisking:

Lav tetthet:	< 20	ungfisk pr. 100 m <sup>2</sup>
Middels tetthet:	20 - 50	"
Høy tetthet:	50 - 100	"
Meget høy tetthet:	> 100	"

Når det gjelder størrelsen på arealet prøver man å velge dette slik at man får tak i både laks- og ørretunger 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 vassdraget unødigg. Det er ønskelig å samle inn minst 20 laksunger fra hvert vassdrag.

I vassdrag 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 laksunger. I vassdrag som er infisert eller nylig har vært det, er det derimot ofte et problem å få tak i et tilstrekkelig antall laksunger.

Når det fiskes etter laksunger med elektrisk fiskeapparat vil det samtidig bli fanget ørret. Til nå har ørretmaterialet blitt tatt vare på og lagret på samme måte som for laks, bl.a. fordi det i de tidligste stadiene kan være vanskelig å skille mellom laks og ørret i felt og fordi det kan bli bruk for ørretmaterialet på et seinere tidspunkt.

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

Samtidig med innsamlingen av fisk bør temperaturen i vannet måles (praktisk å bruke et digitalt termometer). Dette blir gjort for å få en indikasjon på hvilken frekvens og styrke det elektriske fiskeapparatet må innstilles på. Temperaturen er også en opplysning som kan være interessant i andre sammenhenger.

### 2.1.5. Oppbevaring av fisken

Etter at fisken er samlet inn blir den puttet i plastbokser. Plastboksene merkes utvendig og helst også innvendig med navn på vassdrag, navn eller nummer på stasjon og dato. Til nå har vi fylt boksene med formaldehyd. Dette er et farlig kreftfremkallende stoff, men har foreløpig vist seg å være det som egner seg best for fiksering av fisk med *G. salaris*. Undersøkelser viser imidlertid at etanol (sprit) også kan benyttes bare alkoholkonsentrasjonen er sterk nok (boksene fylles med 96 % alkohol før fisken legges i). Fra og med sesongen 1995 vil vi gå over fra formaldehyd til sprit.

### 2.1.6. Desinfisering av utstyr

Ofte blir det gjennomført undersøkelser i flere vassdrag på samme dag. Da er det viktig at alt utstyret som benyttes desinfiseres nøye mellom hvert vassdrag. Setax (klorholdig stoff) oppløst i vann brukes som desinfiseringsmiddel. De dagene det skal tas prøver både fra vassdrag vi vet er infisert og fra vassdrag hvor parasitten ikke er registrert, prøver vi så sant det er praktisk mulig, å undersøke de ikke-infiserte vassdragene først.

I de vassdragene hvor det er aktuelt å samle inn fisk på flere stasjoner starter man øverst i vassdraget. Dette blir gjort ut ifra vurderingen om at hvis parasitter og sykdommer finnes på fisk langt oppe i vassdraget, så er fisk lenger ned også infisert. Dette medfører at det ikke er nødvendig å desinfisere utstyret mellom hver stasjon.

### 2.1.7. Undersøkelse av fisken

Etter at feltsesongen 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:	Liten 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.



Av og til sendes fisk inn til undersøkelse ved Veterinærinstituttet i Oslo. Dette er særlig aktuelt når *G. salaris* bli registrert i et nytt vassdrag. Det er alltid Veterinærinstituttet som trekker konklusjonen om det dreier seg om *G. salaris* eller om det er en annen *Gyrodactylus*-art. Fisken blir sendt fiksert på formaldehyd eventuelt etanol. Det er også mulig å sende levende *G. salaris* ved å skjære av finnene og oppbevare disse i isavkjølt vann.

### **2.1.8. 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 fiskeskjell eller otolitter (øresteiner) er dette en unøyaktig metode. Til gjengjeld er det en tidsbesparende måte å gjøre det på. Lengdefordelingen gir oss et grovt bilde av alderssammensetningen i småfiskbestanden i vassdraget. I de infiserte vassdragene vil det gi et godt inntrykk av når de forskjellige årsklassene av laks dør ut som følge av infeksjonen.

### **2.1.9. Rapporteringen**

Resultatene av overvåkingen og vurderinger av tiltak blir rapportert jevnlig til DN. Vi har satt resultatene fra hvert vassdrag inn i en større sammenheng ved at det for hvert vassdrag gis en beskrivelse av vassdraget, av hver stasjon og av vassdragets nedslagsfelt. I tillegg er det tatt med fangststatistikk for de vassdragene hvor slik statistikk foreligger. I enkelte tilfeller tar vi med en vurdering av tettheten av fiskeunger på stasjonene, i forhold til tidligere undersøkelser.

I tillegg til denne er det utgitt to rapporter (*Stensli 1989, Sæter 1990*) om overvåkingsaktiviteten i Nordland. Rapportene blir sendt til DN, Miljøverndepartementet og til fylkesmennene. Samtidig blir rapportene distribuert til involverte kommuner, elveeierlag, grunneierlag og foreninger. Vi har erfart at en slik tilbakemelding er svært nødvendig for å få spredt informasjon og ikke minst for å opprettholde en god kommunikasjon med de involverte. Flere forskningsmiljøer får også tilsendt rapportene.

## 2.2. MATERIALE

I Nordland er det registrert ca. 300 vassdrag med betydelig oppgang av anadrom laksefisk. Av disse er 86 vassdrag undersøkt med hensyn på *G. salaris* i løpet av perioden 1980 til 1994 (tabell 4). Vassdragenes beliggenhet vises i figur 3 og figur 4.

I perioden 1988 til 1994 ble det årlig undersøkt mellom 15 og 45 vassdrag i Nordland. Dette førte til at *G. salaris* ble registrert 4 nye vassdrag, Bardalselva (1989) i Leirfjord kommune, Sannaelva (1989) og Hundåla (1992) i Vefsn kommune og Slettenelva (1993) i Rana kommune.

Resultatene av undersøkelsene i vassdragene blir framstilt på følgende måte: Vassdragene presenteres kommunevis. Kommunene er ordnet geografisk fra sør til nord i fylket, og vassdragene innen den enkelte kommune er også i stor grad presentert geografisk.

Hvert vassdrag er vist på en kartslette med en eller flere prøvetakingsstasjoner og anadrom strekning markert. Det er gitt en 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 : 50 000.

For de vassdragene det finnes statistikk over laks-, sjørret- og sjørøyefiske er årlig fangst fordelt på art oppgitt. For de fleste vassdrag er bare fangststatistikken for de siste år (fra og med 1991) tatt med, fordi rapporteringen i Nordland tidligere har vært svært dårlig. Opplysningene er i hovedsak basert på offisiell statistikk.

For hver prøvetakingsstasjon er det laget en tabell som viser antall fisk av hver art fordelt i lengdegrupper som langt på veg tilsvarende årsklasser. Tabellen viser også 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 veg viser årsklassene av fisk, vil resultatene gi et omtrentlig inntrykk av alderssammensetningen i bestanden av de ulike fiskeartene. I et vassdrag hvor *G. salaris* har eksistert i noen år vil de største lengdegruppene av laksunger (to-, tre-, fireåringer eller eldre) helt eller delvis være borte fra materialet. Det innsamlede materialet av laksunger vil etterhvert i stor grad bestå av fisk som er klekket samme år (årsyngel, 0+). Det påfølgende år vil nesten hele denne årsklassen være død som følge av angrep av lakseparasitten.

I 1990 ble det gjennomført ressurskartlegging (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskundersøkelser) i en rekke vassdrag i Vesterålen, Lofoten og Ofoten. I de vassdragene hvor det ble fanget laksunger ble disse undersøkt med hensyn på *G. salaris* uten at parasitten ble registrert i noen av vassdragene (tabell 4). Disse vassdragene er ikke beskrevet i denne rapporten, men resultatene finnes i to rapporter fra Fylkesmannen i Nordland (*Karlsen og Sæter 1991, Karlsen og Sæter 1992*).

TABELL 4.

Vassdrag i Nordland som er overvåket med hensyn på ungfisktetthet og utbredelsen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i perioden 1990 - 1994. Det er angitt hvilke år (med X) det enkelte vassdrag er undersøkt.

Kategorisering av vassdrag med hensyn på risikoen for å bli infisert av *G. salaris*:

***	Høy-risiko vassdrag
**	Middels-risiko vassdrag
*	Lav-risiko vassdrag
0	Vassdrag utenfor parasittens registrerte utbredelsesområde
G	Vassdrag infisert av <i>Gyrodactylus salaris</i>
R	Vassdrag som er rotenonbehandlet
F	Vassdrag som er erklært fri for <i>Gyrodactylus salaris</i> (friskmeldt)

Figur 3 og 4 viser beliggenheten av de undersøkte vassdragene.

KOMMUNE	VASSDRAG	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
Andøy	Toftenelva	0											X				
	Steinsvassdr.	0											X				
	Melavassdr.	0											X				
	Kobbedalselva	0											X				
	Grindelva	0											X				
	Storelva ved Lovik	0											X				
	Buksnesvassdr.	0											X				
	Forfjordelva	0											X				
	Øksnes	Nordsandvassdr.	0											X			
Navarsborrelva		0											X				
Tuvenelva		0											X				
Sortland	Storelva ved Bremnes	0											X				
	Lahaugelva	0											X				
	Osvollvassdr.	0											X				
	Kjerringnesvassdr.	0											X				
	Sørdalselva	0											X				
Sortland/ Hadsel	Fiskefjordvassdr.	0											X				
	Langvasselva	0											X				
Hadsel	Gryttingvassdr.	0											X				
	Kaljordvassdr.	0											X				
	Grunnfjordelva	0											X				
	Fiskebølvassdr.	0											X				
Vestvågøy	Farstadvassdr.	0		X													
	Borgelva	0		X													
Vågan	Olderfjordelva	0											X				
	Lakselva i Vestpollen	0											X				

KOMMUNE	VASSDRAG	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
Lødingen	Teinelva	0											X				
	Storvatnvassdr.	0											X				
Evenes	Tårstadvassdr.	0		X													
	Laksåvassdr.	0											X				
Narvik	Elvegårdselva i Bjerkvik	0	X	X													
	Elvegårdselva i Skjomen	0	X	X	X												
	Rombakselva	0											X				
Ballangen	Kjeldelva	0										X					
Tysfjord	Forsåelva	0									X						
Hamarøy	Sagpollvassdr.	0		X							X						
Steigen	Hasselbakkvassdr.	0										X					
	Skjelvareidvassdr.	0										X					
	Laksåvassdr.	0										X					
Sørfold	Laksåga i Nordfjorden	0			X							X					
	Lakselva ved Valljord	0											X				
	Kobbeltvassdr.	0															X
Bodø	Strandåvassdr.	0										X					
	Nevelsfjordvassdr.	0										X					
	Futelva	0										X					
	Børelvassdr.	0										X					
Fauske	Lakselva i Valnesfjord	0															
Skjerstad	Lakselva i Misvær	G 75 R 90	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Saltdal	Saltdalsvassdr.	*	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Beiarn	Beiarnvassdr.	G 81 R 94	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Nordlandselva	R 94													X		
	Breivikelva	R 94													X		
	Eggesvikelva	R 94													X		
Gildeskål	Skauvollelva	0														X	
	Skromma	0										X					
Meløy	Spildervassdr.	0		X									X	X	X	X	X
	Neverdalsvassdr.	0										X					
Rana	Ranavassdr.	G 76	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Slettenelva	G 93										X			X	X	X
	Dalselva	**										X			X		
	Dalospelva	**										X			X		
Lurøy	Silavassdr.	*										X	X	X			
Hemnes	Røssåga	G 80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Bjerka	G 80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Litlbjerka	***													X		
	Leirvikelva	**													X		

KOMMUNE	VASSDRAG	KAT.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
Leirfjord	Bardalselva	G 89										X	X	X	X		
	Storelva/Bøelva	*			X												
	Leirelvassdr.	***			X							X	X	X	X	X	X
	Ranelva	***			X							X	X	X	X	X	X
	Austvikelva	***										X			X	X	X
	Dagsvikelva	**										X			X		
	Nylandselva	**										X			X		
Vefsn	Vefsnvassdr.	G 78	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fustavassdr.	G 80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Drevjavassdr.	G 80	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Hundåla	G 92		X				X							X		
	Sannaelva	G 89										X	X	X	X		
	Vikdalselva	**										X			X		
	Skravlåga	**										X			X		
Alstadhaug	Aunelva	**									X					X	X
	Halsaelva	**									X					X	X
	Hestdalselva	**									X					X	X
Brønnøy	Lomselva	0														X	
	Sausvassdr.	*									X			X	X	X	X

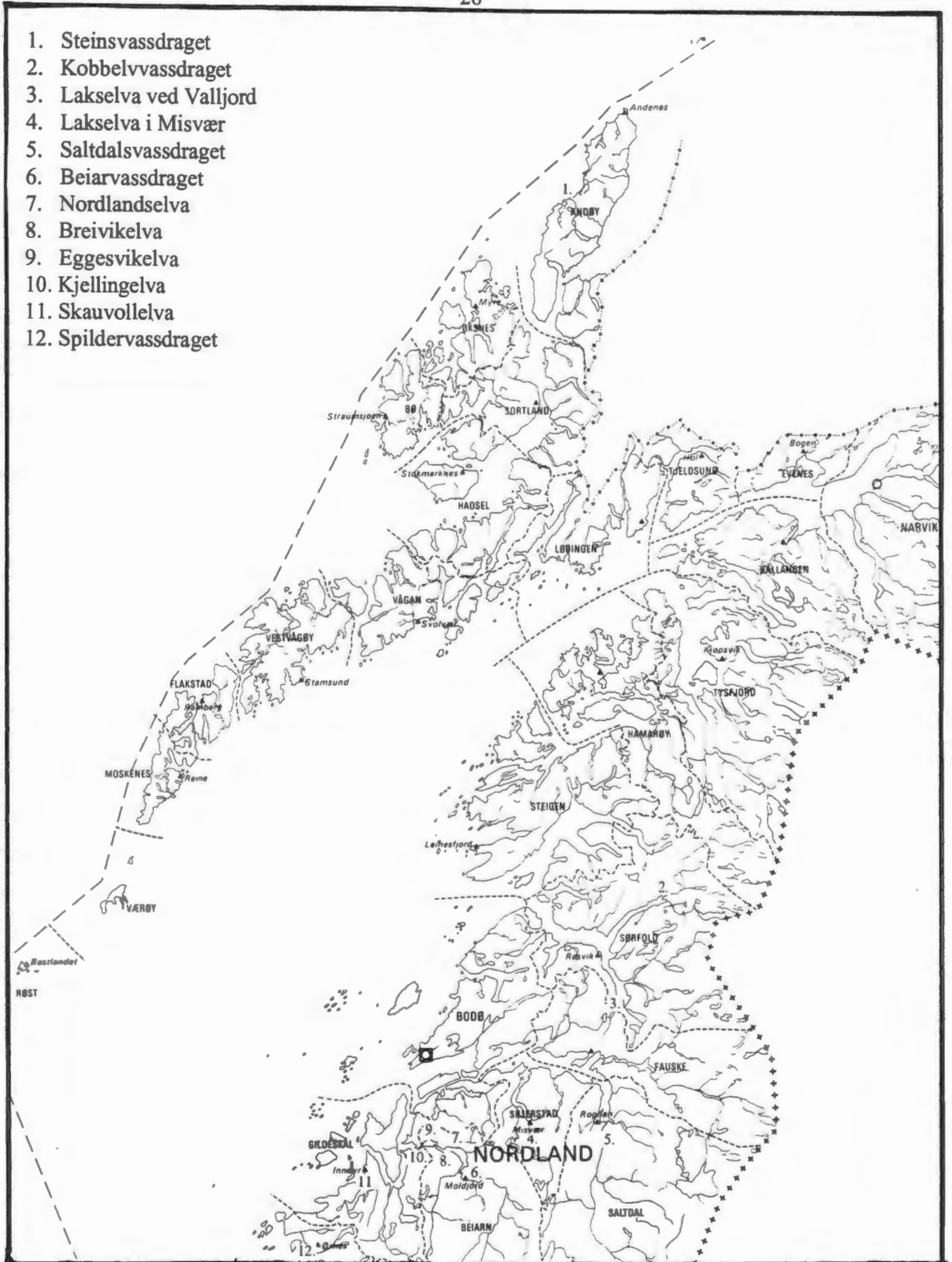


FIG. 3. Kart over den nordlige halvdel av Nordland med undersøkte vassdrag (1990 -1994) avmerket.

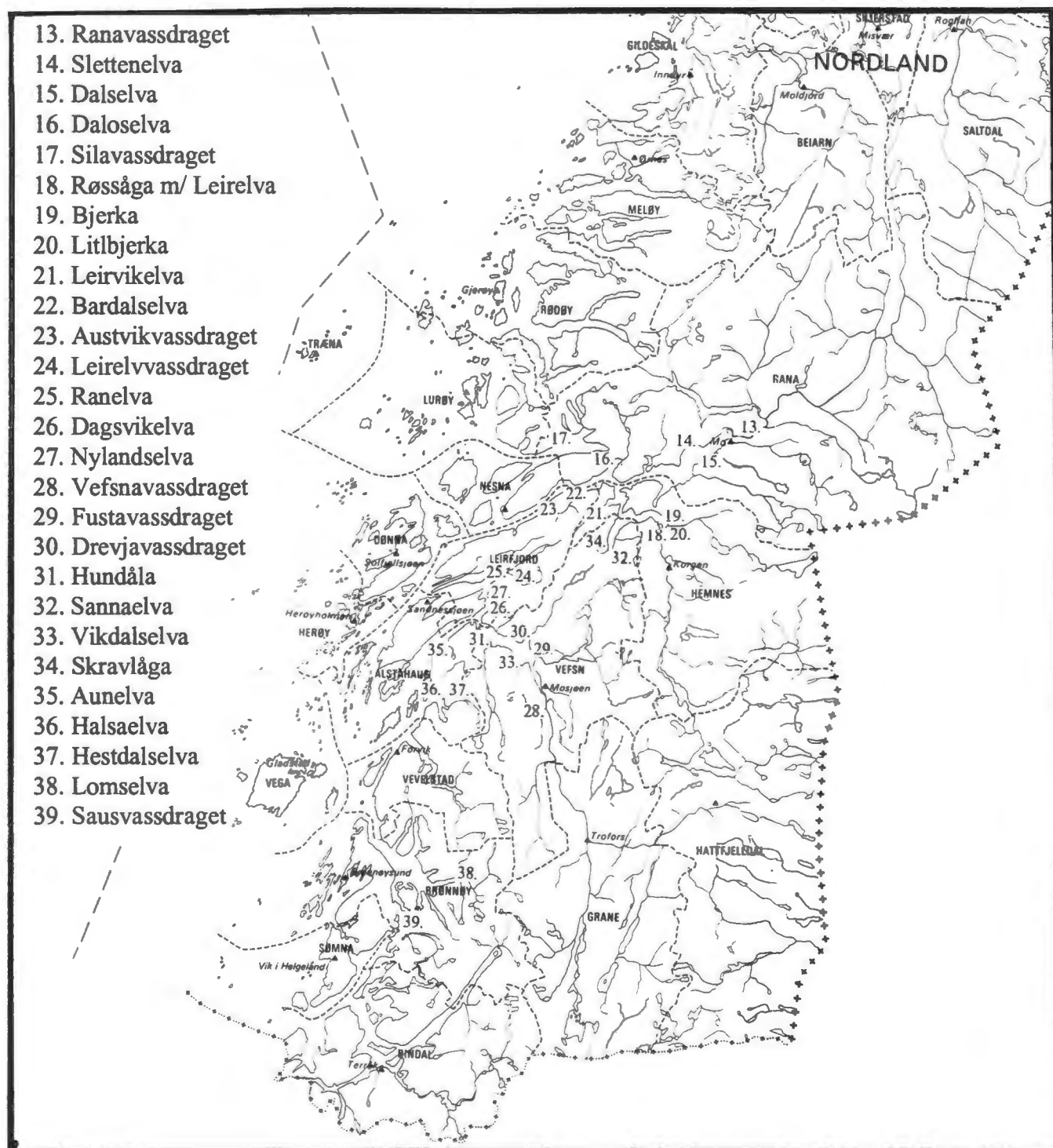


FIG. 4. Kart over den sørlige halvdel av Nordland med undersøkte vassdrag (1990-1994) avmerket.

### 3. RESULTATER 1990 - 1994

#### 3.1. ANDØY

##### 3.1.1. Steinsvassdraget

###### INNLEDNING

Steinsvassdraget munner ut på yttersida av Andøya ca. 2 km øst for Nordmela (se kart fig. 5). Nedslagsfeltet er ca. 20 m<sup>2</sup>. Anadrom strekning er omlag 15 km medregnet sideelvene Gjertrudelva og Bjerkedalselva samt Steinsvatnet (ca. 2 km langt). Vassdraget har bestander av både laks og sjørret.

Nordmela grunneierlag selger fiskekort for vassdraget. Fangststatistikken er imidlertid mangelfull. I 1994 ble det innrapportert 5 kg sjørret (fanget i Steinsvatnet).

###### STASJONSBEKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	1233-2 WS 291 701
Dato for elfiske:	17.06.1990
Sted:	Starter ca. 50 m nedenfor kryssende vegbru og fortsetter til vegbrua (venstre side av elva sett oppstrøms).
Merking:	Nei
Vannføring:	Middels
Dybde:	0,1 - 0,5 m
Avfisket bredde:	5 m
Avfisket lengde:	50 m
Avfisket areal:	250 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	1 gang
Vannhastighet:	Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)
Domin. bunnsstrat:	Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diam. 5 - 50 cm)
Overhengende veg:	Noe
Begroing:	Betydelig (sleipe steiner)
Omgivelser:	Lauvskog



## LAKS:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
50 (1+)	1	-	0,4
88 - 119 (2+)	13	0	5,2
Sum	14	-	5,6

## ØRRET:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
28 - 33 (0+)	7	2,8
56 - 79 (1+)	17	6,8
88 (2+)	1	0,4
Sum	25	10,0

VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av elfisket bekrefter at Steinsvassdraget har bestander av både laks og sjøørret. Undersøkelsen er ikke omfattende nok til å si noe om tettheten av fiskeunger i vassdraget.



## 3.2. SØRFOLD

### 3.2.1. Kobbelvassdraget

#### INNLEDNING

Kobbelvassdraget som er beskrevet av *Jensen (1979)* munner ut innerst i Leirfjorden en arm av Sørfolda (se kart fig. 6). Nedslagsfeltet er ca. 411 km<sup>2</sup>. Vassdraget har bestander av laks, sjøørret og sjørøye. I dag dominerer sjøørret og sjørøye fangstene (fangststatistikk, tabell 5). Etter at det er bygd 2 fisketrappet i Gjerfallet kan fisken gå helt til Dettforsen. Lakseførende strekning fordeler seg slik:

Kobbelva mellom sjøen og Kobbvatnet:	5,0 km (ca. 2,5 km tidevannspåvirket)
Gjerdalselva opp til Gjerfallet :	2,0 km
Gjerdalselva mellom Gjerfallet og Dettforsen:	3,6 km
Veikdalselva	0,5 km
Kobbskardelva:	0,4 km
Kobbvatnet:	4,7 km
Sum:	16,2 km

De nederste 2 500 m av Kobbelva opp til Kvalhaugmoen er tidevannspåvirket med leire og sand som dominerende bunnsstrat (bonitering, tabell 6). Strekningen er uegnet som gyteområde. Større laks- og ørretunger kan imidlertid utnytte denne elvestrekningen som oppvekstområde. Ovenfor vegbrua ved Kobbelveid renner elva raskere opp mot Storforsen. På denne strekningen domineres elvebunnen av grus og stein i størrelse 5 - 10 cm. Ovenfor Storforsen danner elva et ca. 100 m langt stryk som kalles Langforsen. Her består elvebunnen i hovedsak av kuppelstein og steinblokker opp til 1 m i diameter. Ovenfor Langforsen renner elva igjen forholdsvis rolig over grus- og steinbunn, og beholder samme karakter opp til Kobbvatnet. Omgivelsene langs Kobbelva domineres av lauvskog med innslag av barskog og dyrket mark.

Veikdalselva munner ut i Kobbvatnet fra øst. Fisken kan gå ca. 500 m til en høy foss. Kobbskardelva munner ut i nordvestenden av Kobbvatnet. I denne elva kan fisken gå til en foss ca. 400 m fra vatnet.

Gjerdalselva munner ut i nordenden av Kobbvatnet. De nederste ca. 2 km av elva opp til Gjerfallet der det er bygd 2 fisketrappet, består av et relativt jevnt og rett stryk. Elvebunnen domineres av stein med diameter 20 - 30 cm. Ovenfor utløpet av Tverrelva som er tørrlagt pga. reguleringen, er bunnsstratet noe grovere. Strekningen mellom Gjerfallet og Dettforsen er ca. 3,6 km lang. På de første 2 km ovenfor Gjerfallet er det 2 mindre fosser (Troforsen og Lappforsen). Deretter flater elva mer ut, blir bredere og grunnere samtidig som den veksler mellom småstryk og kulper. Omgivelsene langs Gjerdalselva domineres av lauvskog og barskog. Store deler av Gjerdalselva mellom Gjerfallet og Dettforsen har i utgangspunktet gode gyte- og oppvekstforhold for laks og sjøørret (når en ser bort fra effekten av reguleringen).

Vassdraget er sterkt regulert (Statkraft). Dette har ført til at vannføringen ved utløpet av Gjerdalselva er redusert med i gjennomsnitt 50 % på årsbasis. Tverrelva en sidelv til Gjerdalselva er tørrlagt. Veikdalselva har fått noe redusert vannføring. Utløpet av kraftstasjonen ligger på nordsida av Kobbvatnet. Dette betyr at vannføringen nedenfor Kobbvatnet (i Kobbelva) i stor grad avhenger av hvordan kraftverket kjøres. Det er gjennomført fiskeribiologiske undersøkelser i forbindelse med utbyggingen (*Jensen 1979, Jensen og Larsen 1985*).

For å kompensere for de negative effektene av kraftutbyggingen har regulanten blitt pålagt å bygge 2 fisketrappene i Gjerfallet samt sette ut 200 000 yngel av laks/sjørret årlig.

Det selges bare fiskekort for deler av Kobbelva. I de nederste ca. 2 km av elva (i tidevannspåvirket område) selges det ikke fiskekort. Her utøves det i praksis fritt fiske og det kan i perioder være svært mange som fisker på denne strekningen (*Harald Osbakk, pers. medd.*). Mye tyder på at særlig laksebestanden har vært overbeskattet gjennom en årekke hovedsaklig pga. mye ulovlig fiske med faststående redskap både i Kobbelva og i Kobbvatnet.

Vassdraget ble bonitert og elfisket 25. - 26.8.94. På grunnlag av boniteringen (se tabell 6) er produksjonspotensialet på lakseførende strekning (rennende vann) beregnet til ca. 15 000 smolt av laks og sjørret pr. år. Dette vil kunne gi grunnlag for en samlet årlig fangst i sjø og vassdrag på ca. 3 000 laks og sjørret. Av dette vil trolig ca. 50 % (1 500 fisk) kunne fanges i vassdraget. Med en gjennomsnittsvekt på ca. 2 kg pr. fisk som bør være realistisk dersom andelen laks blir "normal", tilsvarer dette en fangst i vassdraget på omlag 3 tonn laks og sjørret. I tillegg kommer et betydelig potensiale for produksjon av sjørøye i Kobbvatnet. En såpass høy fangst forutsetter at det ulovlige fisket opphører og at gyte- og oppvekstområdene mellom fisketrappene i Gjerfallet og Dettforsen blir utnyttet fullt ut. Til nå har det imidlertid ikke lyktes å skaffe til veie nok stamfisk for å dekke utsettingpålegget på 200 000 laks- og sjørretyngel årlig.

Følgende utsettinger har vært gjennomført (alt har vært plommeseekkyngel):

ÅR:	LAKS:	SJØRRET:	TIDSPUNKT:	ELVESTREKNING:
1990	50 000	10 000	Ca. 15. juli	Gjerdalselva mellom Troforsen og Dettforsen
1991	30 000	5 000	Ca. 15. juli	Gjerdalselva mellom Troforsen og Dettforsen (10 000 laks mellom Dettforsen og Raukforsen)
1992	35 000	10 000	Ca. 15. juli	Gjerdalselva mellom Troforsen og Dettforsen
1993	0	0	-	
1994	25 000	0	Ca. 15. juli	Gjerdalselva mellom Troforsen og Dettforsen

TABELL 5.

Rapportert fangst av laks, sjøørret og sjørøye i Kobbelvassdraget i 1993 og 1994.

År	LAKS		SJØØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1993	34	155	24	19	4	2	62	176
1994	38	121	225	201	38	6	301	328

1993: Vekt og antall anslått

1994: Deler av sesongen ble ødelagt pga. driftsstans på kraftverket (reduert vannføring)

## BONITERING

TABELL 6.

Bonitering av Kobbelvassdraget med hensyn på gyte- og oppvekstforhold for laks og sjøørret. Tallet til venstre under dybde angir middel-dyp og tallet til høyre maks-dyp. Forkortelser: Sa(sand), G(grus), GG(grov grus), LS(liten stein), MS(middels stein), SS(stor stein), B(blokk).

Strekn.	Lengde (m)	Bredde (m)	Areal (m <sup>2</sup> )	Bunn-substrat	Vann-hastighet	Dybde (cm)	Større kulper	Gyte-forhold	Oppvekst-forhold	Fiske-muligh.
A	2 500	75	187 500	Leire/Sa	Tidevannsp.	Varierer	0	Uegnete	Dårlige	Middels
B	2 500	50	125 500	G/GG/LS	Lav/middels	100/350	2	Gode	Gode	Gode
C	450	8	3 600	G/GG/LS	Middels	45/120	0	Gode	Gode	Middels
D	350	7	2 450	G/GG/LS	Middels	40/120	0	Gode	Gode	Dårlige
E	700	12	8 400	GG/LS	Middels	50/300	0	Gode	Gode	Dårlige
F	1 300	13	16 900	MS/SS	Sterk	50/120	0	Gode	Gode	Middels
G	700	40	28 000	Sa	Lav	100/250	2	Dårlige	Gode	Gode
H	300	10	3 000	MS/SS	Sterk	100/300	5	Dårlige	Gode	Gode
I	50	6	300	Berg	Stri	-	0	Uegnete	Uegnete	Ingen
J	500	40	20 000	Sa/G	Middels	200/400	1	Gode	Gode	Gode
K	30	10	300	Berg	Stri	100/100	0	Uegnete	Uegnete	Ingen
L	2 000	50	100 000	GG/LS	Middels	100/250	2	Gode	Gode	Middels
Sum	11 380		495 950				12			

Strekning A og B: Kobbelva

Strekning C: Veikdalselva

Strekning D: Kobbskardelva

Strekning E og F: Gjerdalselva nedenfor Gjerfallet (F: inkludert 2 fisketrapper (80 + 50 m))

Strekning G - L: Gjerdalselva mellom Gjerfallet og Dettforsen

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 2130 - 2 WQ 406 981  
 Sted: I Kobbelva på venstre side (sett oppstrøms) ved en bom og et grustak.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk.  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: 110 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 220  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grus - grov grus - liten stein (diameter 1 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ikke synlig  
 Omgivelser: Buskvegetasjon og lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 2130 - 2 WQ 410 983  
 Sted: I Kobbelva på venstre side (sett oppstrøms). Start ca. 400 m nedenfor utløpet av Kobbvatnet.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk.  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 110 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 220  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grus - grov grus - liten stein (diam. 1 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Ikke synlig  
 Omgivelser: Buskvegetasjon

STASJONSNR: 3  
Kartreferanse (start): 2130 - 2 WQ 425 988  
Sted: I Veikdalselva. Start ca. 200 m ovenfor utløpet i Kobbvatnet. Fisket hele elvetverrsnittet.  
Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk.  
Vannføring: Svært liten  
Dybde: 0,1 - 0,5 m  
Avfisket lengde: 100 m  
Avfisket bredde: 3 m  
Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 300  
Antall overfiskinger: 3 ganger  
Vannhastighet: Lav - middels (0,1 - 0,5 m/sek.)  
Domin. bunnsstrat: Grus - grov grus - liten stein (diameter 1 - 15 cm)  
Overhengende veg: Noe  
Begroing: Ikke synlig  
Omgivelser: Buskvegetasjon

STASJONSNR: 4  
Kartreferanse (start): 2130 - 2 WR 398 023  
Sted: I Kobbskardelva. Brua er startsted. Fisket hele elvetverrsnittet.  
Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk.  
Vannføring: Svært liten  
Dybde: 0,1 - 0,5 m  
Avfisket lengde: 150 m  
Avfisket bredde: 3 m  
Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 450  
Antall overfiskinger: 3 ganger  
Vannhastighet: Lav - middels (0,1 - 0,5 m/sek.)  
Domin. bunnsstrat: Grus - grov grus - liten stein (diameter 1 - 15 cm)  
Overhengende veg: Noe  
Begroing: Ikke synlig  
Omgivelser: Lauvskog og buskvegetasjon

STASJONSNR: 5  
 Kartreferanse (start): 2130 - 2 WR 418 032  
 Sted: I Gjerdalselva på venstre side (sett oppstrøms) midt mellom utløpet i Kobbvatnet og Gjerfallet. Brua ved klekkeriet er startsted.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk.  
 Vannføring: Svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: 120 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 360  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ikke synlig  
 Omgivelser: Lauvskog, barskog og myr

STASJONSNR: 6  
 Kartreferanse (start): 2130 - 2 WR 424 047  
 Sted: I Gjerdalselva på venstre side (sett oppstrøms). Start ca. 300 m nedenfor Statskogs hytte.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk  
 Vannføring: Svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: 120 m  
 Avfisket bredde: 3,5 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 420  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Lav - middels (0,1 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ikke synlig  
 Omgivelser: Lauvskog, barskog og myr



STASJONSNR: 7  
Kartreferanse (start): 2130 - 2 WR 426 059  
Sted: I Gjerdalselva på venstre side (sett oppstrøms) midtveis mellom Troforsen og Dettforsen. Start ca. 100 m øst for Sørfold JFF sin hytte.  
Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk  
Vannføring: Svært liten  
Dybde: 0,1 - 0,5 m  
Avfisket lengde: 100 m  
Avfisket bredde: 4 m  
Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 400  
Antall overfiskinger: 3 ganger  
Vannhastighet: Lav (< 0,2 m/sek.)  
Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein (diam. 5 -15 cm) + noe større stein.  
Overhengende veg: Ingen  
Begroing: Ikke synlig  
Omgivelser: Lauvskog, barskog og myr

TABELL 7.

Fangst av laks- og ørretunger på 7 stasjoner i Kobbelvassdraget den 26.08.94.  
3 gangers avfisking er benyttet.

Stasj. nr.	Elv/strekning	Art og størrelsesklasse	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	Kobbelva	LAKS: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	0	0	0	0	0
		totalt	0	0	0	0	0
		ØRRET: 0-60 mm	10	3	3	16	7,3
		> 60 mm	6	1	0	7	3,2
		totalt	16	4	3	23	10,5
2	Kobbelva	LAKS: 0-60 mm	1	0	0	1	0,5
		> 60 mm	1	0	0	1	0,5
		totalt	2	0	0	2	1,0
		ØRRET: 0-60 mm	21	5	4	30	13,6
		> 60 mm	14	7	3	24	10,9
		totalt	35	12	7	54	24,5
3	Veikdalselva	LAKS: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	19	8	3	30	10,0
		totalt	19	8	3	30	10,0
		ØRRET: 0-60 mm	4	1	1	6	2,0
		> 60 mm	8	4	1	13	4,3
		totalt	12	5	2	19	6,3
4	Kobbskardelva	LAKS: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	1	0	0	1	0,2
		totalt	1	0	0	1	0,2
		ØRRET: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	27	11	4	42	9,3
		totalt	27	11	4	42	9,3
5	Gjerdalselva nedenfor Gjerfallet	LAKS: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	0	0	0	0	0
		totalt	0	0	0	0	0
		ØRRET: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	6	2	1	9	2,5
		totalt	6	2	1	9	2,5
6	Gjerdalselva mellom Gjerfallet og Troforsen	LAKS: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	0	0	0	0	0
		totalt	0	0	0	0	0
		ØRRET: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	1	0	0	1	0,2
		totalt	1	0	0	1	0,2
7	Gjerdalselva mellom Troforsen og Dettforsen	LAKS: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	0	0	0	0	0
		totalt	0	0	0	0	0
		ØRRET: 0-60 mm	0	0	0	0	0
		> 60 mm	13	4	1	18	4,5
		totalt	13	4	1	18	4,5

I alt 22 av laksungene som ble fanget i Kobbelvassdraget i 1994 ble analysert uten at *Gyrodactylus salaris* ble funnet.

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av elektrofisket viser at tettheten av fiskeunger er lav på alle undersøkte lokaliteter. I Gjerdalselva er tettheten svært lav. Ørret er dominerende art. Laksunger ble omtrent ikke registrert med unntak av på stasjonen i Veikdalselva der det ble funnet noe mer laks enn ørret.

Registrerte tettheter av fiskeunger i Kobbelva og Gjerdalselva i 1994 var tilnærmet lik de tetthetene som ble registrert i 1975-1978 (*Jensen 1979*) og i 1981-1984 (*Jensen og Larsen 1985*).

Det ble ikke funnet laksunger på st. 6 og 7 mellom Gjerfallet og Dettforsen til tross for at st. 7 ligger i et område der det ble satt ut laksyngel i 1990, 91, 92 og 94 og st. 6 ligger like nedenfor utsettingsområdet. Det bør følges opp med nye ungfiskundersøkelser på denne elvestrekningen for å finne ut om utsettingene har slått til.



### 3.2.2. Lakselva ved Valljord

#### INNLEDNING

Lakselva munner ut i Sørfolda ved Salten verk, Elkem (se kart fig. 7). Nedslagsfeltet er ca. 56 km<sup>2</sup>. En ca. 10 m høy foss omlag 3 km fra munningen og ca. 200 m nedenfor Vallvatnet stopper fiskeoppgangen. Elva har bestander av både laks og sjøørret. Store deler av elva har middels vannhastighet med en blanding av grus- og steinbunn samt en god del kulper. Dette gir gode gyte- og oppvekstforhold. Vallvatnet og Kvitblikvatnet som ligger ovenfor lakseførende strekning, er produktive vatn med av ørret av god kvalitet. Imidlertid er det betydelige problemer med landbruksforurensning, sedimentering og gjengroing i Kvitblikvatnet.

Fauskeidet naturreservat omfatter Vallvatnet og Kvitblikvatnet med nærliggende områder.

I den lakseførende delen av vassdraget selges det ikke fiskekort, men noe fiske etter laks og sjøørret foregår. Det foreligger imidlertid ingen fangsrapportering. Grunneierne ovenfor lakseførende strekning er organisert i Fauskeidet grunneierlag. Det selges fiskekort for stang- og garnfiske både i Vallvatnet og Kvitblikvatnet.

Ca. 1 km fra utløpet av Lakselva ligger det et større settefiskanlegg for laks (Sisomar A/S) I tillegg er flere matfiskanlegg er lokalisert lenger utover i Sørfolda. Dette er med på å bidra til et betydelig sportsfiske etter rømt oppdrettslaks i de indre deler av fjorden samt i utløpselva fra Straumvatnet. Det er heller ikke usannsynlig at en betydelig mengde rømt oppdrettsfisk søker til Lakselva.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG ELFISKERESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	2129-4 WQ 247 713
Dato for elfisket:	12.06.1991
Sted:	Starter ca. 50 m ovenfor kryssende vegbru og fortsetter ca. 30 m oppover. Høyre side sett oppstrøms.
Merking:	Gul lakk på stein ca. 5 m inn på elvebredden nederst og på trestamme øverst.
Vannføring:	Stor
Dybde:	0,1 - 0,6 m
Avfisket bredde:	4 m
Avfisket areal:	120 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	1 gang
Vannhastighet:	Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)
Domin. bunnssubstrat:	Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diameter 5 - 50 cm)
Overhengende veg:	Ingen
Begroing:	Betydelig
Omgivelser:	Lauvskog

## LAKS (st.1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
60 og 72 (1+)	2	0	1,7
125	1	0	0,8
Sum	3	0	2,5

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 2129-4 WQ 234 698  
 Dato for elfisket: 12.06.1991  
 Sted: Like nedenfor fossen som stopper fiskeoppgangen.  
 Ca. 20 m strekning på venstre side av elva (sett oppstrøms)  
 Merking: Gull lakk på steiner nederst og øverst.  
 Vannføring: Stor  
 Dybde: 0,1 - 0.6 m  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket areal: 80 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog

## LAKS (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
69 (1+)	1	0	1,3
105 og 111	2	0	2,5
Sum	3	0	3,8

## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
72 (1+)	1	1,3
90 og 98 (2+)	2	2,5
Sum	3	3,8

VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av elfisket bekrefter at Lakselva har bestander av både laks og sjørret. Fangstene pr. 100 m<sup>2</sup> var lave, men dette skyldes nok i hovedsak den høye vannføringen da elfisket ble gjennomført.



### 3.3. SKJERSTAD

#### 3.3.1. Lakselva i Misvær

##### INNLEDNING

Lakselva, som er utførlig beskrevet av *Johnsen (1978c)*, har sitt utløp innerst i Misvær fjorden ved Misvær (se kart fig. 8). Vassdraget har et nedslagsfelt på 159 km<sup>2</sup> og er det 17. største vassdraget i Nordland fylke. Vassdraget er uregulert. Det er bygd 3 fisketrapper: to ved Jordbru ca. 6 km fra elvemunningen og en i Storfossen, ca. 10 km opp i vassdraget. Det er usikkert om fisken noen gang har gått opp alle 3 trappene. De siste årene har de nederste trappene vært i en slik forfatning at laksen ikke har hatt mulighet til å gå opp. De to trappene ved Jordbru er nå restaurert og ble åpnet i 1993. Trappa i Storfossen er såpass ødelagt at ny trapp trolig må bygges dersom vassdraget videre oppover til Sagfossen (nedenfor Kjukkelvatnet) skal åpnes for oppgang av laks. Trolig vil også fisken kunne passere Sagfossen på gunstig vannføring og dermed kunne gå videre til Kjukkelvatnet og derfra ca. 2,5 km opp i Sjødalselva (til fossen ved Bjørnlia).

*Gyrodactylus salaris* ble for første gang påvist i Lakselva på laksunger samlet inn den 13.08.1975. Lakselva var det første norske vassdrag hvor denne parasitten ble registrert som et alvorlig problem for frittlevende laksunger (*Johnsen 1978c*). Den 05.07.90 ble vassdraget rotenonbehandlet fra utløpet av Skarsvatnet til munningen.

Siden 1975 er det gjennomført årlige ungfiskundersøkelser i Lakselva på 5 lokaliteter i den lakseførende delen (nedenfor Jordbru). Undersøkelsene er gjort i regi av DVF/DN-RU/NINA. Figur 8 viser stasjonenes beliggenhet. En sammenfatning av resultatene fra 1975 til 1994 er gjengitt i tabell 8. Vedlegg 1 viser resultatene fra 1991 til 1994 fordelt på stasjoner.

Det er ikke funnet *Gyrodactylus salaris* på fisken som er samlet inn i årene etter rotenonbehandlingen. Før rotenonbehandlingen ble det ikke gjennomført noen tiltak for å redde laksestammen i Lakselva, fordi forskere og forvaltere ønsket å beholde Lakselva som et referansevassdrag. I dag er laksestammen utryddet. Dette fører til at gjenoppbyggingen av laksebestanden vil skje ved rømt oppdrettsfisk, feilvandrerne og eventuelt en rest av det som måtte være igjen av den lokale stammen.

I mange år har det vært forbudt å fiske. Vassdraget vi trolig bli friskmeldt i løpet av 1995/1996, og det vil bli åpnet for fiske fra og med sesongen 1995.



## RESULTATER UNGFISKOVERVÅKING

TABELL 8.

Antall laks- og ørretunger (untatt årsyngel, 0+) fanget på lakseførende strekning (st. 1-5), tilsammen 500 m<sup>2</sup>, i Lakselva fra og med 1975, og antall laksunger som var infisert av *Gyrodactylus salaris*. Andelen laksunger er beregnet. Etter *Johnsen 1978c*, *Jensen og Saksgård 1987* og *Johnsen og Jensen upublisert*.

År	Ant. laks (> 0+)	Ant. laks m. <i>G. salaris</i>	Ant. ørret (> 0+)	Andel laks (%)
1975	128	3	45	74
1976	168	159	94	64
1977	2	2	43	4
1978	39	36	130	23
1979	1	0	86	1
1980	19	18	78	20
1981	0	0	64	0
1982	2	2	52	4
1983	1	1	54	2
1984	1	1	90	1
1985	3	3	93	3
1986	2	2	57	3
1987	7	7	98	7
1988	0	0	88	0
1989	0	0	57	0
1992	34	0	108	24
1993	11	0	75	13
1994	9	0	55	14

1990: Lakselva rotenonbehandlet

### VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene som er gjennomført etter rotenonbehandlingen i 1990 viser at tetthetene av ørretunger nå er på omtrent samme nivå som før rotenonbehandlingen. Tetthetene av laksunger er fortsatt lave.

På stasjon 4 og 5 som ligger ovenfor strykene i "Glemman" er det foreløpig ikke registrert laksunger. I følge lokalkjente førte en storflom for noen år siden til utrasinger i "Glemman". Det kan være en mulighet for at dette har skapt vandringshindre der fisken tidligere gikk uhindret opp. Det er imidlertid mest sannsynlig at oppgangen av laks i elva fortsatt er så liten at det til nå har vært tilstrekkelig med gyteplasser nedenfor "Glemman" og at laksen ikke har hatt behov for å gå videre opp. I 1995 vil det trolig bli montert en fisketeller i den nederste fisketrappa. Dette sammen med en god fangstrapportering vil gi nyttige opplysninger om oppgangen av fisk i årene framover.

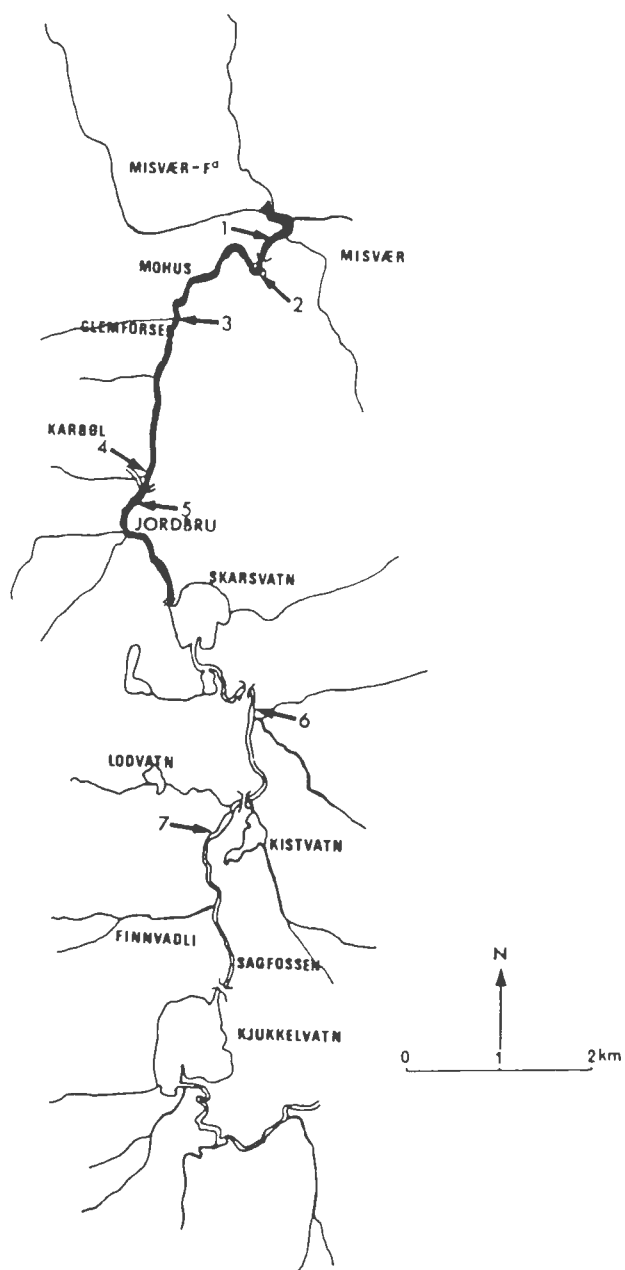


FIG. 8. Kart over Lakselva i Misvær med elfiskestasjoner inntegnet (etter *Jensen og Saksgård 1987*). Anadrom strekning er markert.

## 3.4. SALTDAL

### 3.4.1. Saltdalsvassdraget

#### INNLEDNING

Saltdalsvassdraget har sitt utløp innerst i Saltdalsfjorden ved Rognan (se kart fig. 9). Nedbørsfeltet er på 1.551 km<sup>2</sup>, og vassdraget er det 4. største i Nordland fylke etter Vefsna-, Rana- og Røssågavassdragene. Saltdalsvassdraget er varig vernet (verneplan 4). Vassdraget er utførlig beskrevet av *Johnsen (1978a)*.

Saltdalsvassdraget har store bestander av alle 3 artene av anadrome laksefisk: laks, sjøørret og sjørøye (se fangsstatistikk, tabell 9) og er det eneste av de typiske storlaksvassdragene i Nordland som ikke er eller har vært infisert av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*.

Fra utløpet til Potthus, en strekning på ca. 14 km, stiger Saltdalselva bare 20 m. Floa virker ca. 4 km oppover og på strekningen Saltnes-Kvalnes flyter elva svært rolig over vesentlig sandbunn. På strekningen Kvalnes-Os renner vannet noe raskere og grus og småstein utgjør dominerende bunnssubstrat. Oppover mot Nes er forholdene stort sett de samme. Fra Nes og videre oppover mot Potthusbrua er elva mer storsteinet, men beholder ellers noenlunde samme karakter. På flere steder er elveløpet rettet ut av elveforbygginger.

Fra Potthusbrua og videre oppover til Storjord, en strekning på 22 km stiger elva ca. 80 m. Elvebunnen består vesentlig av stein, og elveløpet veksler mellom småstryk og kulper. På denne strekningen er det utført mye forbyggingsarbeider som har rettet ut elveløpet. Ved Storjord deler elva seg i to deler, Lønselva og Junkerdalselva.

Lønselva stiger ca. 60 m på de nederste 4 km som er lakseførende. Fra Storjord og opp til utløpet av Kjemåga er elva forholdsvis rolig med grus og steinbunn. Videre oppover blir elva stri og storsteinet med en god del fjell i dagen og steinblokker.

Junkerdalselva stiger bratt opp fra Storjord gjennom Junkerdalsura. Stigningen er 100 m på de første 4,8 km. Gjennom Junkerdalsura er elva storsteinet og stri med unntak av noen store kulper. Oppe i selve Junkerdalen renner elva i store slynger gjennom dyrkamark og krattskog. Fra toppen av Junkerdalsura til Gamfossen som stopper fiskeoppgangen er det ca. 10 km. På denne strekningen stiger elva ca. 40 m, derav de siste 20 m på den siste kilometeren.

Vassbotnelva er et sidevassdrag som renner ut i Saldalselva ved Potthus. Strekningen fra samløpet med Saltdalselva til Vassbotnvatnet er ca. 5,5 km. Det meste av sjørøya i vassdraget går hit, men også mye sjøørret og noe laks. Fallet fra Vassbotnvatnet til Potthus er ca. 55 m og elva er for en stor del steinet og stri.

Eveneselva som er ei sidelv til Vassbotnelva, renner rolig i ca. 1,5 km opp til en foss som stopper fiskeoppgangen. Denne elva er forholdsvis grunn med bunnssubstrat som domineres av grus og stein.

Nedre Tverrelva er ei lita sideelv som renner ut ved Nedre Drageid. Her kan fisken gå ca. 3 km opp til Drageidfossen. Elva renner stort sett rolig gjennom en blanding av dyrka mark, lauv- og barskog.

Den lakseførende strekningen i Saltdalsvassdraget fordeler seg slik:

Saltdalselva, Rognan - Storjord:	36,0 km
Junkerdalselva:	15,0 km
Løselva:	4,0 km
Vassbotnelva:	6,0 km
Vassbotnvatnet:	2,0 km
Eveneselva:	1,5 km
Nedre Tverrelva (Nedre Drageid):	3,0 km
Sum	67,5 km

Siden 1975 er det gjennomført årlige ungfiskundersøkelser i Saltdalsvassdraget på faste stasjoner. Undersøkelsene er gjort i regi av DVF/DN-RU/NINA. Stasjonene er beskrevet i tidligere rapport (*Jensen og Saksgård 1987*). Figur 9 viser stasjonenes beliggenhet. En sammenfatning av resultatene fra 1978 til 1994 er gjengitt i tabell 10. Vedlegg 2 viser en sammenfatning av resultatene fra perioden 1990 - 1994 fordelt på stasjoner.

#### TABELL 9.

Rapportert fangst av laks, sjørret og sjørøye i Saltdalsvassdraget i periodene 1973 - 1976 og 1991 - 1994. Fangststatistikken fra 73 - 76 baserer seg på intervjuundersøkelser og skal være nær opp til den reelle fangsten (*Johnsen 1978a*).

År	LAKS			SJØRRET			SJØRØYE			SUM	
	Ant.	kg	gj.sn.	Ant.	kg	gj.sn.	Ant.	kg	gj.sn.	Ant.	kg
1973	549	3.476	6,3	5.295	3.421	0,6	801	455	0,6	6.645	7.352
1974	668	4.451	6,7	4.869	3.289	0,7	784	466	0,6	6.321	8.206
1975	463	3.033	6,6	2.913	2.003	0,7	601	355	0,6	3.977	5.391
1976	446	3.077	6,9	3.882	1.847	0,5	596	318	0,5	4.924	5.242
1991	246	1.086	4,4	1.204	1.223	1,2	49	18	0,4	1.499	2.327
1992	206	918	4,5	1.455	1.097	0,8	116	38	0,3	1.777	2.053
1993	325	1.034	3,2	1.194	1.224	1,0	315	165	0,5	1.834	2.423
1994	241	743	3,1	1.323	1.749	1,3	418	261	0,6	1.982	2.753

1992: Størrelsesfordeling etter kjønn, ca. 40 % retur av fiskekort

1993 og 1994: Ca. 90 % retur av fiskekort

## RESULTATER UNGFISKOVERVÅKING

TABELL 10.

Antall laks- og ørretunger (untatt årsyngel, 0+) fanget på 8 faste stasjoner, tilsammen 800 m<sup>2</sup> i Saltdalsvassdraget fra og med 1978. En stasjon ligger i Lønselva og en i Junkerdalselva. Resten av stasjonene ligger i hovedelva nedenfor Storjord. Andelen laksunger i fangstene er beregnet. Fram til 1984 er stasjonene avfisket 2 ganger. Fra og med 1985 er 3 gangers avfisking benyttet. Etter *Johnsen 1978a*, *Jensen og Saksgård 1987* og *Johnsen og Jensen upublisert*.

År	Antall laks (> 0+)	Laks/100 m <sup>2</sup> (> 0+)	Antall ørret (> 0+)	Ørret/100 m <sup>2</sup> (> 0+)	Andel laks (%)
1978	146	29,4	131	24,6	53
1979	180	31,5	185	26,9	49
1980	123	23,0	215	30,2	36
1981	47	8,5	140	22,3	25
1982	32	5,0	120	22,0	21
1983	45	6,2	86	15,5	34
1984	96	17,6	177	31,6	35
1985	74	15,8	183	25,5	29
1986	129	22,1	243	32,5	35
1987	212	ikke bearb.	241	ikke bearb.	47
1988	202	ikke bearb.	164	ikke bearb.	55
1989	ikke bearb.	ikke bearb.	ikke bearb.	ikke bearb.	ikke bearb.
1990	103	13,4	113	14,7	48
1991	51	7,9	119	16,2	30
1992	96	13,9	212	27,1	31
1993	77	10,6	145	19,3	35
1994	15	2,0	78	11,9	16

1978: Bare 700 m<sup>2</sup> ble avfisket (ikke fisket på stasjonen i Lønselva)

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Fangststatistikken for vassdraget (tabell 9) viser at fangstene for perioden 1991 - 94 (2 - 2,8 tonn pr. år) har gått kraftig ned i forhold til i perioden 1973 - 76 (5,2 - 7,4 tonn pr. år). Nedgangen har vært størst for laksen. Fangstene de seinere år har ligget langt under forventa avkastning i et såpass stort vassdrag. Gjennomsnittsvakta for laksen har dessuten gått kraftig ned fra perioden 73-76 (6,6 kg) til perioden 91-94 (3,8 kg). Laveste gjennomsnittsvekt hadde sesongen 1994 med bare 3,1 kg. Gjennomsnittsvakta for sjøørreten har imidlertid økt fra 0,6 kg på 70-tallet til 1,1 kg på 90-tallet.

I følge *Berg (1964)* startet oppgangen av laks i slutten av mai med juni som viktigste oppgangsmåned. Vanlig størrelse på laksen var 6 - 10 kg. I dag er det sjelden det blir tatt laks før Sankt Hans og hovedtyngden fanges nå i juli og august. De siste årenes tendens til seinere oppgang og lavere gjennomsnittsstørrelse på laksen har trolig sammenheng med at andelen tidligvandrende storlaks og mellomlaks i bestanden har gått kraftig ned. Den økte gjennomsnittsvakta hos sjøørreten skyldes trolig bedre vekst i sjøen eventuelt lavere beskatning som fører til at en større andel av sjøørreten får mulighet til å vokse seg stor (eller en kombinasjon av disse to forholdene).

Det har foreløpig ikke vært mulig å registrere noen tilsvarende nedgang i tettheten av laksunger som i fangsten av voksen laks, selv om resultatene fra ungfiskundersøkelsene kan tyde på at tettheten av laksunger i vassdraget har gått ned fra 1978 - 79 fram til i dag. Spesielt lav tetthet av laksunger ble registrert sist år (1994), men dette året var også registrert tetthet av ørretunger særlig lav. Ungfiskundersøkelsene i årene framover vil gi svar på om dette er uttrykk for en utvikling eller om 1994 resultatene var spesielle.

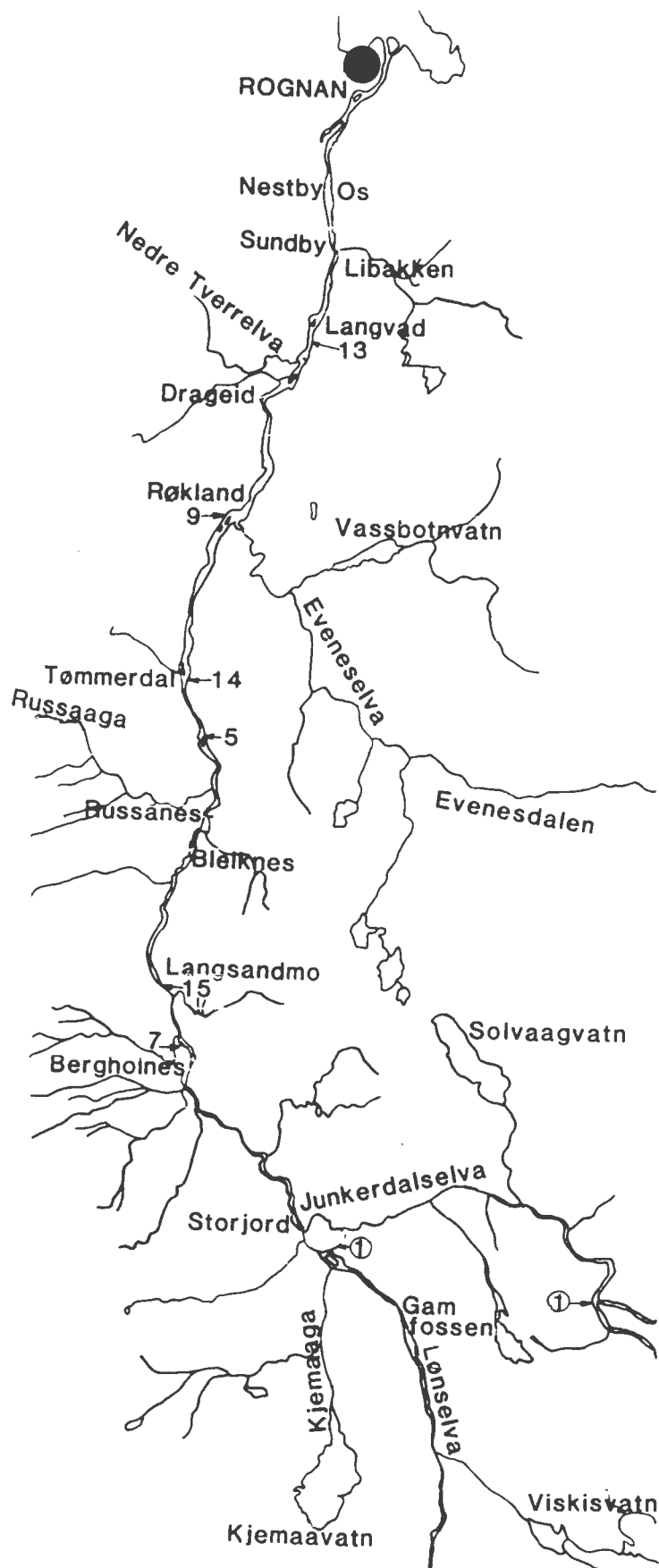


FIG. 9. Kart over Saltdalsvassdraget med elfiskestasjoner inntegnet (etter *Jensen og Saksgård 1987*).

## 3.5. BEIARN

### 3.5.1. Beiarvassdraget

#### INNLEDNING

Beiarvassdraget har sitt utløp innerst i Beiarfjorden (se kart fig. 10). Vassdraget som er utførlig beskrevet av *Johnsen (1978b)*, har et naturlig nedslagsfelt på ca. 1070 km<sup>2</sup>. Av dette er ca. 131 km<sup>2</sup> av sideelva Arstadåga overført til Sundsfjord. I 1993 ble flere sideelver i den øvre delen av Beiardalen overført til Storglomvatnet (Storglomfjord-utbyggingen). Vassdraget er det 5. største vassdraget i Nordland etter Vefsna, Ranavassdraget, Røssåga og Saltdalvassdraget. Hovedelva har store tilsig fra breområder. Dette gir lav vanntemperatur og sein vekst hos fiskeungene. Forholdene i de to viktigste sideelvene Tollåga og Store Gjeddåga er betydelig bedre med høyere vanntemperatur som gir raskere vekst enn i hovedelva.

Beiarvassdraget har bestander av både sjørret og sjørøye. Sjørretbestanden vurderes som sterk (se fangststatistikk, tabell 11). Sjørøyebestanden er spesiell, fordi den trolig er Norges sørligste elvegytende bestand. Laksebestanden er utrydningstruet pga. lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Både laksen og sjørøya er tatt vare på i levende genbank (Mo i Rana). I tillegg er det frosset ned melke av et betydelig antall laks i DN's genbank i Trondheim.

Hovedelva (Beiarelva) er lakseførende 27,5 km opp til den ca. 19 m høye Høgforsen. Her er det bygd laksetrapp, men denne fungerer ikke og er dessuten stengt på grunn av *Gyrodactylus* - problemet. Mellom Høgforsen og Bruforsen er det bygd en rekke fisketrappar. Flere av disse er mer eller mindre ødelagt. Dersom laksen forserer alle disse trappene vil den kunne gå ca. 35 km videre oppover hovedelva til en foss ovenfor Leiråmo (*Berg 1964*). I Tverråga og Grottåga vil fisken kunne gå henholdsvis 1 km og 10 km.

På grunn av mye brevann og lav vanntemperatur er det usikkert om det er levelige forhold for laks på elvestrekningene ovenfor Høgforsen. Bortføring av mye brevann fra nedslagsfeltet i forbindelse med Storglomfjordutbyggingen kan imidlertid føre til at forholdene i den øvre del av Beiarelva blir betydelig forandret (høyere vanntemperatur?).

I Tollåga kan laksen gå ca. 2 km til en foss der det er bygd en laksetrapp som er stengt og delvis ødelagt. Videre oppover skal det være ytterligere 2 fosser med trapper. I tillegg er det gjort utbedringer i et par mindre fall (*Berg 1964*). Når alle anleggene fungerer vil fisken kunne gå helt til Storfossen ca. 6 km fra samløpet med Beiarelva. I Store Gjeddåga går fisken ca. 600 m.

Med unntak av noen få korte partier med småstryk har Beiarelva en svingete, stilleflytende karakter helt opp til Storjord som ligger ca. 14 km fra sjøen (se kart fig. 10). Fallet på denne strekningen er ca. 10 m. På strekningen Storjord-Osbakk flyter elva fremdeles stille i store svinger, men elveløpet skifter oftere mellom stryk og høler. Ved Osbakk blir elveløpet retttere og elva renner raskere. Fra Osbakk til Trohøla, like ovenfor Tollågas utløp en strekning på ca. 7 km, stiger elva ca. 20 m. Videre fra Trohøla til Høgforsen, en strekning på ca. 1 km, er elveløpet nokså rettlinjet, og elva går relativt stri.



*Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist på laksunger samlet inn i august 1981 i sideelva Store Gjeddåga. Det har lenge vært spekulert i hvordan vassdraget ble smittet. Foreløpig har det ikke vært mulig å spore infeksjonen tilbake til en bestemt utsetting.

I selve Beiarelva og i sideelvene Tollåga og Store Gjeddåga er det gjennomført årlige ungfiskundersøkelser på faste stasjoner fra og med 1975 med unntak av i 1993. Undersøkelsene er gjort i regi av DVF/DN-RU/NINA. Stasjonenes beliggenhet er vist i fig. 10. En sammenfatning av resultatene for perioden 1975 - 1994 er gjengitt i tabell 12. Vedlegg 3 viser resultatene fra og med 1975 til i dag fordelt på stasjoner.

De lakseførende delene av Beiarvassdraget ble rotenonbehandlet i midten av august 1994. Allerede innværende år (1995) vil det bli åpnet for et begrensa fiske etter sjørretet. For at lakse- og sjørøyebestandene skal bygge seg raskt opp etter rotenonbehandlingen vil det bli satt ut ca. 15 - 20 000 smolt av begge arter (stedegen stamme) årlig i perioden 1995 - 1997. Første utsetting av laksesmolt (15 000) ble gjort i 1994.

#### TABELL 11.

Rapportert fangst av laks, sjørret og sjørøye i Beiarvassdraget i periodene 1973 - 1977 og 1991 - 1994. Fangststatistikken fra -73 til -77 baserer seg på intervjuundersøkelser samt bruk av kontaktpersoner og skal være nær opp til den reelle fangsten (*Johnsen 1978b*). Statistikken for perioden 91 - 94 er mangelfull (ca. 1/3 av solgte kort er returnert).

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1973	345	2.012	3.129	1.938	92	57	3.566	4.007
1974	477	2.676	3.047	1.983	129	71	3.653	4.730
1975	273	1.650	3.311	2.117	82	45	3.666	3.812
1976	800	5.036	5.194	3.910	941	525	6.935	9.471
1977	540	3.128	5.375	4.044	920	512	6.835	7.684
1991	-	-	2.390	2.212	1	1	2.391	2.213
1992	-	-	1.911	1.735	55	38	1.966	1.773
1993	-	-	1.117	1.217	-	-	1.117	1.217
1994	-	-	158	238	25	24	183	262

1993: Redusert sesong

1994: Sterkt redusert sesong pga. rotenonbehandling (fiskeslutt 1. aug.)

## RESULTATER UNGFISKUNDERSØKELSER

TABELL 12.

Antall laks- og ørretunger (untatt årsyngel, 0+) fanget på 7 stasjoner, tilsammen 700-800 m<sup>2</sup>, i Beiarvassdraget fra og med 1975, og antall laksunger som var infisert av *Gyrodactylus salaris*. Andelen laksunger i fangstene er også beregnet. Fra og med 1989 er st. 6 (Store Gjeddåga) erstattet med st. 1A (Hemminghytt). Etter *Johnsen 1978b*, *Jensen og Saksgård 1987*, *Jensen et al 1993* og *Johnsen og Jensen upublisert*.

År	Ant. laks (> 0+)	Ant. laks m. <i>G. salaris</i>	Ant. ørret (> 0+)	Ant. røye (> 0+)	Andel laks (%)
1975	96	0	105	0	48
1976	60	0	157	0	28
1977	65	0	82	0	44
1978	84	0	112	0	43
1979	38	0	86	0	31
1980	140	0	210	0	40
1981	48	7	116	0	29
1982	83	47	163	0	34
1983	15	12	141	0	10
1984	8	8	178	0	4
1985	12	7	189	0	6
1986	5	2	265	0	2
1987	42	9	299	0	12
1988	53	42	223	0	19
1989	6	2	86	2	6
1990	7	2	102	0	6
1991	10	8	89	0	10
1992	11	9	194	0	5
1994	ikke bearb.				

1993: Ikke fisket

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Etter at Beiarvassdraget ble rotenonbehandlet i 1994 vil det bli fulgt opp med omfattende ungfiskovervåking. Dersom *Gyrodactylus salaris* ikke blir registrert vil vassdraget trolig bli friskmeldt i løpet av 3 - 5 år.

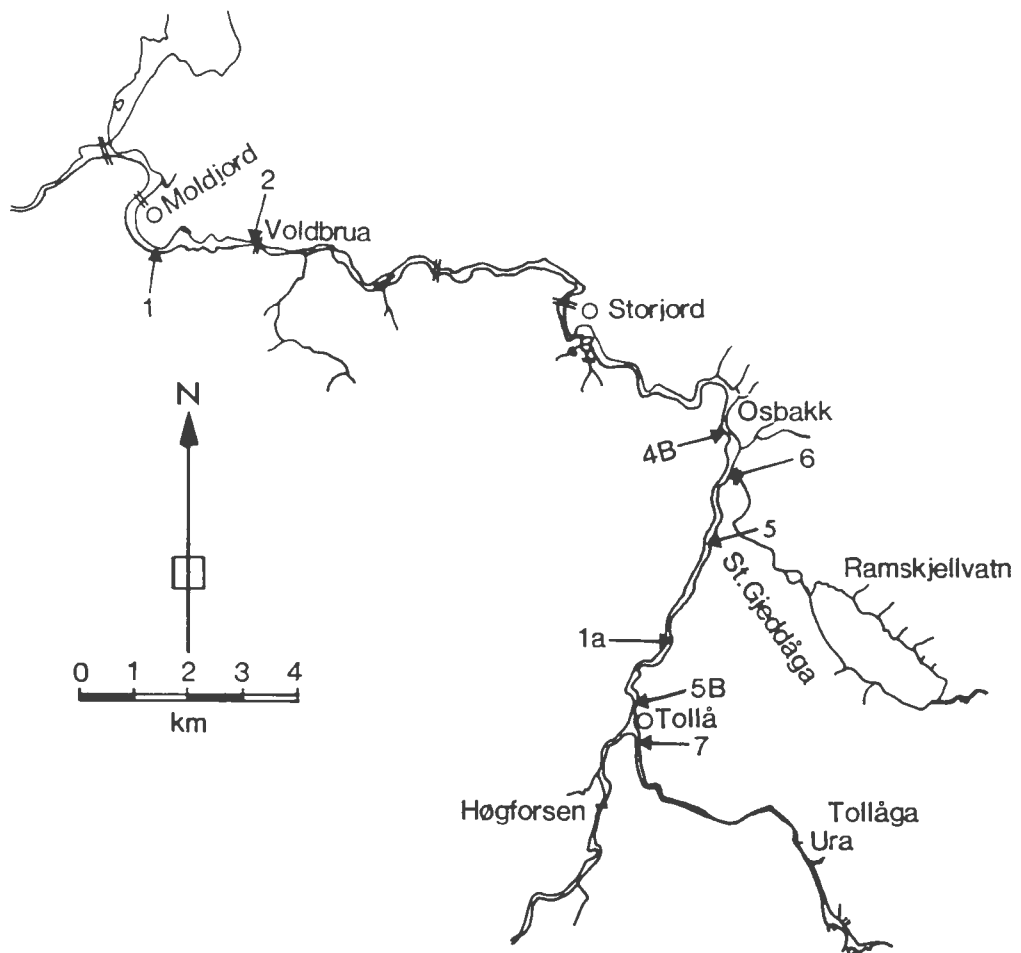


FIG. 10. Kart over Beiarvassdraget med elfiskestasjoner inntegnet (etter *Jensen og Saksgård 1987*).

### 3.5.2. Nordlandselva

#### INNLEDNING

Nordlandselva munner ut på nordsida av Beiarfjorden ca. 4 km fra utløpet av Beiarelva (se kart fig. 11). Nedslagsfeltet er ca. 27 m<sup>2</sup>. En stor foss ca. 400 m fra sjøen stopper fiskeoppgangen. Elva er for det meste stri med stein- og blokkbunn, men det finnes enkelte partier med en god del grusbunn. Like nedenfor fossen som stopper fisken er det en relativt stor og dyp kulp. Lokalkjente hevder at de ikke har observert oppgang av fisk de seinere år, men at det tidligere var en viss oppgang av både sjørret og laks.

Elfiske ble gjennomført den 19.07.92.

Den anadrome delen av Nordlandselva ble rotenonbehandlet i august 1994.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 2029-3 VQ 814 398  
 Sted: Starter ca. 100 m fra sjøen der brua krysser elva og fortsetter ca. 200 nesten til elva deler seg. Venstre side sett oppstrøms.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal: 400 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diam. 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Snaut (fjell/stein/grus)

#### ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
25 - 30 (0+)	7	1,7
60 - 71 (1+)	4	1,0
108	1	0,3
Sum	12	3,0

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 2029-3 VQ 815 399  
 Sted: Starter like ovenfor elvedelet og fortsetter ca. 80 m oppover. Venstre side sett oppstrøms.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket bredde: 2,5 m  
 Avfisket areal: 200 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein - middels stein (diameter 5 - 30 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Snaut (fjell/stein/grus)

ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
73 - 75 mm (1+)	3	1,5
120 - 145 mm	8	4,0
180 - 215 mm	4	2,0
Sum	15	7,5

VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsen viser at tettheten av fiskeunger (ørret) i Nordlandselva er lav. Elva har trolig en liten bestand av sjørret.

### 3.5.4. Eggesvikelva

#### INNLEDNING

Eggesvikelva munner ut på nordsida av Beiarfjorden like utenfor Ferjesundet og ca. 10 km fra utløpet av Beiarelva (se kart fig. 11). Nedslagsfeltet er ca. 12 m<sup>2</sup>. Det er usikkert om anadrom fisk er i stand til å forsere de strie strykene ved utløpet. I så fall vil fisken kunne gå til en foss ca. 500 m fra sjøen. De nederste 200 m av elva er stri med bunn av fjell og blokk. De øverste 300 m opp til fossen har middels til sterk strøm med bunn av liten til stor stein. Elva har ca. 3 større kulper. Det foreligger ingen opplysninger om eventuell oppgang av fisk.

Elfiske ble gjennomført den 19.07.92.

Den anadrome delen av Eggesvikelva ble rotenonbehandlet i august 1994.

#### STASJONSBESKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 2029-3 VQ 772 417  
 Sted: Starter like ovenfor utløpet og fortsetter ca. 150 m til kryssende bru.  
 Venstre side sett oppstrøms.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: 5 m  
 Avfisket areal: 700 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Fjell  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

#### ØRRET:

Lengde i mm	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
> 60 mm	2	0,3

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsen viser at tettheten av fiskeunger (ørret) i Eggesvikelva er lav. Det er lite trolig at elva har noen egen sjørretbestand.

### 3.5.3. Breivikelva

#### INNLEDNING

Breivikelva munner ut på sørsida av Beiarfjorden ca. 5 km fra utløpet av Beiarelva (se kart fig. 11). Nedslagsfeltet er ca. 32 m<sup>2</sup>. En ca. 10 m høy foss omlag 800 m fra sjøen stopper fiskeoppgangen. Elva er for det meste stri med stein- og blokkbunn, men enkelte partier har en god del grusbunn. Det finnes omlag 6 større kulper på strekningen. I følge lokalkjente har elva noe oppgang av sjøørret.

Elfiske ble gjennomført den 18.07.92.

Den anadrome delen av Breivikelva ble rotenonbehandlet i august 1994.

#### STASJONSBESKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 2029-3 VQ 775 378  
 Sted: Starter ved kryssende trebru og fortsetter ca. 50 m oppover.  
 Venstre side sett oppstrøms.  
 Merking: Med rød eller gul lakk  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal: 100 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunns substrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diam. 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Lauvskog

#### ØRRET:

Lengde i mm	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
> 60	1	1,0

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsen viser at tettheten av fiskeunger (ørret) i Breivikelva er lav. Elva har trolig en liten bestand av sjøørret.

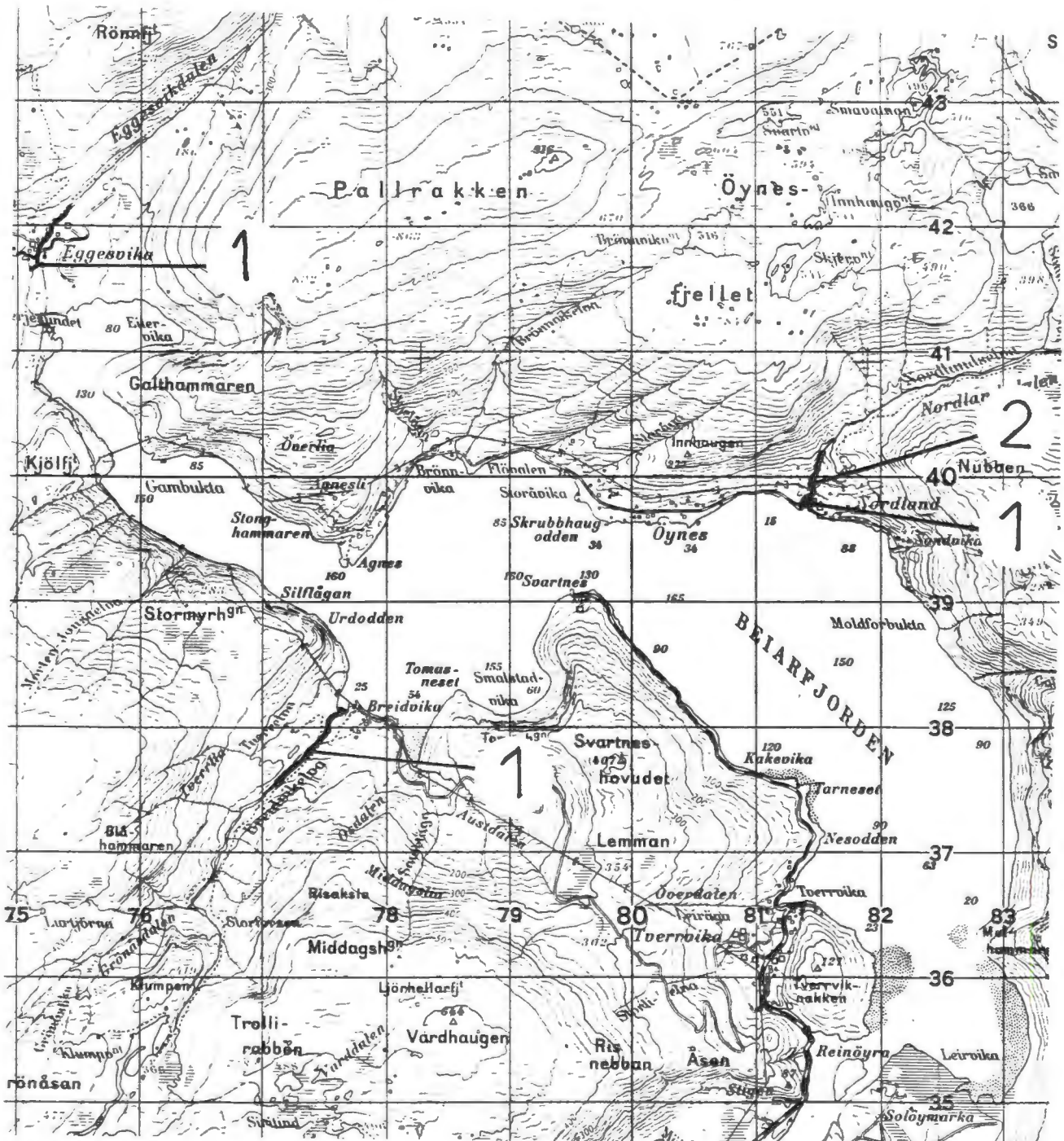


FIG. 11. Kart over indre deler av Beiarfjorden med Nordlandselva, Breivikelva, og Eggesvikelva samt elfiskestasjoner inntegnet. Anadrom strekning er markert. Målestokk 1: 50 000.



## 3.6. GILDESKÅL

### 3.6.1. Skauvollelva

#### INNLEDNING

Skauvollelva munner ut ved Skauvoll på østsida av Sørfjorden (se kart fig. 12). Nedslagsfeltet er ca. 26 m<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå til en foss ca. 1 km fra sjøen. Opplysninger fra lokalkjente tyder på at vassdraget har en liten bestand av sjøørret.

Det selges ikke fiskekort.

Etter forespørsel fra en av de lokale grunneierene som hadde observert en del død yngel/ungfisk tidligere på sommeren ble det foretatt elfiske den 07.09.93.

#### STASJONSBESKRIVELSE OG ELFISKERESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1928 - 1 VQ 591 310  
 Sted: Hele elveløpet ble avfisket fra munningen til fossen som stopper fiskeoppgangen.  
 Merking: -  
 Vannføring: -  
 Dybde: -  
 Avfisket bredde: -  
 Avfisket lengde: Ca. 1000 m  
 Avfisket areal: -  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

#### ØRRET:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget
37 (0+)	1
72 - 84 (1+)	8
91 - 123 mm (2+)	29
126 - 158 mm (3+)	29
179 - 213 mm	4
Sum	71



## 3.7. MELØY

### 3.7.1. Spildervassdraget

#### INNLEDNING

Spildervassdraget som er beskrevet av *Berg (1964)* munner ca. 2 km sør for Ørnes (se kart fig. 13). Nedslagsfeltet er ca. 45 m<sup>2</sup>. Vassdraget har gode bestander av både laks og sjørøret samt noe sjørøye. Tabell 13 viser rapportert fangst de seinere år. Fisken kan gå til et stykke opp i innløpselva til Spildersdalsvatnet, totalt ca. 13 km. Av dette utgjør elva mellom sjøen og Spildervatnet 2 km, Spildervatnet 2 km, elva mellom Spildervatnet og Spilderdalsvatnet 3 km, Spilderdalsvatnet 3,5 km og innløpselva til Spilderdalsvatnet ca. 1,5 km. I sideelva Lysvasselva kan fisken gå ca. 200 m.

Elva mellom Spildervatnet og sjøen er relativt stri med få større kulper. Elvebunnen består for en stor del av små og store steiner samt blokk. Elva mellom Spildervatnet og Spilderdalsvatnet flyter roligere og danner flere kulper. Denne delen av vassdraget har relativt mye bunn bestående av grus og småstein noe som skaper gode gyteforhold for laks og sjørøret. Spildervassdraget har også en bestand av sjørøye som gyter i Spildervatnet og Spilderdalsvatnet.

Grunneierne i vassdraget er organisert i Spildervassdragets grunneierlag. Det selges fiskekort for stangfiske.

Spildervassdraget er med i et program for overvåking av ungfiskbestander i vassdrag med oppgang av anadrome laksefisk. Prosjektet ledes av NINA. Stasjonene avfiskes 3 ganger.

TABELL 13.

Rapportert fangst av laks, sjørøret og sjørøye i perioden 1991 - 1994.

År	LAKS		SJØRØRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1991	72	154	200	140	150	45	422	339
1992	152	301	146	106	4	2	302	409
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	61	99	61	41	0	0	122	140

1993: Det ble omtrent ikke tatt fisk i vassdraget trolig pga. svært lav vannføring det meste av sesongen.

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1928-1 VQ 448 166  
 Sted: På elvestrekningen mellom sjøen og Spildervatnet. Start ca. 70 m ovenfor siste hus ved vegen på østsida av elva (ved infotavle).  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød event. gul lakk på steiner.  
 Vannføring: 1990 og 1992: middels, 1993: liten - middels, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: 2 - 4 m  
 Avfisket lengde: 80 - 100 m.  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 320, 1992: 229, 1993: 200, 1994: 200  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1928-1 VQ 453 166  
 Sted: På vestsida av elva mellom sjøen og Spildervatnet. Start ca. 200 m nedenfor kryssende kraftlinje.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød event. gul lakk på trestamme nederst og steiner øverst.  
 Vannføring: 1990 og 1992: middels, 1993: liten - middels, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,2 - 1,2 m  
 Avfisket bredde: 2 - 3 m  
 Avfisket lengde: 60 - 90 m.  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 240, 1992: 180, 1993: 120, 1994: 120  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,8 - 1,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Blokk (diameter > 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1928-1 VQ 478 177  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms) ved et grustak ca. midt på elvestrekningen mellom Spildervatnet og Spilderdalsvatnet.  
 Merking: Med rød eller gul lakk på trestamme av gråor nederst og bjørk øverst.  
 Vannføring: 1990 og 1992: middels, 1993: liten - middels, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,2 - 0,8 m  
 Avfisket bredde: 1990: 4 m, 1992: ca. 17 m, 1993: 3 m, 1994: 3 m  
 Avfisket lengde: 50 - 90 m.  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 360, 1992: 884, 1993: 240, 1994: 240 m  
 Antall overfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: 0,2 - 0,5 m/sek.  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog og myr

TABELL 14.

Fangst av laks- og ørretunger på 3 stasjoner i Spildervassdraget i 1990 (02.09) og 1992 (08.09).

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1990					FANGST 1992				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	3	1	3	7	2,2	6	6	3	15	6,6
	> 60 mm	13	6	2	21	6,6	41	13	6	60	26,2
	totalt	16	7	5	28	8,8	47	19	9	75	32,8
	ØRRET										
	0-60 mm	8	3	1	12	3,8	4	4	4	12	5,2
2	> 60 mm	10	4	3	17	5,3	14	8	1	23	10,1
	totalt	18	7	4	29	9,1	18	12	5	35	15,3
	LAKS										
	0-60 mm	6	0	1	7	2,9	5	4	1	10	5,5
	> 60 mm	9	7	2	18	7,5	15	5	1	21	11,7
	totalt	15	7	3	25	10,4	20	9	2	31	17,2
3	ØRRET										
	0-60 mm	17	5	3	25	10,4	1	1	1	3	1,7
	> 60 mm	25	11	5	41	17,1	12	3	1	16	8,9
	totalt	42	16	8	66	27,5	13	4	2	19	10,6
	LAKS										
	0-60 mm	6	3	2	11	3,1	11	10	9	30	3,4
3	> 60 mm	8	2	1	11	3,1	52	27	19	98	11,1
	totalt	14	5	3	22	6,2	63	37	28	128	14,5
	ØRRET										
	0-60 mm	10	6	3	19	5,3	12	12	8	32	3,6
	> 60 mm	17	7	3	27	7,5	31	16	9	56	6,3
	totalt	27	13	6	46	12,7	43	28	17	88	10,0

TABELL 15.

Fangst av laks- og ørretunger på 3 stasjoner i Spildervassdraget i 1993 (07.09) og 1994 (23.08).

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1993					FANGST 1994				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	1	0	1	2	1,0	0	1	0	1	0,5
	> 60 mm	10	5	2	17	8,5	11	3	2	16	8,0
	totalt	11	5	3	19	9,5	11	4	2	17	8,5
	ØRRET										
	0-60 mm	28	8	6	42	21,0	5	2	3	10	5,0
> 60 mm	9	5	3	17	8,5	34	15	4	53	26,5	
totalt	37	13	9	59	29,5	39	17	7	63	31,5	
2	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,8
	> 60 mm	4	0	1	5	4,2	10	5	2	17	14,2
	totalt	4	0	1	5	4,2	11	5	2	18	15,0
	ØRRET										
	0-60 mm	1	1	1	3	2,5	3	2	3	8	6,7
> 60 mm	5	1	1	7	5,8	12	5	2	19	15,8	
totalt	6	2	2	10	8,3	15	7	5	27	22,5	
3	LAKS										
	0-60 mm	8	2	4	14	5,9	7	4	3	14	5,8
	> 60 mm	22	13	7	42	17,6	33	9	4	46	19,2
	totalt	30	15	11	56	23,5	40	13	7	60	25,0
	ØRRET										
	0-60 mm	9	4	2	15	6,3	12	9	3	24	10,0
> 60 mm	20	10	7	37	15,5	20	7	1	28	11,7	
totalt	29	14	9	52	21,8	32	16	4	52	21,7	

I årene 1981 og 1990 - 1994 er totalt 214 laksunger fra vassdraget analysert uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet.

### VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av ungfiskundersøkelsene de seinere år tyder på at tettheten av fiskeunger på elvestrekningene er middels høye. Andelen av laks- og ørretunger ser ut til å være tilnærmet lik.

Undersøkelsene i Spildervassdraget er en del av et større prosjekt i regi av NINA. Resultatene vil bli oversendt NINA for nærmere vurdering.



## 3.8. RANA

### 3.8.1. Ranavassdraget med Plura og Tverråga

#### INNLEDNING

Ranavassdraget munner ut innerst i Ranafjorden ved Mo (se kart fig. 14, 15 og 16). Vassdraget som er beskrevet av *Johnsen (1978d)* har et nedslagsfelt på 3 790 km<sup>2</sup> og er det nest største vassdraget i Nordland fylke etter Vefsnavassdraget. Vassdraget har flere sideelver med tilløp direkte fra Svartisen og er kaldt og næringsfattig. Vassdraget er sterkt regulert. Dette fører til redusert vannføring i hovedvassdraget store deler av året.

Laksen går i dag til Reinforsen, ca. 13 km fra sjøen. I Reinforsen er det bygd fisketrapp som åpner ytterligere ca. 43 km elvestrekning med tildels gode gyte- og oppvekstmuligheter. Som et viktig ledd i arbeidet med å bekjempe *Gyrodactylus salaris* i Ranavassdraget har laksetrappa i Reinforsen vært stengt side 1985. Det samme gjelder trappa i Revelforsen i Tverråga (se kart fig. 16). I Revelforsen har det imidlertid vært sluppet opp sjøørret. Fra og med sesongen 1995 vil det ikke bli tillatt å slippe opp fisk forbi Revelforsen.

I 1985 og 1986 oppstod det et uhell under opprensning av trappa i Reinforsen som førte til at noe laks gikk opp (*Alf Jacobsen, pers. medd.*). Stengingen har derfor først vært effektiv fra 1987.

Det er foretatt ungfiskundersøkelser i Ranavassdraget hvert år fra 1975 til 1988 i regi av DVF/DN-RU. Fra og med sesongen 1989 ble ansvaret for undersøkelsene overført til MVA. Materialet har blitt oppbevart på formalin, og ved å gå tilbake og undersøke med tanke på *Gyrodactylus*-infeksjonen er det konstantert at parasitten var i vassdraget allerede i august 1975 (*Johnsen og Jensen 1985*). Disse laksungene var oppdrettet i fiskeanlegg og nylig satt ut i elva. Det ble ikke påvist *Gyrodactylus salaris* på ville laksunger i 1975. I 1976, 1977 og 1978 var det aller meste av laksungene som ble fanget nedenfor Reinforsen angrepet. *G. salaris* ble første gang registrert ovenfor Reinforsen på laksunger fanget i mai 1978.

På grunn av *Gyrodactylus* - infeksjonen har den naturlige rekrutteringen av laks i Ranavassdraget så godt som opphørt. For å forsøke å ta vare på det som er igjen av den lokale laksebestanden har det derfor vært drevet en omfattende kultivering. Statkrafts utsettingspålegg er på 30 000 laksesmolt pr. år. Medlemmer i Rana laksefiskerforening, lokale grunneierlag m.m har gjennom årene gjort en stor innsats for å skaffe til veie nok stamfisk.

I de seinere er følgende antall laksesmolt satt ut:

1983 - 1985	140. 300 smolt	Rana, Vefsna og Surna stamme
1986 - 1990	191. 000 smolt	Rana stamme
1991	13. 700 smolt	Rana stamme



I perioden 1983 til 1987 ble det dessuten satt ut betydelige mengder laksunger i sideelva Plura ovenfor lakseførende strekning (tabell 20).

For å holde den sterke sjøørretbestanden i Ranavassdraget i hevd har Rana laksefiskerforening de siste årene lagt inn rogn fra sjøørret i sitt eget klekkeri i Sjona. Her er det blitt produsert plommeseckkyngel for utsetting i Ranaelva ovenfor Reinforsen og i Tverråga ovenfor i Revelforsen. I løpet av perioden 1993 - 1995 er planen å sette ut 700 000 sjøørretkyngel (totalt ca. 500 000 ble satt ut i 1993 og 1994).

Takket være det omfattende kultiveringsarbeidet som drives i Ranavassdraget har det vært tillatt å fiske laks (tabell 16). Manglende smoltutsetninger i perioden 1992 til 1994 vil imidlertid føre til at tilbakevandringen av Rana - laks vil opphøre de kommende år. De siste årene har innslaget av rømt oppdrettsfisk og havbeitelaks vært stort (se tabell 16), og det er denne fisken i tillegg til sjøørret som vil utgjøre fangstene fram til den lokale laksestammen har bygd seg opp igjen etter en rotenonbehandling.

TABELL 16.

Rapportert fangst av laks, sjøørret og sjørøye i Ranavassdraget i perioden 1991 - 1994.

År	LAKS		SJØØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1991	398	1560	295	855	0	0	693	2415
1992	517	3073	491	1145	0	0	1008	4218
1993	724	3203	351	1021	11	4	1086	4228
1994	754	3103	680	1816	0	0	1434	4919

Fra og med 1974 er det foretatt registreringer av fiskeoppgangen i lakstrappa i Reinforsen (tabell 17).

TABELL 17.

Registrert fisk i lakstrappa i Reinforsen i perioden 1974 til 1994. Fra og med sesongen 1985 har trappa vært stengt for oppvandring av fisk forbi Reinforsen.

ÅR	LAKS	SJØRRRET	SJØRØYE	TOTALT
1974	26	24	0	50
1975	98	12	0	110
1976	165	6	5	176
1977	133	2	5	138
1978	261	22	21	304
1979	152	6	10	168
1980	174	9	11	194
1981	29	7	2	40
1982	54	9	2	65
1983	45	29	9	83
1984	51	30	5	86
1985	165	25	11	201
1986	114	17	141	272
1987	122	31	35	188
1988	195	25	114	334
1989	270	2	9	281
1990	222	62	30	314
1991	58	74	15	147
1992	49	230	28	307
1993	102	96	34	232
1994	96	105	55	256

1993: 28 av totalt 102 registrerte laks i trappa i 1993 var feilvandret havbeitelaks (Vefsnastamme) fra utsettinger på Vega og i Vefsna. Dette var smålaks under 3 kg. I tillegg ble 6 laks slått ut som rømt oppdrettsfisk på grunnlag av utseende (etter skjellanalyser ble enda fler vurdert som oppdrettslaks).

## STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

Fra og med 1990 er det stort sett bare foretatt elfiske på 4 lokaliteter, stasjon 7, 8, 20 og 21 (alle ligger ovenfor Reinforsen). Resultatene fra undersøkelsene på disse stasjonene er gjengitt i tabell 18. Kart figur 14 viser stasjonenes beliggenhet.

I 1994 ble det i tillegg til på stasjonene ovenfor Reinforsen fisket på en ca. 1 km lang strekning like nedenfor Reinforsen (på godt egnede oppvekstområder for laksunger). Vannføringen under fisket var svært liten. Fisket ble gjennomført etter oppfordring fra lokalfolk som hevdet å ha observert betydelige mengder med ungfisk og smolt av laks nedenfor Reinforsen tidligere på sommeren. Det ble imidlertid ikke funnet en eneste laksunge under dette elfisket, bare ørret. (Arntzen, pers. medd.)

STASJONSNR: 7  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 734 648  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms). Start ved utløp Lapplibekken.  
 Merking: Med gul eller rød maling i overkant  
 Vannføring: 1990: stor, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ?, 1994: svært liten  
 Dybde: -  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket lengde: 25 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 100  
 Antall overfiskinger: Til og med 1988: 2 g. 1989 - 1992: 3 g. 1993 og 1994: 1 g.  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

STASJONSNR: 8  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 761 653  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms) ved Nevermoen. Start ved utløpet av en bekk som kommer ut under E6. Øvre grense er en stor flat stein som ligger i elva.  
 Merking: Med gul eller rød maling i overkant.  
 Vannføring: 1990: stor, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ?, 1994: svært liten  
 Dybde: -  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket lengde: 25 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 100  
 Antall overfiskinger: Til og med 1988: 2 g. 1989 - 1992: 3 g. 1993 og 1994: 1 g.  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

STASJONSNR:	21
Kartreferanse (start):	2027-4 VP 771 655
Sted:	På venstre side av elva (sett oppstrøms) ved Kviteng. Ei høgspentlinje krysser elva ca. 50 m ovenfor stasjonen. Start på høyde med en stor steinblokk som ligger ca. 4 m ut fra land.
Merking:	Med gul event. rød maling ved start og slutt.
Vannføring:	1990: stor, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ?, 1994: svært liten
Dybde:	-
Avfisket bredde:	3 m
Avfisket lengde:	60 m
Avfisket areal (m <sup>2</sup> ):	180
Antall overfiskinger:	Til og med 1988: 2 g. 1989 - 1992: 3 g. 1993 og 1994: 1 g.
Vannhastighet:	-
Domin. bunnssubstrat:	-
Overhengende veg:	-
Begroing:	-
Omgivelser:	-
STASJONSNR:	20
Kartreferanse (start):	2027-4 VP 808 625
Sted:	På høyre side av elva (sett oppstrøms). Kjør ca. 100 m forbi brua mot Grønnfjelldal og stopp ved ei ferist. Gå tvers over jordet og ned til elva. Nedre grense: utstikkende odde. Øvre grense: stor stein.
Merking:	Med gul eller rød maling ved start og slutt.
Vannføring:	1990: stor, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ?, 1994: svært liten
Dybde:	-
Avfisket bredde:	4 m
Avfisket lengde:	40 m
Avfisket areal (m <sup>2</sup> ):	160
Antall overfiskinger:	Til og med 1988: 2 g. 1989 - 1992: 3 g. 1993 og 1994: 1 g.
Vannhastighet:	-
Domin. bunnssubstrat:	-
Overhengende veg:	-
Begroing:	-
Omgivelser:	-

TABELL 18.

Antall laks-, ørret og røyeunger (untatt årsyngel, 0+) fanget på 4 stasjoner (st. 7, 8, 20, og 21), tilsammen 510 - 540 m<sup>2</sup> i Ranavassdraget hvert år siden 1977, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. Andelen laksunger er også beregnet. Etter *Johnsen (1978d)*, *Jensen og Saksgård (1987)*, *Johnsen og Jensen (upubl.)* og *Sæter (1990)*. Fram til og med 1988 er stasjonene avfisket 2 ganger, mens det fra 1989 til 1992 er brukt 3 gangers avfisking. I 1993 og 1994 ble stasjonene avfisket bare 1 gang. Fra og med 1989 er også fangst av røye tatt med.

År	Ant. laks (> 0+)	Ant. laks m. <i>G. salaris</i>	Ant. ørret (> 0+)	Ant. røye (> 0+)	Ant. røye m. <i>G. salaris</i>	Andel laks (%)
1977	31	0	57	-	-	36
1978	41	0	64	-	-	46
1979	92	32	39	-	-	76
1980	33	28	64	-	-	38
1981	1	1	24	-	-	3
1982	40	4	37	-	-	53
1983	1	1	3	-	-	22
1984	6	6	41	-	-	10
1985	1	1	63	-	-	1
1986	0	0	110	-	-	0
1987	0	0	82	-	-	0
1988	5	1	114	-	-	4
1989	5	5	55	3	0	6
1990	0	0	16	0	0	0
1991	0	0	14	0	0	0
1992	0	0	94	4	0	0
1993	2	0	36	2	0	5
1994	0	0	69	4	0	0

1990: Ca. 300 m<sup>2</sup> avfisket. Det ble ikke fisket på st. 21.

## PLURA

Plura er ei sideelv til Ranavassdraget (se kart fig. 15). Elva har redusert vannføring pga. av kraftutbygging. En foss (Storforsen) i samløpet mellom Ranaelva og Plura stopper fiskeoppgangen. Her er det bygd en fisketrapp som er stengt pga. *Gyrodactylus*-problemet. Dersom trappa blir restaurert og åpnet etter en eventuell rotenonbehandling av Ranaelva nedenfor Reinforsen vil fisken kunne gå noen få kilometer videre opp i Plura.

Plura ovenfor lakseførende strekning har vært brukt som utsettingsområde for laksunger i årene 1983 - 1987. Under siste utsetting i 1987 ble det satt ut tilsammen 393 000 plommeseekkyngel (tabell 20). Elva er nå under brakking som et ledd i planene om å rotenonbehandle Ranaelva nedenfor Reinforsen.

## STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

Vassdraget ble første gang undersøkt den 10.08.88 (tabell 19). Det ble da fisket på 2 stasjoner, st. 1 og 5 (se kart fig. 15), *Gyrodactylus salaris* ble påvist på fisk fra stasjon 1. For å kartlegge utbredelsen av lakseparasitten ble det foretatt en ny innsamling av fisk 30.09.88, på 3 lokaliteter (st. 2, 3 og 4) mellom st. 1 og st. 5. Parasitten ble ikke funnet på noe av fisken fra disse stasjonene. Under innsamlingen i 1989, da det ble fisket på stasjon 1, 6 (ny stasjon mellom 1 og 2), 2 og 5 ble det i likhet med i 1988 bare funnet infisert fisk på stasjon 1. Av laksungene fanget i 1989 ble totalt 18 fra stasjonene 1, 2 og 5 aldersbestemt. Dette var fisk med lengder fra 78 til 137 mm som ved skjellanalyser viste seg å ha gjennomgått 3 vekstsesonger (2+), dvs. at de må ha blitt satt ut som plommeseekkyngel i 1987 (se tabell 20).

I 1992 ble det på nytt foretatt elfiske på stasjon 1, 6, 2, 3, og 4. Det ble funnet 1 laksunge på stasjon 6 ved Solheim, 6 laksunger på stasjon 2 ca. 1 km lenger opp og 10 laksunger på stasjon 3 ved Seljelia. Alle laksungene fanget i 1992 var uinfiserte og fra 127 til 192 mm lange. Fisken ble ikke aldersbestemt, men mye tyder på at dette er rester av det som ble satt ut som plommeseekkyngel i 1987 (alder 5+ i 1992). Under det siste elfisket i Plura i 1994 ble det ikke funnet laksunger.

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	2027-4 VP 768 588
Sted:	På venstre side av elva (sett oppstr.). Start ved Lappvadmoen (bru).
Merking:	Med gul eller rød maling.
Vannføring:	1988 - 1992: liten til middels, 1994: svært liten
Dybde:	0,1 - 0,6 m
Avfisket bredde:	Variierende
Avfisket lengde:	Variierende
Avfisket areal (m <sup>2</sup> ):	Variierende
Antall overfiskinger:	1 gang
Vannhastighet:	Sterk - stri (0,5 - 1,5 m/sek.)
Domin. bunnsstrat:	Blokk (diam. > 50 cm)
Overhengende veg:	Nei
Begroing:	Betydelig (mest mose)
Omgivelser:	Lauvskog

STASJONSNR: 6  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 789 579  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms), rett sør for Solheim. Fra strømrøkt sted ca. midtveis i den slake elvesvingen.  
 Merking: Startpunkt merket med gul eller rød lakk på berg.  
 Vannføring: 1988 - 1992: liten til middels. 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: Varierende  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Varierende  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Blokk (diameter > 50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Betydelig (mest mose)  
 Omgivelser: Barskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 796 576  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms), sør for Skogås.  
 Merking: Med gul eller rød maling på stein ved start.  
 Vannføring: 1988 - 1992: liten til middels. 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: Varierende  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Varierende  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Blokk (diameter > 50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Betydelig (mest mose)  
 Omgivelser: Barskog

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 813 566  
 Sted: På høyre side av elva (sett oppstrøms), rett nord for Seljelja.  
 Merking: Med gul eller rød maling på stein i starten.  
 Vannføring: 1988 - 1992: liten til middels. 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: Varierende  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Varierende  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diam. 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Betydelig (mest mose)  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

STASJONSNR: 4  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 825 565  
 Sted: På høyre side av elva (sett oppstrøms) nedenfor betongterskel, nord for Seljemoen.  
 Merking: Med gul eller rød maling  
 Vannføring: Liten til middels  
 Dybde: 0,1 - 1,2 m  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: Varierende  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Varierende  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Blokk (diam. >50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Noe - betydelig (mest mose)  
 Omgivelser: Noe barskog ellers snaut (berg)

STASJONSNR: 5  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 769 588  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms). Start : Brua ved Lappvadmoen.  
 Merking: Med gul eller rød maling.  
 Vannføring: -  
 Dybde: -  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: Varierende  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Varierende  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -



TABELL 19.

Antall laks- og ørretunger av ulike lengdegrupper fanget på 6 stasjoner i Plura i 1988, 1989, 1992 og 1994. Stasjonene er avfisket 1 gang. Beliggenheten er avmerket på kart fig. 15. Antall laksunger infisert av *Gyrodactylus salaris* står i parantes. Bare fisk eldre enn årsyngel (> 60 mm) er tatt med ved beregning av andel (pros.) laks .

St.	Dato	Areal (m <sup>2</sup> )	LAKS					ØRRET					Pros. laks
			31-60 mm	61-90 mm	91-120 mm	>120 mm	Sum	31-60 mm	61-90 mm	91-120 mm	>120 mm	Sum	
1	10.08.88	200	0	16 (16)	3 (3)	0	19 (19)	1	2	0	1	4	86
1	07.11.89	800	0	0	3 (3)	3 (3)	6 (6)	0	-	-	-	18	25
1	01.09.92	600	0	0	0	0	0	1	14	4	2	21	0
1	11.09.94	600	0	0	0	0	0	0	0	10	12	22	0
6	07.11.89	300	0	3 (0)	30 (0)	5 (0)	38 (0)	0	-	-	-	14	73
6	01.09.92	1000	0	0	0	1 (0)	1 (0)	0	3	4	20	27	4
6	11.09.94	1000	0	0	0	0	0	5	0	14	30	49	0
2	30.09.88	400	0	3 (0)	14 (0)	1 (0)	25 (0)	0	2	4	8	14	64
2	07.11.89	250	0	1 (0)	27 (0)	3 (0)	31 (0)	0	-	-	-	14	69
2	01.09.92	1400	0	0	0	6 (0)	6 (0)	1	-	-	-	65	9
2	11.09.94	1400	0	0	0	0	0	8	0	24	22	54	0
3	30.09.88	400	0	11 (0)	10 (0)	2 (0)	23 (0)	0	1	8	13	22	51
3	01.09.92	1300	0	0	0	10 (0)	10 (0)	1	12	2	18	33	31
3	11.09.94	1300	0	0	0	0	0	6	0	9	35	50	0
4	30.09.88	500	0	12 (0)	3 (0)	4 (0)	19 (0)	0	0	5	1	6	76
4	01.09.92	420	0	0	0	0	0	2	2	3	26	33	0
5	10.08.88	600	1 (0)	26 (0)	1 (0)	0	28 (0)	0	3	9	1	13	68
5	07.11.89	500	0	5 (0)	25 (0)	1 (0)	31 (0)	0	-	-	-	8	79

Tabell 20 viser en oversikt over utsetninger av laksunger i Plura. Elva er etter bonitering delt opp i avsnitt, nummerert fra samløpet med Ranaelva og oppover.

TABELL 20.

Utsettinger av laksunger i Plura. De ulike elveavsnittene er nummerert og avmerket på kart fig. 15.

År	Elveavsnitt	Antall	Størrelse/alder	Anlegg
1983	1-2 (3?)	6.250	2-åringer	Bjerka
1984	7-8	6.400	1-åringer	Bjerka
1985	7-8	8.000	1-åringer	Bjerka
	10-11	10.000	Plommeseckkyngel	Bjerka
1986	17	35.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	18	30.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	19	20.000	Plommeseckkyngel	Trofors
1987	5	7.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	6	42.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	7	12.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	8	27.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	9	27.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	10	36.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	11	27.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	12	27.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	13	9.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	14	6.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	15	25.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	16	9.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	17	36.000	Plommeseckkyngel	Trofors
	18	18.000	Plommeseckkyngel	Trofors

## TVERRÅGA

Tverråga munner ut i Ranaelva ved Selfors (se kart fig. 16). Ca. 500 m ovenfor samløpet ligger Revelforsen der det er bygd fisketrapp. Trappa er stengt på grunn av *Gyrodactylus*-problemet. Etter nøye sortering har imidlertid sjørret blitt sluppet opp. Fra og med sesongen 1995 vil det ikke bli gitt tillatelse til oppslipp av fisk forbi Revelforsen. Når trappa blir åpnet etter en eventuell rotenonbehandling av Ranaelva nedenfor Reinforsen vil fisken kunne gå til Sagfossen ca. 10 km opp i Tverråga. Tverråga ovenfor Revelforsen brukes som utsettingsområde for sjørrettyngel. Første utsetting ble gjort i 1993.

Fra og med 1991 har fylkesmannens miljøvernavdeling samlet inn ungfisk fra lokaliteter i Tverråga ovenfor Revelforsen. Resultatene fra elfisket er gjengitt i tabell 21.

## STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927-1 VP 639 548  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms) rett sør for Gruben. Start ved rasteplass i turløype.  
 Merking: Med gul eller rød maling.  
 Vannføring: 1992: middels, 1993: middels, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: 60 - 70 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1992: 380, 1993 og 1994: 120  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein (diam: 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 669 547  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms). Start ca. 50 m ovenfor bru.  
 Merking: Rød lakk på stein ved nedre grense  
 Vannføring: 1992: middels, 1993: middels, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket bredde: Varierende  
 Avfisket lengde: Varierende  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1992: 225, 1993: 1000, 1994: 1000  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk - stri (0,5 - 1,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diam: 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 2027-4 VP 696 544  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms). Start ved berg ca. 500 m  
 nedenfor der brua til skytebanen krysser elva.  
 Merking: Nedre grense merket med rød lakk på berg.  
 Vannføring: 1992: middels, 1993 og 1994: ikke fisket  
 Dybde: 0,1 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket lengde: Ca. 50 m.  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 150  
 Antall overfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk - stri (0,5 - 1,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diam: 15 - 50 cm) + noe blokk  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog

TABELL 21.

Antall ørretunger av ulike lengdegrupper fanget på 3 stasjoner i Tverråga ovenfor Revelforsen i 1991, 1992, 1993 og 1994. Stasjonene er avfisket 1 gang. Beliggenheten er avmerket på kart fig. 16.

St.	Dato	Areal (m <sup>2</sup> )	LAKS					ØRRET					Pros. laks
			31-60 mm	61-90 mm	91-120 mm	>120 mm	Sum	31-60 mm	61-90 mm	91-120 mm	>120 mm	Sum	
Usp.	1991	-	0	0	0	0	0	6	3	14	10	33	0
1	02.09.92	380	0	0	0	0	0	11	7	21	2	41	0
1	22.09.93	120	0	0	0	0	0	1	1	5	1	8	0
1	06.09.94	120	0	0	0	0	0	13	6	6	3	28	0
2	02.09.92	225	0	0	0	0	0	1	1	9	4	15	0
2	22.09.93	1000	0	0	0	0	0	3	1	4	25	33	0
2	06.09.94	1000	0	0	0	0	0	23	6	16	21	66	0
3	02.09.92	150	0	0	0	0	0	2	1	3	3	9	0

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Fangsten av laksunger ovenfor Reinforsen i 1988 (alder 1+ og 2+) og i 1989 (alder 2+) sannsynligjør at det har vært oppgang av laks gjennom trappa i Reinforsen og gyting ovenfor denne både i 1985 og 1986. Alle laksungene tatt i 1989 var mellom 99 og 121 mm lange og infisert av *Gyrodactylus salaris*. En tommelfingerregel sier at laks som er 100 mm eller mer vil smoltifisere og vandre ut som smolt påfølgende vår. I årene 1990, 91 og 92 ble det ikke funnet laksunger ovenfor Reinforsen. Dette tyder på at avkommet av gytingen i 1985 og 1986 nå er døde eller vandret ut som smolt. Det kan imidlertid være en hvis sjanse for at noen kjønnsmodne hanner (gytepar) fortsatt står igjen ovenfor Reinforsen.

I 1993 ble det igjen funnet laksunger ovenfor Reinforsen. Funnet av to laksunger på henholdsvis 101 og 103 mm ble gjort på stasjon 20 ved Nevernes (se kart fig. 14). Ingen av de to laksungene var infisert av *G. salaris*. Analyse av fiskeskjell og otolitter (øresteiner) viste at laksungene var født i 1991 (alder 2+). Foreløpig har det ikke vært mulig å finne årsaken til at det fortsatt finnes såpass unge laksunger i dette området. I følge *Alf Jakobsen (pers. medd.)*, oppsynsmann i trappa i Reinforsen, er det utelukket at fisk ved et uhell har sluppet opp trappa på samme måte som i 1985 og 1986, fordi sikkerhetsopplegget under opprensning av trappa nå er "bombsikkert". I følge lokalfolk finnes det en god del "ulovlig" damoppdrett i nedslagfeltet til Ranaelva (blant annet i Grønnfjelldalen som munner ut like ovenfor stasjon 20 der laksungene ble funnet). Det er mulig at det kan finnes laks i noen av disse dammene og at fisk kan ha rømt og sluppet seg ned i Ranaelva. Uansett årsak til at det fortsatt finnes laksunger ovenfor Reinforsen, vil dette føre til at brakkingen må fortsette og at Ranaelva nedenfor Reinforsen eventuelt tidligst vil kunne rotenonbehandles i 1997. I forslag til ny nasjonal handlingsplan for perioden 1995-1999 trekkes dette året fram som aktuelt behandlingsår (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*). I forhold til den planleggingen som gjenstår er imidlertid 1998 mer realistisk som behandlingstidspunkt.

Opplysninger om utsettingene i sideelva Plura, sammenholdt med resultatet av elfisket, tyder på at fisken som ble satt ut i Plura fra Statkraft sitt settefiskanlegg på Bjerka i et av årene 1983, 1984 og/eller 1985 har vært infisert. Da det kun er påvist *Gyrodactylus salaris* på den nederste stasjonen Plura, var sannsynligvis fisken satt ut i 1985 ikke infisert. Utsettingsdataene og materialet fra elfisket viser at det ikke har skjedd noen spredning lenger oppover i Plura.

Etter oppfordring fra lokalfolk som mente å ha observert betydelige mengder med ungfisk og smolt av laks nedenfor Reinforsen ble det i 1994 (i tillegg til elfisket ovenfor Reinforsen) gjennomført ungfiskundersøkelser mellom Kobbforsen og Reinforsen (ca. 1 km strekning) på godt egnede gyte- og oppvekstområder for laks. Til tross for svært lav vannføring under elfisket ble det utelukkende fanget ørretunger, ikke en eneste laksunge. Undersøkelsen i 1994 i likhet med undersøkelser gjennomført før 1990 indikerer at den naturlige smoltproduksjonen av laks i Ranavassdraget er så godt som opphørt.

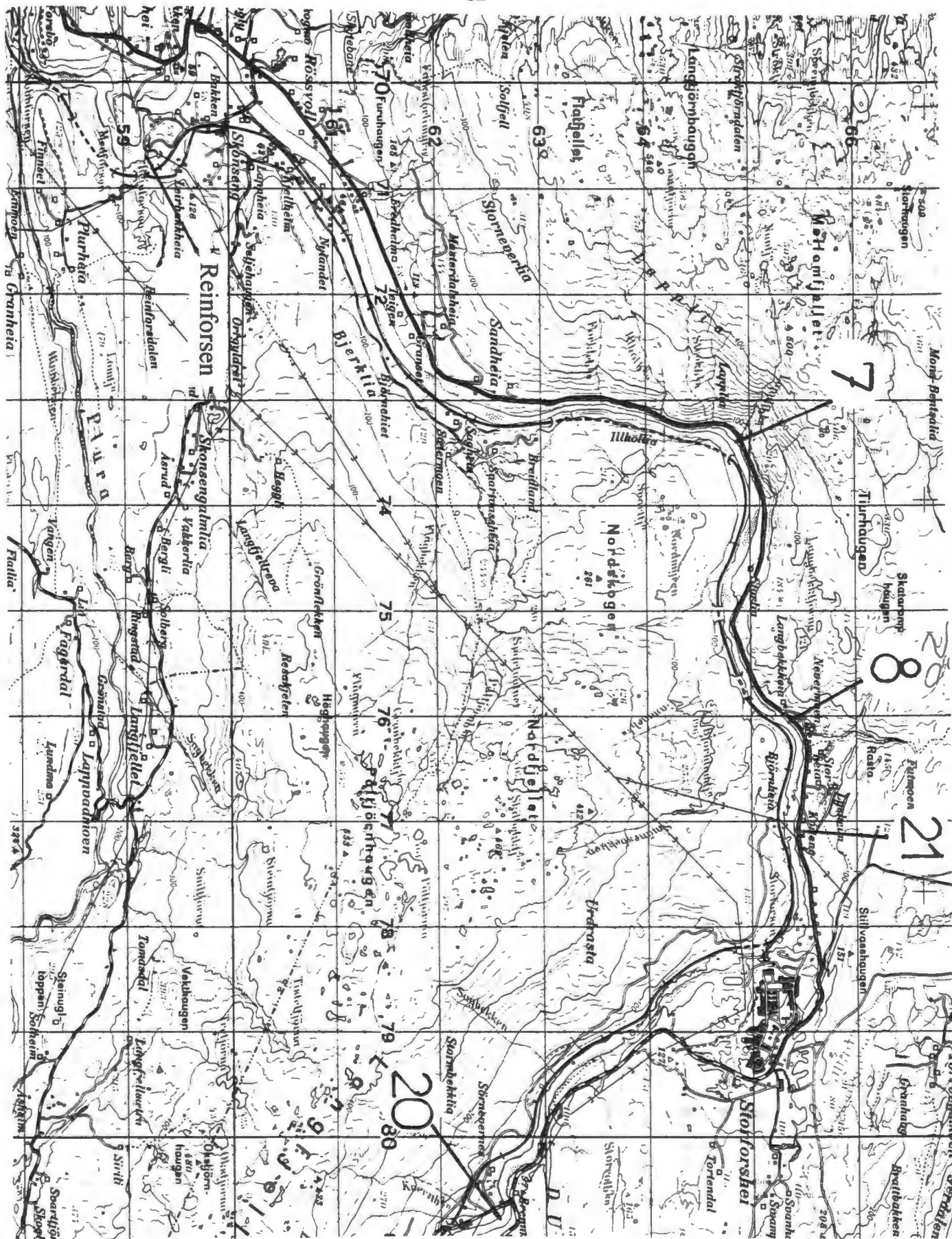


FIG. 14. Kart over Ranavassdraget med elfiskestasjoner ovenfor Reinforsen inntegnet. Målestokk 1: 50 000.

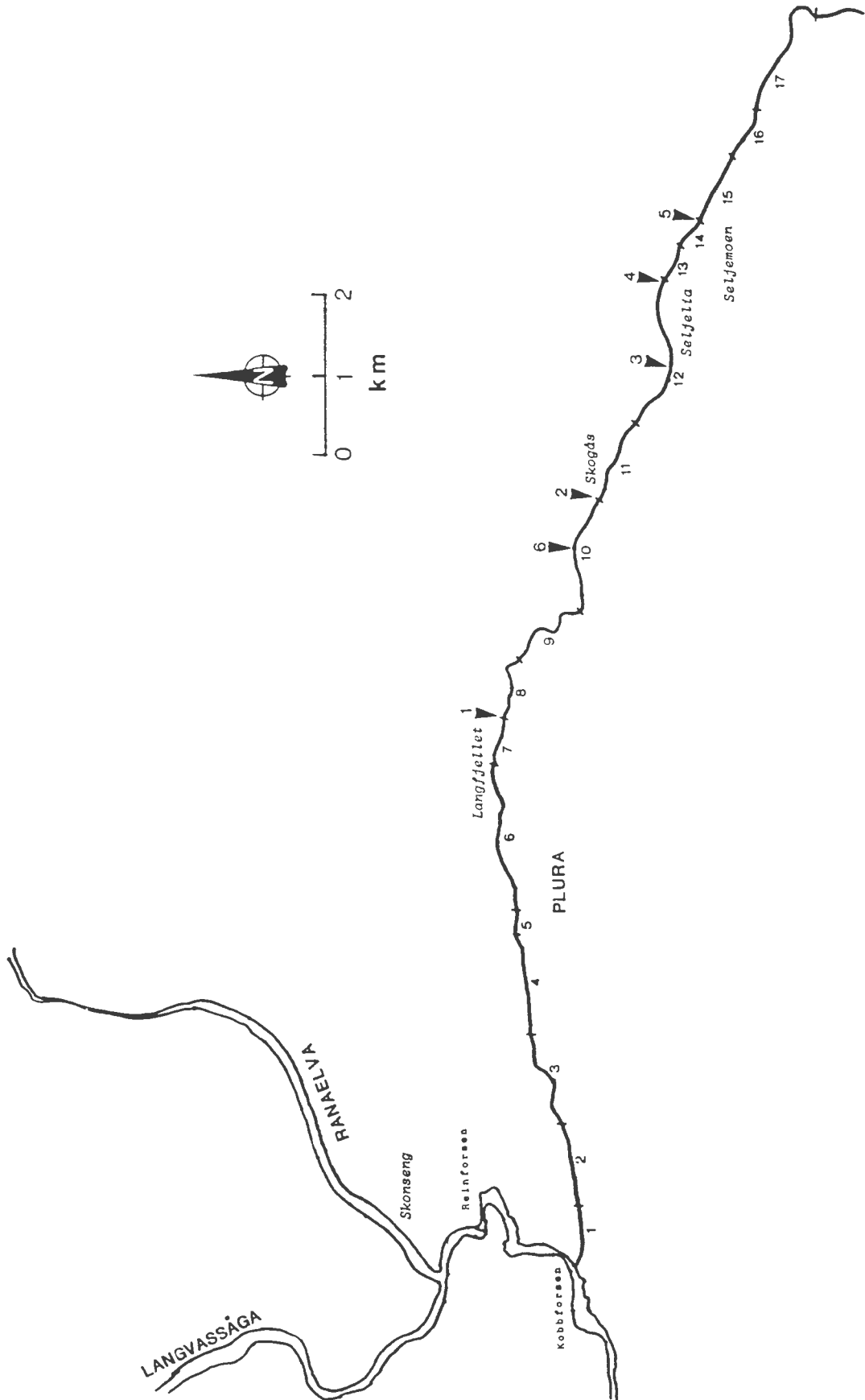


FIG. 15. Kart over Plura med elfiskestasjoner (1-6) og boniterte elveavsnitt (1-17) inntegnet.

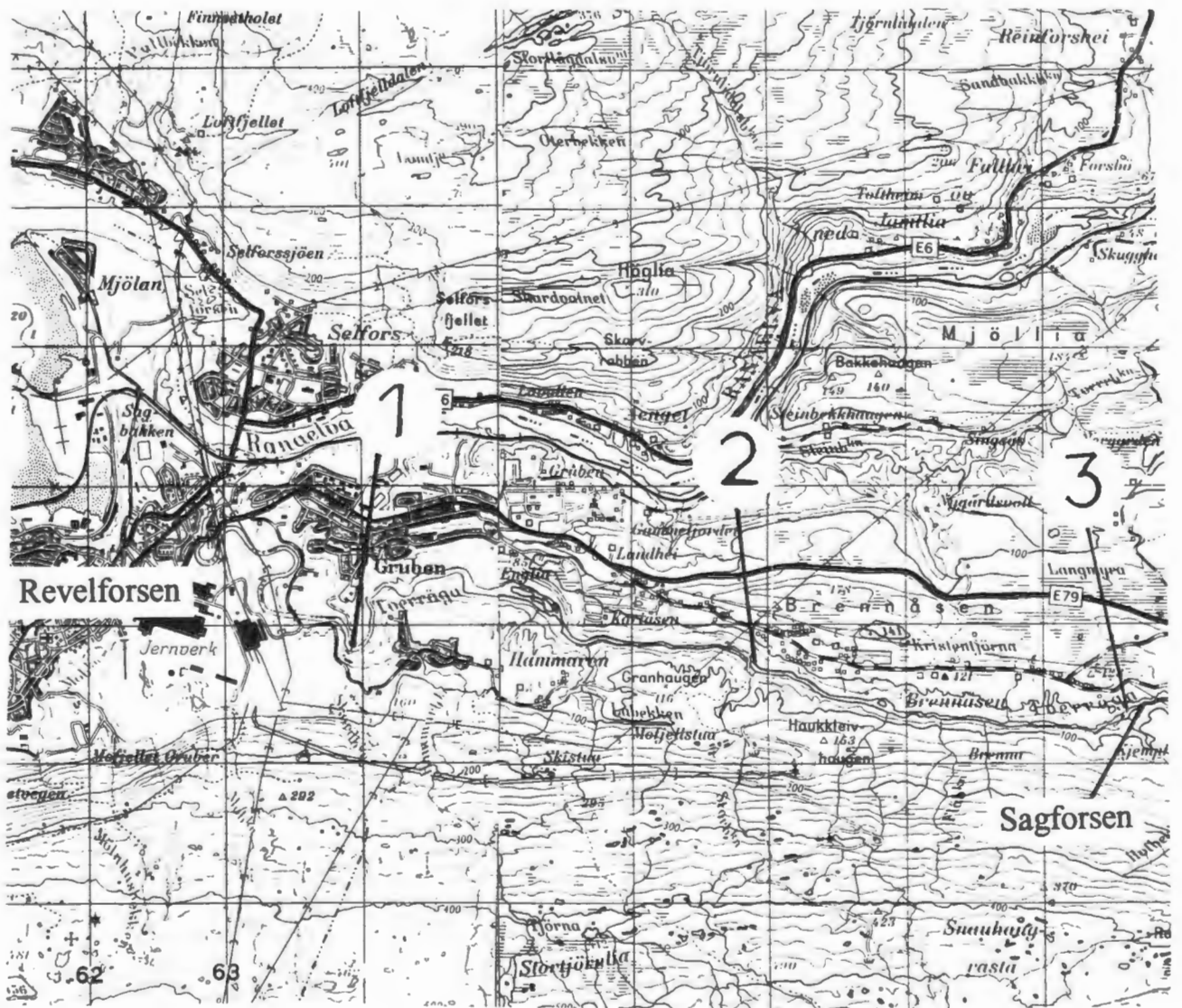


FIG. 16. Kart over Tverråga med elfiskestasjoner inntegnet. Målestokk 1: 50 000.



### 3.8.2. Slettenelva

#### INNLEDNING

Slettenelva munner ut på nordsida av Ranafjorden ca. 1 mil utenfor munningen av Ranaelva (se kart fig. 17). Nedslagsfeltet er ca. 27 m<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå omlag 5,5 km opp i elva til en foss ved Forsmoen. I følge bygdefolk har elva en god bestand av sjøørret. Laks opptrer bare sporadisk. Det ble foretatt bonitering (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) og ungfiskundersøkelser for første gang i 1989 (Sæter 1991).

Elva fra utløpet i sjøen til fossen ved Forsmoen er ganske ensartet. Vannhastigheten varierer fra lav til middels. Dominerende bunnsstrat er sand og grus. Unntaket er de øverste 100 m opp mot fossen som har sterkere strøm og grovere bunnsstrat. Elva har flere standplasser for større fisk i form av 2 større kulper og flere relativt dype partier. Den største kulpene ligger ca. 30 m ovenfor brua der riksvegen krysser elva like ved utløpet. Øverste kulp er lokalisert rett under fossen som stopper fiskeoppgangen.

*Gyrodactylus salaris* ble påvist i vassdraget for første gang på en laksunge samlet inn den 22.09.1993.

Det selges ikke fiskekort og det foreligger heller ingen fangststatistikk fra vassdraget, men det antas at det tas 200 - 300 sjøørret i sesongen.

Etter 1989 er det gjennomført ungfiskundersøkelser den 16.08.92, 22.09.93 og 07.09.94.

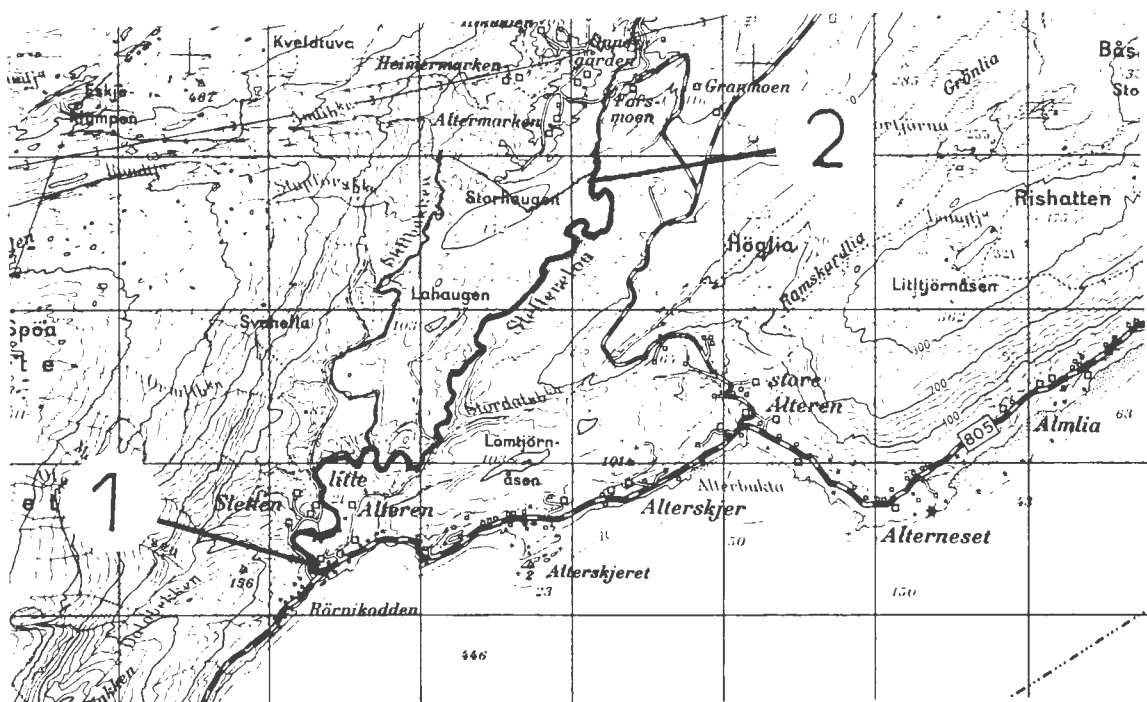


FIG. 17. Kart over Slettenelva med elfiskestasjoner og lakseførende strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

STASJONSBESKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927-1 VP 523 544  
 Sted: Nedenfor Sletten på venstre side av elva (sett oppstrøms). Start i overkant av nederste foss (ved bru).  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1992: liten, 1993: middels. 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 1 m  
 Avfisket lengde: 80 - 100 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1992: 80, 1993 og 1994: 100  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Lav (< 0,2 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Sand og grus (diam. 0,5 - 5 cm) + noe blokk på de øverste 25 m  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Dyrka mark og lauvskog

## LAKS (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget 1992 (80 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1993 (100 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1994 (100 m <sup>2</sup> )	Antall med <i>G. salaris</i>		Infeksjonsgrad			
				1993	1994	0	1	2	3
66, 88 (1+)	0	2	0	0	0	2			
98 - 120 (2+)	0	4	0	1	0	3		1	
129 - 166	0	0	6	0	0	6			
Sum	0	6	6	1	0	11		1	

## ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget 1992 (80 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1993 (100 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1994 (100 m <sup>2</sup> )
34 - 59 (0+)	3	3	38
66 - 89 (1+)	4	4	5
95 - 120 (2+)	1	7	4
121 - 181	0	14	18
Sum	8	28	65

## RØYE (st. 1):

Lengde i mm	Antall fanget 1992 (80 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1993 (100 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1994 (100 m <sup>2</sup> )	Antall m. <i>G. salaris</i>	Infeksjonsgrad			
					0	1	2	3
133, 159	0	0	2	0	2			

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927-1 VP 542 568  
 Sted: Nedenfor Altermark. Høyre side av elva (sett oppstrøms).  
 Merking: Ja med rød lakk  
 Vannføring: 1992: liten, 1993: middels, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 1992: 2,5 m, 1993 og 1994: 3,5 m  
 Avfisket lengde: 1992: 130 m, 1993 og 1994: 60 m  
 Avfisket areal: 1992: 325 m<sup>2</sup>, 1993 og 1994: 210 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

## LAKS (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget 1992 (325 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1993 (210 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 1994 (210 m <sup>2</sup> )	Antall med <i>G. salaris</i>	Infeksjonsgrad			
					0	1	2	3
91 (1+)	1	0	0	0	1			
115 - 120 (2+)	3	2	0	0	5			
138 - 160	0	3	2	0	5			
Sum	4	5	2	0	11			

## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget 1992	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	Antall fanget 1993	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	Antall fanget 1994	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
35 - 60 (0+)	2	0,6	41	19,5	70	33,3
61 - 94 (1+)	11	3,4	28	13,3	138	65,7
95 - 120 (2+)	5	1,5	9	4,3	11	5,2
121 - 182	17	5,2	21	10,0	27	12,9
209 - 263	1	0,3	4	1,9	1	0,5
*320 - 394	3	0,9	2	1,0	0	0,0
Sum	39	12,0	105	50,0	247	117,6

1993: \* 3 stk. sjørret (blanke)

VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av elfisket viser at Slettenelva har en bestand av sjørret og at laks bare opptrer sporadisk. Tettheten av fiskeunger ser ut til å ha økt fra 1989 (*Sæter 1991*) og 1992 til 1994. Registrert fangst pr. 100 m<sup>2</sup> i 1993 og 1994 tyder på at tetthetene av ørretunger i elva er middels til høye. Slettenelva vil måtte rotenonbehandles samtidig som en eventuell rotenonbehandling av Ranavassdraget, dvs. tidligst i 1997.

### 3.8.3. Dalselva

#### INNLEDNING

Dalselva kommer fra Store Akersvatn, renner mot nordvest og munner ut på sørsida av Ranafjorden ca. 12 km utenfor munningen av Ranaelva (se kart fig. 18). Vassdraget har et naturlig nedbørsfelt på ca. 110 m<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå til en foss ca. 1 km fra sjøen. Reguleringen av Akersvatnet med overføring av store deler av nedbørsfeltet til kraftstasjonen ved Mofjellet har redusert vannføringen svært mye. I dag fiskes det lite i elva. Bonitering (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) og ungfiskundersøkelser ble gjennomført for første gang i 1989 (*Sæter 1991*).

De nederste 600 - 700 m av elva er påvirket av flo og fjære. Fra flomålet og ca. 150 m oppover renner elva stri over berg. De siste 100 m opp til fossen består av 3 kulper med stryk mellom.

Det selges ikke fiskekort og det foreligger heller ingen fangststatistikk fra vassdraget.

Etter 1989 er det gjennomført ungfiskregistreringer en gang (den 16.08.92).

#### STASJONSBEKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927-1 VP 551 486  
 Sted: Like nedenfor fossen som stopper fiskeoppgangen. Venstre side sett oppstrøms.  
 Merking: Med rød lakk ved start.  
 Vannføring: Middels - stor  
 Dybde: 0,2 - 0,7 m  
 Avfisket bredde: 1,5 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket areal: 75 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Snaut samt barskog

#### ØRRET:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
81 (1+)	1	1,3
111 - 152	2	2,7
Sum	3	4,0

+ 1 stk. ål

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Hverken under elfisket i 1989 (*Sæter 1991*) eller i 1994 ble det funnet laksunger. Resultatene fra 1989 og 1994 tyder på at tettheten av ørretunger er lav. Undersøkelsene viser at elva ikke har noen laksebestand, men trolig en liten bestand av sjøørret.

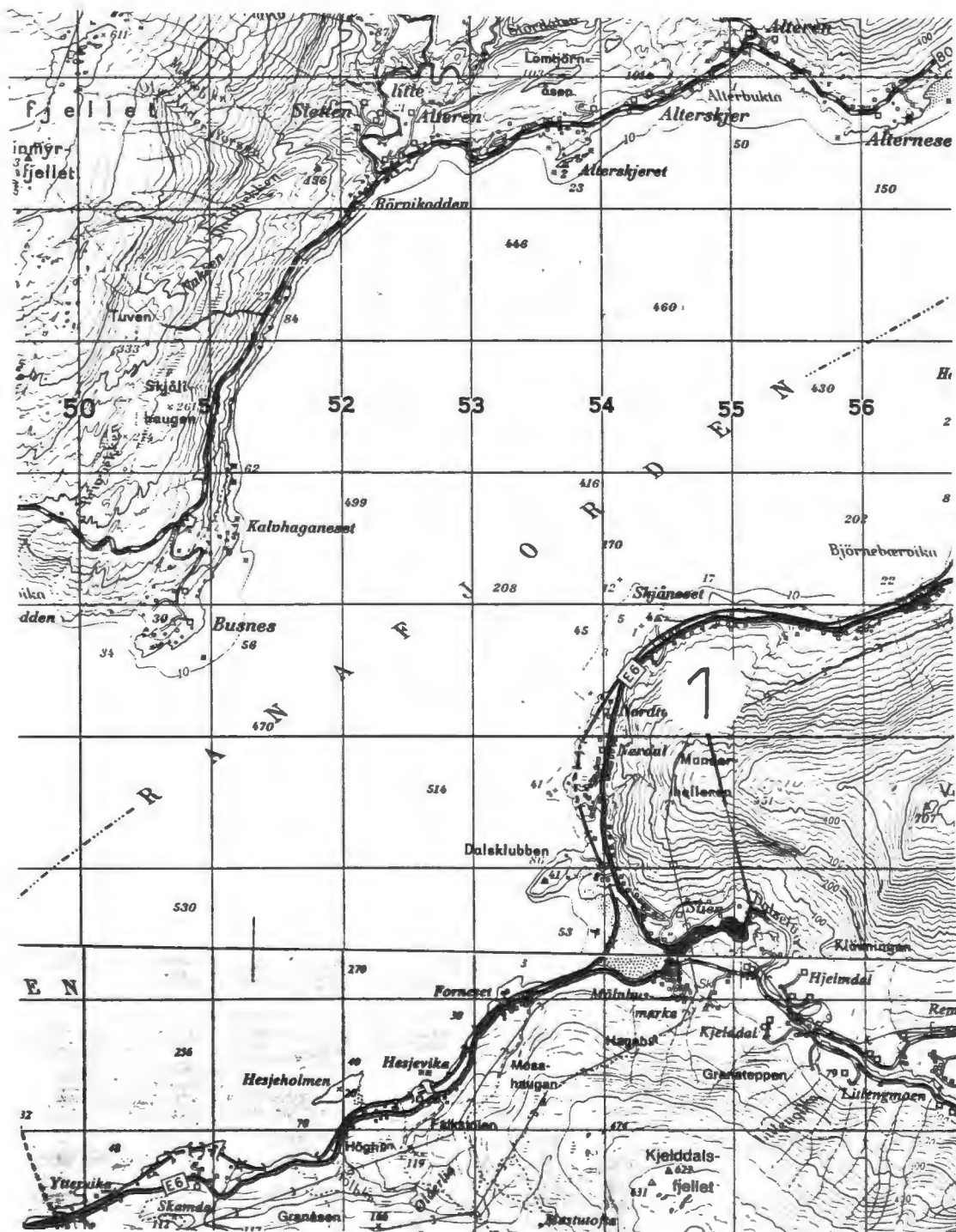


FIG. 18. Kart over Dalselva med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1. 50 000.

### 3.8.4. Daloselva

#### INNLEDNING

Daloselva munner ut ved Dalosleira innerst i Utskarpen en sidearm av Ranafjorden (se kart fig. 19). Nedslagsfeltet er ca. 8 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå omlag 5 km opp i elva. I følge lokalkjente går det opp en del sjørret. Det fiskes lite. Bonitering (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) og ungfiskundersøkelser ble gjennomført for første gang i 1989 (*Sæter 1991*).

Flo og fjære virker ca. 400 m opp fra munningen til 100 m ovenfor nederste bru. På det meste av strekningen videre oppover til Brattdalsosen renner elva gjennom dyrkamark. Med unntak av et ca. 200 m langt strykliknende parti med steinbunn ved Bakken er elva på denne strekningen forholdsvis stilleflytende med sand og grus som dominerende bunnssubstrat. De øverste 1200 meter av elva opp til fossen der fiskeoppgangen stopper har sterkere strøm og grov bunn (stor stein og berg). Elva har bare en større kulp, men i tillegg en del relativt dype stilleflytende partier.

Det foreligger ingen fangststatistikk fra vassdraget og det selges heller ikke fiskekort.

Etter 1989 er det gjennomført ungfiskregistreringer en gang (den 17.08.92).

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927-4 VP 347 535  
 Sted: Like nedenfor bru som krysser elva. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Med rød lakk øverst.  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket areal: 200 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diam. 10 - 50 cm) + noe blokk.  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog

#### ØRRET:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
38 - 48 (0+)	24	12,0
74 - 94 (1+)	13	6,5
99 - 168	36	18,0
Sum	73	36,5

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927- 4 VP 333 537  
 Sted: Ca. 500 m nedenfor fossen som stopper fiskeoppgangen.  
 Fortrinnsvis høyre side (sett oppstrøms) ble avfisket.  
 Merking: Med rød lakk på granstammer ved start og slutt.  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 0,3 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket lengde: 70 m  
 Avfisket areal: 210 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

#### ØRRET:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
28 - 41 (0+)	58	27,6
65 - 97 (1+)	28	13,3
99 - 168	30	14,3
Sum	116	55,2

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av elfisket viser at vassdraget har en bestand av sjørret. Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> tyder på at tettheten av fiskeunger er middels høy.

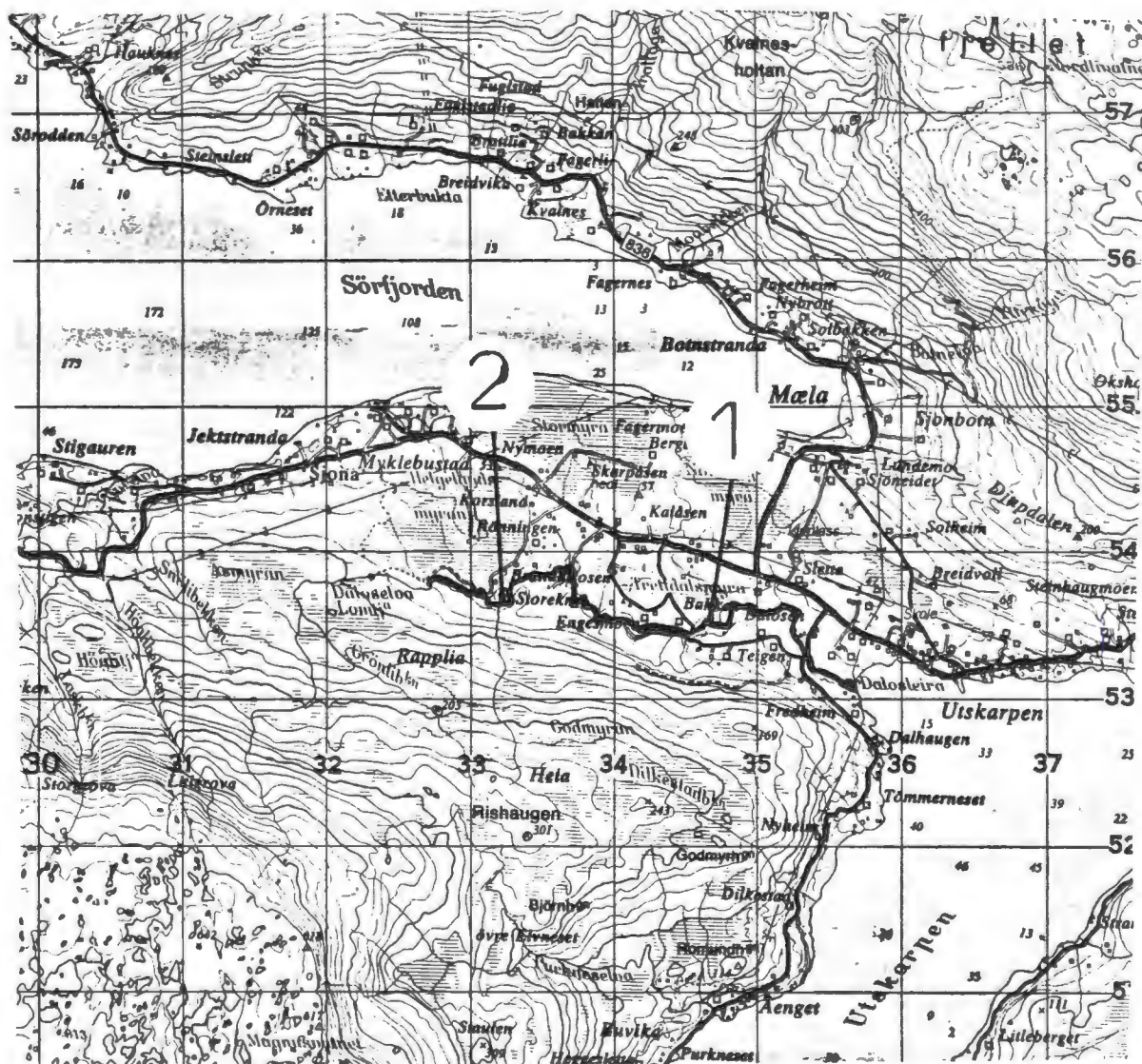


FIG. 19. Kart over Daloselva med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.



### 3.9. LURØY

#### 3.9.1. Silavassdraget

##### INNLEDNING

Silavassdraget munner innerst i Silavågen på nordsida av Sjonafjorden (se kart fig. 20). Nedslagsfeltet er ca. 17 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå ca. 5,5 km opp i vassdraget. Av dette utgjør utløpselva fra Silavatnet (Silaelva) ca. 1,5 km, selve Silavatnet ca. 3,5 km og innløpselva til Silavatnet (Pollelva) omlag 0,5 km.

Det selges fiskekort og fangsstatistikken (tabell 22) indikerer at vassdraget har betydelige bestander av sjørøye og sjørret og trolig en liten bestand av laks. I tillegg til anadrom fisk har Silavatnet stasjonær ørret og røye.

Omlag 100 m ovenfor utløpet av Silavassdraget var det fram til 1993 plassert ei fangstfelle som registrerte all utvandring og oppvandring av fisk. En tilsvarende registrering ble gjennomført i nabovassdraget (Flostrandvassdraget) der det var plassert ei fangstruse like ovenfor munningen. I de seinere år har Universitetet i Trondheim vært ansvarlig for forskningsprosjektet som hadde som oppgave å fremskaffe biografiske data for sjørøye- og sjørretbestandene i de to vassdragene og belyse mulighetene for å drive fjordbeite og kulturbetinget fiske på sjørret og sjørøye (*Nilssen 1992, Nilssen 1994.*)

Silavassdraget har i tillegg vært med i et program for overvåking av ungfiskbestander i vassdrag med oppgang av anadrom laksefisk. Fylkesmannens miljøvernavdeling har vært ansvarlig for feltundersøkelser og rapportering etter oppdrag fra Norsk institutt for naturforskning (NINA).

##### TABELL 22.

Rapportert fangst av laks, sjørret og sjørøye fra Silavassdraget i perioden 1991 - 1994.

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1991	0	0	2	0,4	11	3,2	13	3,6
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	0	0	32	20	90	40	122	60
1994	5	10	70	21	271	71	351	97

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 171 586  
 Sted: Ca. 150 m ovenfor fiskefella (som nå er revet) - like ovenfor et brønnhus i elvebakken.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: Hele elvas bredde ble avfisket i 1990. I 1992 ble det fisket fra østre bredd og ut til djupålen.  
 Avfisket bredde: 2 - 5 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 320, 1992: 200  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe (mye mose)  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 173 597  
 Sted: Rett nedenfor brua ved utløpet av Silavatnet.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: Hele elvas bredde ble avfisket i 1990. I 1992 ble det fisket fra østre bredd og ut til djupålen.  
 Avfisket bredde: 3,5 - 6 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 230 1992: 150  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig (mye mose)  
 Omgivelser: Buskvegetasjon/vierkratt, lauvskog og myr

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 202 609  
 Sted: I innløpselva til Silavatnet (Pollelva). Strekker seg fra ca. 200 m opp i elva til første elvedelet. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 0,8 m  
 Avfisket lengde: 1990: 61 m. 1992: 78 m  
 Avfisket bredde: 4,5 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 275 1992: 350  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

TABELL 23.

Fangst av laks- og ørretunger på 3 stasjoner i Silavassdraget i 1990 (03.09) og 1992 (18.08).

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1990					FANGST 1992					
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	
1	LAKS											
	0-60 mm	0	1	1	2	0,9	12	0	0	12	6,0	
	> 60 mm	8	1	2	11	5,0	1	2	1	4	2,0	
	totalt	8	2	3	13	5,9	13	2	1	16	8,0	
	ØRRET											
	0-60 mm	0	0	3	3	1,4	75	30	22	127	63,5	
> 60 mm	28	20	15	63	28,7	21	4	1	26	13,0		
totalt	28	20	18	66	30,1	96	34	23	153	76,5		
2	LAKS											
	0-60 mm	0	1	0	1	0,4	4	12	14	30	15,0	
	> 60 mm	5	1	3	9	3,9	7	5	1	13	6,5	
	totalt	5	2	3	10	4,3	11	17	15	43	21,5	
	ØRRET											
	0-60 mm	48	13	5	66	28,7	44	29	10	83	41,5	
> 60 mm	24	18	14	56	24,3	9	4	2	15	7,5		
totalt	72	31	19	122	53,0	53	33	12	98	49,0		
3	LAKS											
	0-60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	> 60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	totalt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ØRRET											
	0-60 mm	23	27	6	56	20,4	58	39	21	121	34,6	
> 60 mm	5	3	1	9	3,3	51	23	8	82	23,4		
totalt	28	30	7	65	23,7	109	62	29	203	58,0		

I årene 1991 og 1992 ble totalt 33 laksunger analysert uten at *Gyrodactylus salaris* ble funnet.

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene viser at både sjørret og laks gyter i Silaelva mellom Silavatnet og sjøen. Det er ungfisk av sjørret som dominerer. I innløpselva til Silavatnet (Pollelva) ble det bare funnet ørretunger. Dette tyder på at det er utelukkende sjørretten som benytter innløpselva til gyting, noe som er vanlig i denne typen vassdrag. Tetthetene av fiskeunger i både utløpselva og innløpselva ser ut til å være middels høye.

Det ble ikke funnet røyeunger på elvestrekningene. Dette viser at sjørøya har sitt gyte- og oppvekstområde i selve Silavatnet.

Ungfiskregistreringene i Silavassdraget er en del av et større prosjekt i regi av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Resultatene vil bli oversendt NINA for nærmere vurdering.

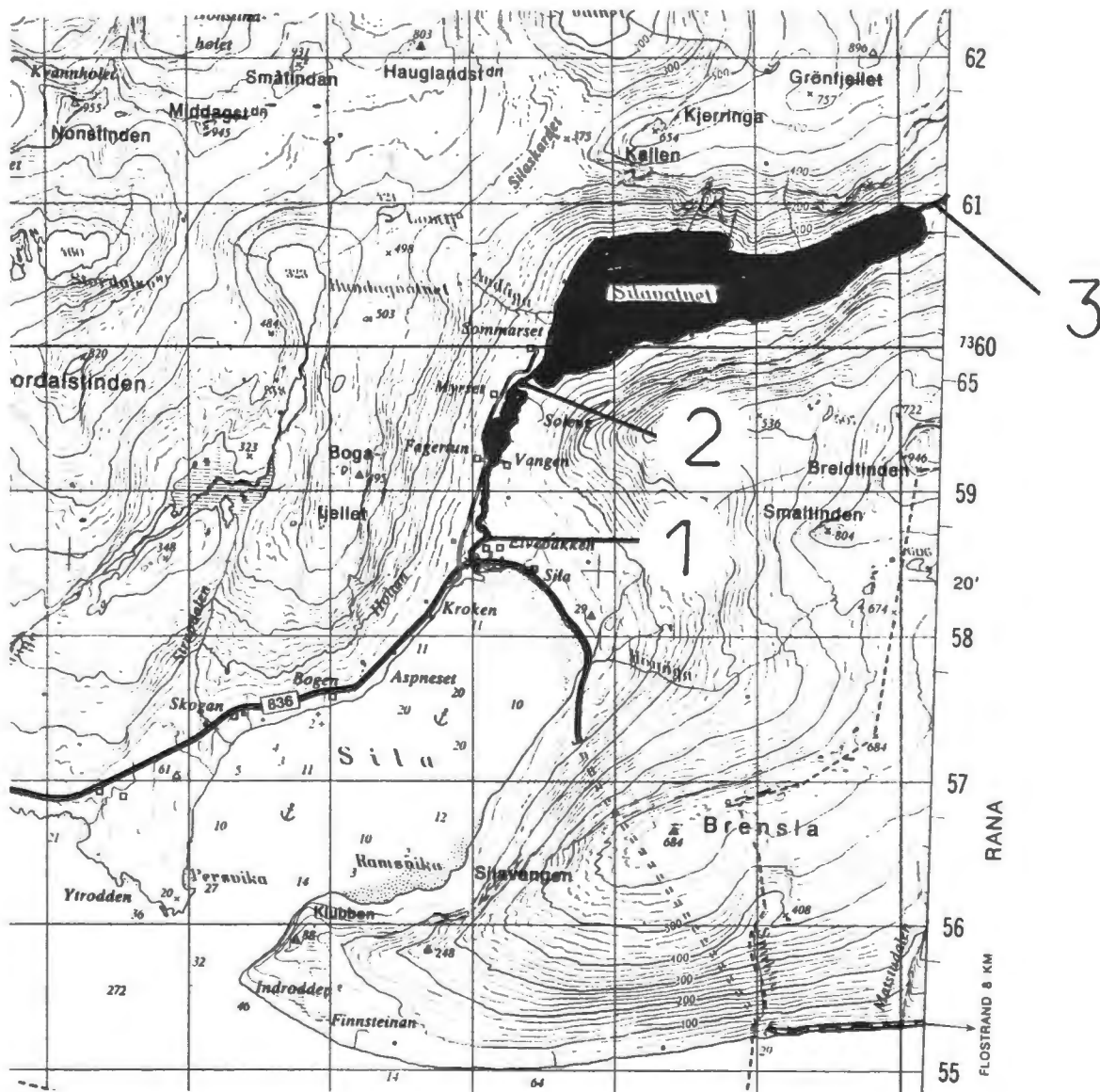


FIG. 20. Kart over Silavassdraget med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

## 3.10. HEMNES

### 3.10.1. Røssåga m/ Leirelva

#### INNLEDNING

Røssåga munner ut innerst i Sørfjorden (se kart fig. 21). Vassdraget som er beskrevet av *Berg (1964)* har et stort nedslagsfelt (ca. 2100 km<sup>2</sup>) og er kraftig berørt av vassdragsreguleringer. Vassdraget har en stor bestand av sjøørret og noe oppgang av sjørøye. Laksebestanden er utryddingstruet pga. *Gyrodactylus salaris*. Tabell 24 viser rapportert fangst de seinere år.

Anadrom laksefisk kan i hovedelva gå til Sjøforsen, ca. 15 km fra sjøen. Fra sjøen til Korgen kirke, en strekning på ca. 12 km er fallet bare 1 m. Dette gjør at flo sjø virker helt hit. Opp til Korgen består elvebunnen i hovedsak av sand og slam. Det finnes bare en kort elvestrekning der laksen kan gyte. Fra Korgen kirke til Sjøforsen blir det etter hvert grovere bunnssubstrat med gode gyte- og oppvekstområder for laks og sjøørret.

Ved utbygging av kraftverk i Nedre Røssåga er utløpet fra kraftstasjonen ført i tunnell ut i Svartåga, som munner ut i hovedelva ca. 1 km nedenfor Sjøforsen. De øverste gyteplassene mellom Svartåga og Sjøforsen er derfor nærmest tørrlagt om vinteren, og om sommeren er vannføringen meget liten, fordi nesten alt vatn går gjennom kraftstasjonen.

I sideelva Leirelva som i hovedsak er en sjøørretelva, kan fisken gå ca. 12 km. Leirelva er sterkt påvirket av brevatn fra Okstindan.

Det er gjennomført årlige ungfiskundersøkelser i Røssåga fra 1980 til 1992. Det er også foretatt elfiske i Leirelva enkelte år. Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget på laksunger samlet inn den 13.08.1980 (*Seier 1990*). Resultatene fra undersøkelsene er vist i tabell 25 og 26.

Statkraft har et årlig utsettingspålegg i Røssåga på 23 000 laksesmolt. Følgende utsettinger av laksesmolt er gjennomført:

1967 - 1987:	387.200 smolt
1990 - 1991:	38.700 smolt

TABELL 24.

Rapportert fangst av laks, sjørret og sjørøye i Røssåga m/ Leirelva i perioden 1991 - 1994.

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1991	146	491	243	345	5	3	394	839
1992	79	369	136	145	4	2	219	516
1993	-	-	287	358	9	7	294	365
1994	-	-	248	552	11	6	259	558

1993: Laksen ble fredet

### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927 - 2 VP 467 297  
 Sted: I sideelva Valåga på venstre side (sett oppstrøms). Start der Valåga løper ut i Røssåga.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: -  
 Dybde: 0,1 - 0,3 m  
 Avfisket lengde: Varierende (300 - 600 m).  
 Avfisket bredde: Ca. 3 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Ca. 900 de siste årene  
 Antall avfiskinger: 1. gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunns substrat: Grus og sand  
 Overhengende veg: Noe - mye  
 Begroing: -  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927 - 2 VP 469 283  
 Sted: Røssåga i strykparti nedenfor kulpen under Sjøforsen. Alle 3 utløp fra kulpen avfiskes. Nedgang på elvas høyre side (sett oppstrøms).  
 Merking: Nei  
 Vannføring: -  
 Dybde: -  
 Avfisket lengde: 3 x 10 - 15 m  
 Avfisket bredde: 3 x 1 - 6 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Ca. 150 - 200  
 Antall avfiskinger: 1. gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: Berg, blokk og store steiner  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

STASJONSNR: 4  
 Kartreferanse (start): 1927 - 2 VP 514 290  
 Sted: Leirelva ved Melandshaugen på høyre side av elva (sett oppstrøms). Start ca. 60 m nedenfor brua og fortsett til ca. 30 m ovenfor.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: -  
 Dybde: -  
 Avfisket lengde: Ca. 70 m  
 Avfisket bredde: 2 - 4 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Ca. 150 - 200  
 Antall avfiskinger: 1. gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 5  
 Kartreferanse (start): 1927 - 2 VP 547 273  
 Sted: Leirelva på venstre side (sett oppstrøms) like ovenfor utløpet av kraftstasjonen. Start i nedre ende av terskel.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: -  
 Dybde: -  
 Avfisket lengde: 70 m  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Ca. 280  
 Antall avfiskinger: 1. gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: Middels og stor stein  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: Dyrka mark

STASJONSNR: 6  
 Kartreferanse (start): 1927 - 2 VP 555 268  
 Sted: Øverste stasjon i Leirelva (ved Trettbakken). På venstre side (sett oppstrøms). Start ca. 10 m ovenfor bru.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: -  
 Dybde: -  
 Avfisket lengde: 100 m  
 Avfisket bredde: 3 - 4 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): Ca. 350  
 Antall avfiskinger: 1. gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: Middels og stor stein  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -



TABELL 25.

Antall laks- og ørretunger fanget på 2 stasjoner (st. 1 og 2) i Røssåga i perioden 1980 til 1992, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. For hvert år er totalantallet av laks og ørret oppgitt. For de år slike data foreligger er også antall fisk > 60 mm oppgitt. Andelen laksunger er også beregnet. Stasjonene er avfisket 1 gang. Avfisket areal er oppgitt når slike opplysninger finnes.

Måned, År	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro</i>		Ant. ørret		Andel laks (%)	Areal (m <sup>2</sup> )
	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
08.80	57	-	54	-	169	-	25	-
05.81	6	-	6	-	41	-	13	-
09.82	12	11	11	-	51	41	19	-
08.83	2	0	1	0	89	34	2	-
07.84	15	10	14	-	185	83	8	-
08.85	1	1	1	1	139	79	1	-
07.86	2	2	2	2	214	182	1	-
08.87	8	7	8	7	89	63	8	-
08.88	4	4	4	4	57	25	7	-
07.89	3	3	0	0	53	42	5	800
11.89	0	0	0	0	46	38	0	-
08.90	4	4	4	4	40	40	9	100
08.91	0	0	0	0	20	16	0	-
08.92	5	1	1	1	119	64	4	1060

1989: Bare stasjon 1 ble avfisket, 1990 og 1991: Bare stasjon 2 ble avfisket

TABELL 26.

Antall laks- og ørretunger fanget i Leirelva i perioden 1984 til 1992, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. For hvert år er totalantallet av laks og ørret oppgitt. For de år slike data foreligger er også antall fisk > 60 mm oppgitt. Andelen laksunger i fangstene (i prosent) er også beregnet. For hvert år er det angitt hvilke stasjoner som er fisket. Stasjonene er avfisket 1 gang. Avfisket areal er oppgitt når slike opplysninger finnes.

Måned, År	Stasjoner	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro</i>		Ant. ørret		Pros. laks	Areal (m <sup>2</sup> )
		Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
07.84	5	0	0	0	0	115	112	0	-
08.85	5, 6	0	0	0	0	304	-	0	-
07.86	5	0	0	0	0	96	-	0	-
08.87	3, 4, 5	6	6	5	5	138	124	4	-
11.89	4, 5, 6	2	2	2	2	75	61	3	930
08.90	4, 5, 6	0	0	0	0	86	54	0	370
08.91	4, 5, 6	0	0	0	0	95	51	0	-
08.92	4, 5, 6	4	4	4	4	190	71	2	780

VURDERINGER/KONKLUSJON

En eventuell rotenonbehandling av Røssåga m/ Leirelva vil måtte skje samtidig som Ranaelva nedenfor Reinforsen blir behandlet, dvs. når områdene ovenfor Reinforsen er fri for laksunger, tidligst i 1997. Forslag til nasjonal handlingsplan for perioden 1995- 1999 peker på 1997 som aktuelt behandlingsår (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*). Tatt i betraktning det som gjenstår av planlegging er det imidlertid mer realistisk med 1998 som behandlingstidspunkt.

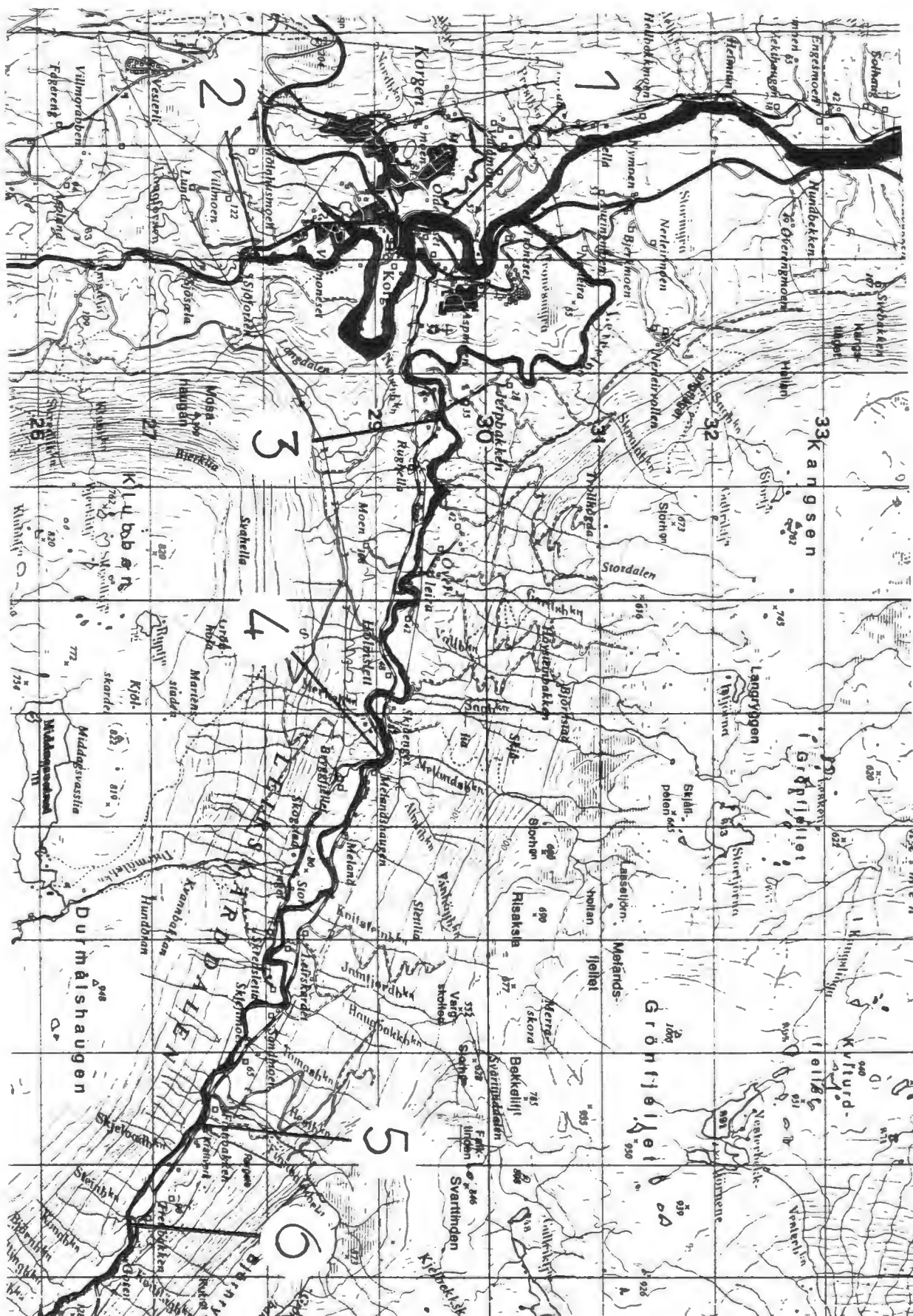


FIG. 21. Kart over Røssåga m/ Leirelva. Elfiskestasjoner og anadrom strekning er markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.10.2. Bjerka

#### INNLEDNING

Bjerkavassdraget, beskrevet av *Berg (1964)*, munner ut innerst i Sørfjorden, ca. 1,5 km øst for utløpet av Røssåga (se kart fig. 22). Vassdraget har et naturlig nedslagsfelt på 365 km<sup>2</sup>. Det er imidlertid sterkt regulert slik at restfeltet i dag bare er 116 km<sup>2</sup>.

Tidligere hadde vassdraget bestander av både laks og sjøørret. I dag regnes laksebestanden som utryddet pga. lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som for første gang ble påvist i vassdraget på laksunger fanget den 14.08.1980 (se tabell 27).

Opprinnelig kunne laksen gå helt til Stupfossen, ca. 7 km fra sjøen. I 1914 ble det bygd kraftverk i Jakobsfossen, som ligger ca. 1,5 km fra utløpet. Dette førte til at fiskeoppgangen ble stengt av en ca. 6 m høy inntaksdam på toppen av fossen. Dammen demmer opp et ca. 2 km langt stilleflytende basseng. Midt på 70-tallet ble det bygd fisketrapp i Jakobsfossen og Sagfossen litt lenger ned. I dag er fisketrappa i Jakobsfossen stengt pga. *Gyrodactylus*-problemet. Vassdraget har vært fredet mot fiske i flere år.

Statkrafts smoltanlegg ved utløpet av Bjerka har vanninntak i magasinet ovenfor Jakobsfossen. Da det ble funnet *Gyrodactylus salaris* på laksunger i anlegget ble det besluttet å rotenonbehandle vannkilden, det vil i praksis si elva fra Stupfossen til utløpet. Behandlingen ble gjennomført i 1992. For å redusere skadevirkningene på sjøørretbestanden ble så mye som mulig av fisken som stod på elva fanget ved hjelp av elektrisk fiskeapparat og oppbevart i kar under behandlingen. Noen dager etter behandlingen ble fisken sluppet tilbake i elva.

Fiskerikonsulenten/miljøvern avdelingen i Nordland har foretatt ungfiskundersøkelser i vassdraget siden 1980 (*Sæter 1990*). Etter rotenonbehandlingen er undersøkelsene konsentrert om strekningen mellom Jakobsfossen og Stupfossen.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

Fig. 22 viser stasjonenes beliggenhet. Stasjon 2 og 3 ligger nedenfor Jakobsfossen. Stasjon 2 er lokalisert ved Statkrafts smoltanlegg men på motsatt side av elva, mens stasjon 3 ligger like ovenfor fisketrappa i Sagfossen. Stasjon 1 ligger like ovenfor magasinet som er oppdemt av dammen ved Jakobsfossen. Det ble ikke foretatt ungfiskundersøkelser i 1992 da vassdraget ble rotenonbehandlet. I 1993 ble det opprettet 2 nye stasjoner (st. 6 og 7) ovenfor Jakobsfossen. Dette året og i 1994 ble det utelukkende fisket ovenfor fossen. Stasjonene ovenfor Jakobsfossen er beskrevet nedenfor.

STASJONSNR: 1  
Kartreferanse (start): 1927-2 VP 510 377  
Sted: Like ovenfor oppdemt elvestrekning på venstre side av elva (sett oppstrøms).  
Merking: Nei  
Vannføring: 1994: svært liten  
Dybde: 0,1 - 0,5 m  
Avfisket lengde: 100 m  
Avfisket bredde: 2 m  
Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 200  
Antall avfiskinger: 1 gang  
Vannhastighet: -  
Domin. bunnssubstrat: -  
Overhengende veg: -  
Begroing: -  
Omgivelser: -

STASJONSNR: 6  
Kartreferanse (start): 1927-2 VP 524 380  
Sted: Brua ved Innermoen er stasjonens nedre grense. Det ble fisket ut fra venstre bredd (sett oppstrøms).  
Merking: Ja  
Vannføring: 1994: svært liten  
Dybde: 0,1 - 0,7 m  
Avfisket lengde: 1993: 80 m, 1994: 60 m  
Avfisket bredde: 1993: 3 m, 1994: 5 m  
Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1993: 240, 1994: 300  
Antall avfiskinger: 1 gang  
Vannhastighet: -  
Domin. bunnssubstrat: -  
Overhengende veg: -  
Begroing: -  
Omgivelser: -

STASJONSNR:	7
Kartreferanse (start):	1927-2 VP 533 385
Sted:	På venstre side av elva (sett oppstrøms) like nedenfor Stupforsen (ved Forsbakken).
Merking:	Nei
Vannføring:	1994: svært liten
Dybde:	0,1 - 0,8 m
Avfisket lengde:	80 m
Avfisket bredde:	3 m
Avfisket areal (m <sup>2</sup> ):	240
Antall avfiskinger:	1 gang
Vannhastighet:	-
Domin. bunnssubstrat:	-
Overhengende veg:	-
Begroing:	-
Omgivelser:	-

TABELL 27.

Antall laks- og ørretunger fanget i Bjerka i perioden 1980 til 1994 og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. For hvert år er totalantallet av laks og ørret oppgitt. For de år slike data foreligger er også antall fisk > 60 mm oppgitt. Andelen laksunger i fangstene (i prosent) er beregnet. For hvert år er det angitt hvilke stasjoner som er fisket. Stasjonene er avfisket 1 gang. Avfisket areal er oppgitt når slike opplysninger finnes.

Måned, År	Stasjoner	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro.</i>		Ant. ørret		Pros. laks	Areal (m <sup>2</sup> )
		Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
08.80	1, 2, 3	16	-	1	-	196	-	8	-
05.81	1,2,3,4,5	2	-	2	-	52	-	4	-
09.82	1,2,3,4,5	2	2	0	0	55	-	4	-
08.83	1, 2	0	0	0	0	91	37	0	-
07.84	1, 2	0	0	0	0	85	51	0	-
08.85	1, 2, 3	0	0	0	0	81	63	0	-
07.86	1, 2	0	0	0	0	90	-	0	-
09.87	1, 2, 3	0	0	0	0	?	-	0	-
08.88	1, 2, 3	3	3	3	3	66	57	4	-
07.89	1, 3	0	0	0	0	61	61	0	1050
08.90	1, 2, 3	0	0	0	0	75	12	0	850
08.91	1, 2	2	0	0	0	41	24	5	900
09.93	1, 6, 7	0	0	0	0	0	0	0	680
09.94	1, 6, 7	0	0	0	0	2	2	0	740

Vassdraget ble rotenonbehandlet i 1992. Fra og med 1993 er det bare fisket ovenfor lakseførende strekning, dvs. ovenfor den stengte fisketrappa i Jakobsfossen.

### 3.10.3. Litlberka

#### INNLEDNING

Litlberka kommer fra Kverntjønna renner nord-vestover og munnar ut Vallabotnet innerst i Sørfjorden mellom utløpet av Røssåga og utløpet av Bjerka (se kart fig. 22). Vassdraget har et nedslagsfelt på ca. 11 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå 2,2 km i Lilleberka og ca. 1 km i sideelva Leirbekken. Vassdraget har en bestand av sjørret. Det selges ikke fiskekort og det finnes heller ingen fangststatistikk.

Vassdraget ble bonitert (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) og elfisket den 15.08.92 på lav vannføring. På grunnlag av boniteringen (se neste kapittel) er produksjonspotensialet i Litlberka beregnet til ca. 800 sjørretsmolt/år som vil kunne gi grunnlag for en samlet årlig fangst i sjø og elv på ca. 150 voksen sjørret. Det gjøres oppmerksom på at dette er et grovt anslag.

#### BONITERING

Fra utløpet og 1 km oppover (strekning A) er elva stilleflytende med sand og leire som dominerende bunnsstrat (se tabell 28 og kart fig. 22). De nederste ca. 500 m av denne strekningen er påvirket av flo og fjære. Videre oppover blir vannhastigheten gradvis større og bunnsstratet grovere. Elva slynger seg i store svinger og det er mye overhengende vegetasjon langs elva på begge sider. Storbregneskog og nedfallede trær gjør at det stedvis er vanskelig å ta seg fram. Sideelva Leirbekken er relativt sakteflytende med bunnsstrat bestående av sand og grus. Leirbekken er til dels helt "innpakket" av vegetasjon. Den øvre halvdel av Litlberka har de beste gyte- og oppvekstforholdene.

TABELL 28.

Bonitering av Litlberka med hensyn på gyte- og oppvekstforhold for sjørret. Tallet til venstre under dybde angir middel- dyp og tallet til høyre maks-dyp. Forkortelser: Sa(sand), G(grus), GG(grov grus), LS(liten stein), MS(middels stein), SS(stor stein), B(blokk).

Strekning	Lengde (m)	Bredde (m)	Areal (m <sup>2</sup> )	Bunnsubstrat	Strømførhold	Dybde (cm)	Større kulper	Gyteforhold	Oppvekstforhold	Fiskenmuligh.
A	1 000	12,0	12 000	Sa/Leire	Lav	30/100	-	Dårlige	Dårlige	Middels
B	700	6,0	4 200	GG/LS	Middels	20/100	-	Meget gode	Meget gode	Dårlige
C	500	5,0	2 500	MS/SS	Middels	20/150	5	Meget gode	Meget gode	Middels
D	1 000	1,5	1 500	Sa	Middels	30/80	-	Gode	Gode	Dårlige
Totalt	3 200	-	20 200	-						

Strekning D: Leirbekken

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927-2 VP 469 355  
 Sted: På den øvre delen av bonitert strekning A.  
 Merking: Rød lakk på trestamme (venstre side sett oppstrøms) ved stasjonens nedre og øvre grense.  
 Vannføring: Liten - middels  
 Dybde: 0,2 - 1,0 m  
 Avfisket lengde: 70 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal: 140 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Sand og grus (diameter 0 - 5 cm)  
 Overhengende veg: Mye  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

## ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
28 - 41 (0+)	11	7,9
58 - 76 (1+)	21	15,0
82 - 115 (2+)	17	12,1
122 - 145 (3+)	6	4,3
Sum	55	39,3

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927-2 VP 473 354  
 Sted: På den øvre delen av bonitert strekning B.  
 Merking: Med rød lakk på trestamme (venstre side sett oppstrøms) ved stasjonens nedre og øvre grense.  
 Vannføring: Liten - middels  
 Dybde: 0,2 - 1,0 m  
 Avfisket lengde: 65 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal: 130 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diam. 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Mye  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog



## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
28 - 37 (0+)	20	15,4
60 - 76 (1+)	14	10,8
84 - 113 (2+)	5	3,8
120 (3+)	1	0,8
Sum	40	30,8

VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene viser at Litlbjerka har en bestand av sjøørret. Tettheten av fiskeunger ser ut til å være middels høy.

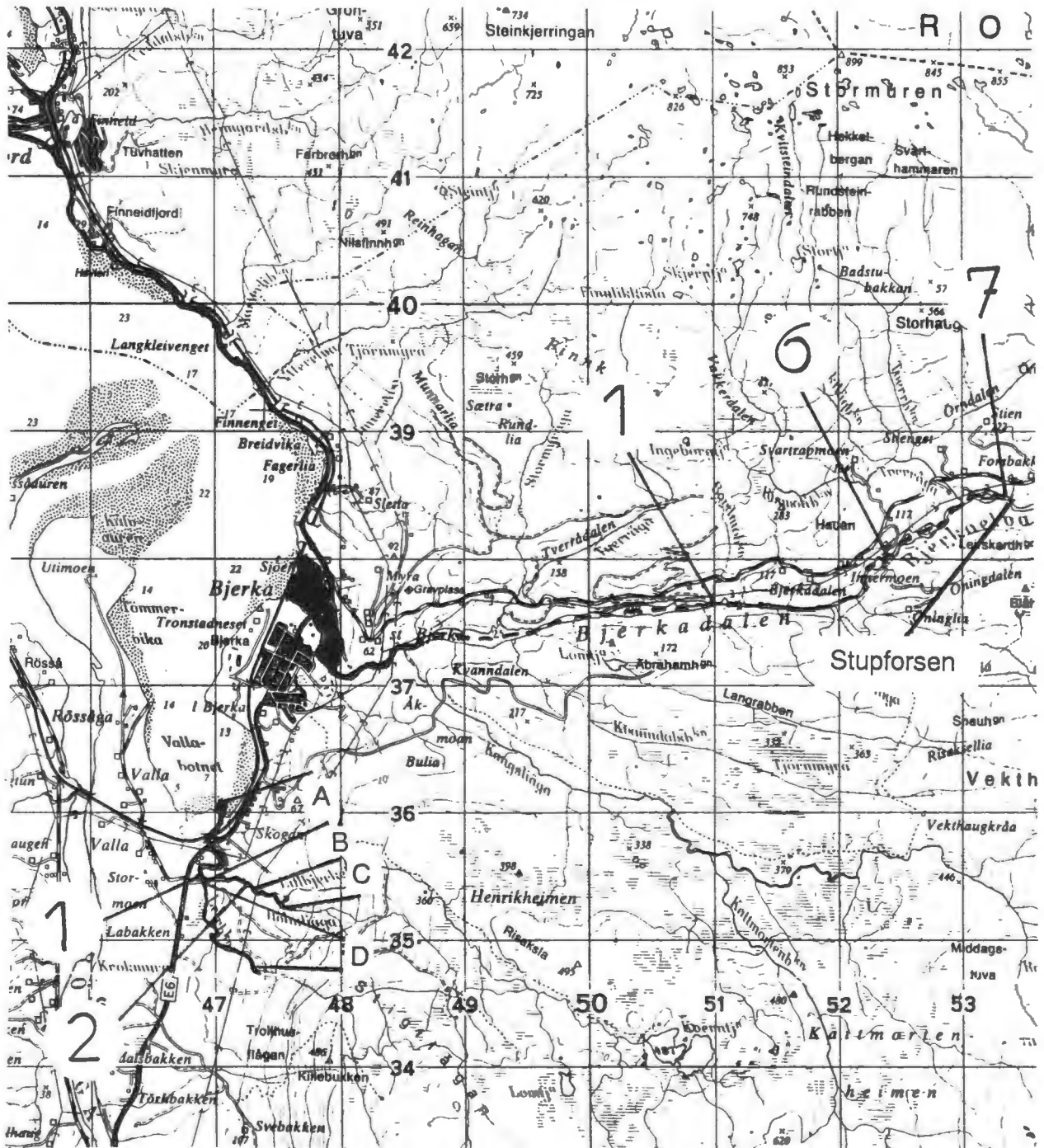


FIG. 22. Kart over Bjerka og Litlbjerka med elfiskestasjoner, boniterte områder og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.10.4. Leirikelva

#### INNLEDNING

Leirikelva munner ut i Leirvika på vestsida av Sørfjorden/Elsfjorden ca. 8 km sørvest for Hemnesberget (se kart fig. 23). Nedslagsfeltet er ca. 21 km<sup>2</sup>. Fisken kan gå ca. 750 m opp fra sjøen til en foss. Det fiskes lite og det lille som tas av anadrom fisk er sjøørret. Halvparten av strekningen er påvirket av flo og fjære. Fra grensen for tidevannspåvirkning til fossen som stopper fiskeoppgangen er gyte- og oppvekstforholdene for sjøørret gode med bunn bestående av grus og stein. Vassdraget er tidligere bonitert (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) den 25.07.89 (Sæter 1991).

Det finnes ingen fangstrapportering fra vassdraget og det selges heller ikke fiskekort.

Ungfiskregistreringer ble gjennomført den 24.07.92.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 315 421  
 Sted: På høyre side av elva sett oppstrøms (på høyde med Marihaugen).  
 Merking: Rød lakk på stein i vannkanten. Både start og stopp er avmerket.  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,3 m  
 Avfisket lengde: 35 m  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket areal: 140 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Lav (< 0,2 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm).  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Ikke synlig  
 Omgivelser: Lauvskog

#### ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
27 - 33 (0+)	2	1,4
65 - 74 (1+)	2	1,4
108 (2+)	1	0,7
133 (3+)	1	0,7
Sum	6	4,3

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 313 421  
 Sted: Starter ca. 200 m ovenfor stasjon 1. På høyre side av elva sett oppstrøms.  
 Merking: Rød lakk på stein i vannkanten. Både start og stopp er avmerket.  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 40 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket areal: 120 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Ikke synlig  
 Omgivelser: Lauvskog

ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
26 - 35 (0+)	23	19,1
63 - 80 (1+)	6	5,0
93 - 115 (2+)	4	3,3
145 (3+)	1	0,8
Sum	34	28,2

VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskregistreringene tyder på at Leirvikelva har en liten bestand av sjøørret og at tettheten av fiskeunger er lav.

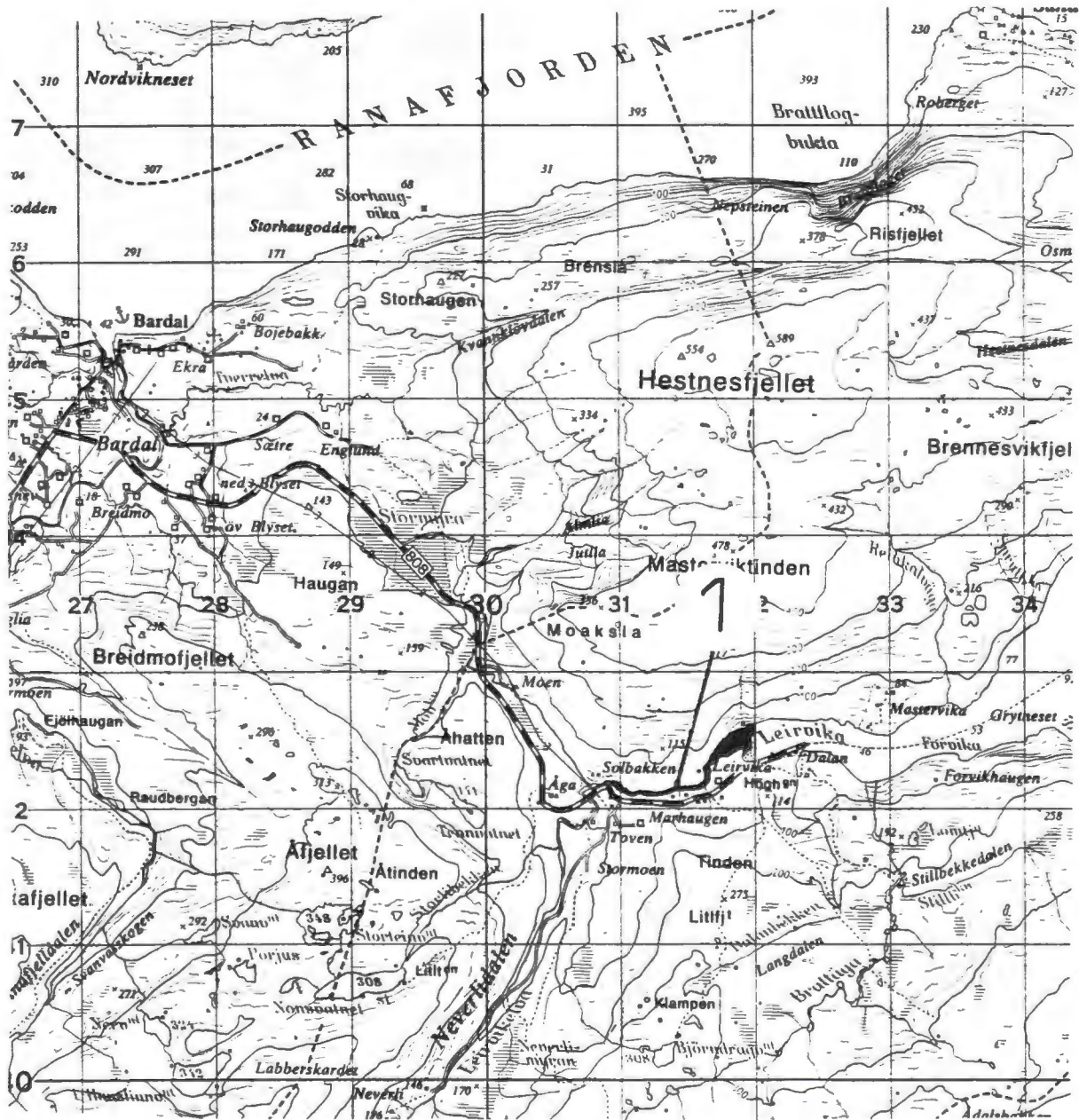


FIG. 23. Kart over Leirvikelva med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

## 3.11. LEIRFJORD

### 3.11.1. Bardalselva

#### INNLEDNING

Bardalselva munner ut ved bygda Bardal på sørsida av Ranafjorden, ca. 1 mil vest for Hemnesberget (se kart fig. 24). Nedslagsfeltet er ca. 45 km<sup>2</sup>. Sjøørret og laks kan gå ca. 4 km opp i hovedelva til en større foss og i tillegg omlag 4 km i sidelva Svartelva. Det hevdes at Bardalselva tidligere var et bra smålaksvassdrag. Nå dominerer sjøørreten. Årsaken til den kraftige tilbakegangen i laksebestanden er lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som ble påvist for første gang i vassdraget på en laksunge samlet inn den 08.11.89. I dag er laksebestanden i Bardalselva vurdert som utryddet.

Vi vet vi ikke sikkert hvordan *Gyrodactylus salaris* kom til Bardalselva, fordi det ikke finnes opplysninger om fiskeutsettinger. Dersom det ikke er satt ut infiserte laksunger i elva kan spredning med infisert laksesmolt fra Ranaelva eller Røssåga gjennom brakkvannslaget i Ranafjorden være en mulig årsak til at Bardalselva ble smittet.

Vassdraget ble bonitert (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) den 23.07.89 (Sæter 1991).

De nederste 2 km av elva har svært lite fall og er tidevannspåvirket (opp til Breidmo). Elvestrekningen (ca. 2 km) fra Breidmo til samløpet med Svartelva er stort sett stilleflytende med sand, grus og småstein som dominerende bunnsstrat. Enkelte avsnitt er noe striere med mer grovkornet bunn (større stein). Strekningen har en del kulper og forholdsvis dype partier. Fra samløpet med Svartelva til fossen som stopper fiskeoppgangen (ca. 600 m), blir elva gradvis striere med grovere bunn og flere kulper.

Sideelva Svartelva renner gjennom et leirjordsområde og er for en stor del stilleflytende med finkornet bunn (sand, grus og leire).

Store deler av Bardalselva er omgitt av dyrkamark og betydelig påvirket av landbruksforurensning. I flomperioder blir elva lett blakket pga. erosjon og utrasinger av leire fra elvekantene. Grunneierne langs vassdraget er organisert i Bardal grunneierlag som selger fiskekort. Det finnes ingen fangststatistikk for vassdraget.

Det er gjennomført ungfiskundersøkelser i Bardalselva hvert år i perioden 1989 - 1992. Tabell 29 viser en sammenfatning av resultatene.

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 265 439  
 Sted: I første elvesving ovenfor brua (på vegen til Mastermoen). Venstre side sett oppstrøms.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Liten (1992)  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 25 m (1992)  
 Avfisket bredde: 7 m (1992)  
 Avfisket areal: 75 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig (både moser og alger)  
 Omgivelser: Dyrka mark

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 261 436  
 Sted: Start ca. 400 m oppstrøms stasjon 2. Høyre side sett oppstrøms.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Liten (1992)  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: 50 m (1992)  
 Avfisket bredde: 3 m (1992)  
 Avfisket areal: 150 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig (både moser og alger)  
 Omgivelser: Dyrka mark og buskvegetasjon

STASJONSNR: 4  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 261 434  
 Sted: Start ca. 50 m nedenfor kryssende kraftlinje. Venstre side sett oppstr.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Liten (1992)  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket lengde: 67 m (1992)  
 Avfisket bredde: 3,5 m (1992)  
 Avfisket areal: 235 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig (både moser og alger)  
 Omgivelser: Dyrka mark

STASJONSNR: 5  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 261 432  
 Sted: Start i elvesvingen nedenfor grustaket. Høyre side sett oppstrøms.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Liten (1992)  
 Dybde: 0,1 - 0,3 m  
 Avfisket lengde: 40 m (1992)  
 Avfisket bredde: 10 m (1992)  
 Avfisket areal: 200 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> med stein er trukket fra).  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig (både moser og alger)  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

#### TABELL 29.

Antall laks- og ørretunger fanget i Bardalselva i perioden 1989 til 1992, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. Antall ørret og laks > 60 mm samt andelen laksunger i fangstene (i prosent) er også beregnet. For hvert år er det angitt hvilke stasjoner som er fisket. Stasjonene er avfisket 1 gang. Avfisket areal er oppgitt når slike opplysninger finnes.

Måned. År	Stasjoner	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro.</i>		Ant. ørret		Pros. laks	Areal (m <sup>2</sup> )
		Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
07.89	3	0	0	-	-	37	26	0	400
11.89	2,3,4,5,6	1	1	1	1	122	86	1	-
08.90	2,3,4,5	0	0	-	-	86	15	0	400
09.91	2,3,4,5	0	0	-	-	45	41	0	-
08.92	2,3,4,5	13	11	4	4	182	113	7	758



### 3.11.2. Austvikvassdraget

#### INNLEDNING

Austvikvassdraget kommer fra Litlvatnet/Svartdalsvatnet og munner ut på sørsida av Ranafjorden ca. 1 mil fra utløpet av Bardalselva (se kart fig. 24). Elvestrekningen mellom Svartdalsvatnet og samløpet med sideelva Forselva kalles Svartåga. Elva videre ned til utløpet har navnet Austvikelva. Anadrom fisk kan gå helt til Svartdalsvatnet/Litlvatnet på høy vannføring, totalt ca. 4 km. Vassdraget har en bestand av sjøørret. Laks opptrer bare sporadisk.

Grunneierne langs vassdraget er ikke organisert, og det selges heller ikke fiskekort.

Elvestrekningene ble bonitert (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) den 23.07.89 (*Sæter 1991*). Fra utløpet i sjøen til ca. 200 m forbi samløpet med Forselva har elva middels vannhastighet og bunn bestående av alt fra grov grus til stor stein. Dette skaper gode gyte- og oppvekstforhold. Videre oppover til Svartdalsvatnet/Litlvatnet slynger elva seg rolig gjennom et myrområde. Bunnen består her av finkornet materiale (sand, slam/mudder) som gir dårlige gyte- og oppvekstforhold. Elva mangler større kulper, men har noen litt dypere partier.

#### STASJONSBESKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	1927-3 VP 202 417
Sted:	Mellom utløpet (fjæra) og kryssende bru. Hele elvas bredde ble avfisket.
Merking:	Ja, med rød lakk på steiner ved stasjonens nedre og øvre grense.
Vannføring:	1992: middels, 1993: ? 1994: svært liten
Dybde:	0,2 - 0,7 m
Avfisket lengde:	1992: 40 m, 1993 og 1994: 80 m
Avfisket bredde:	1992: 5 m, 1993 og 1994: 3 m
Avfisket areal (m <sup>2</sup> ):	1992: 200, 1993 og 1994: 240
Antall avfiskinger:	1 gang
Vannhastighet:	Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)
Domin. bunnssubstrat:	Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diam. 5 - 50 cm)
Overhengende veg:	Noe
Begroing:	Noe
Omgivelser:	Buskvegetasjon og lauvskog

## LAKS (st. 1):

Lengde i mm	Antall fanget 24.07.92 (200 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 02.09.93 (240 m <sup>2</sup> )	Antall fanget 07.09.94 (240 m <sup>2</sup> )	Antall m. <i>G. salaris</i>	Infeksjonsgrad			
					0	1	2	3
127 - 148	0	2	1	0	3			

## ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget 24.07.92 (200 m <sup>2</sup> )	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	Antall fanget 02.09.93 (240 m <sup>2</sup> )	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	Antall fanget 07.09.94(240 m <sup>2</sup> )	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
36 - 63 (0+)	10	5,0	7	2,9	38	15,8
72 og 75 (1+)	0	0,0	1	0,4	1	0,4
85 - 112 (2+)	3	1,5	16	6,7	24	10,0
117 - 170	2	1,0	40	16,7	49	20,4
178 - 223	2	1,0	7	2,9	13	1,3
310, 520	2 <sup>2)</sup>	1,0	0	0,0	0	0,0
Sum	19	9,5	71	29,6	115	47,9

1) 3 gjellfisk av sjørret (blanke), lengder: 223, 212 og 208 mm

2) To sjørreter (sterkt infisert av lakselus),

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927-3 VP 205 414  
 Sted: Ved et buskur. Øvre grense rett nedenfor rør under vegen ca. 30 m fra busskuret. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Ja, med rød lakk på steiner ved stasjonens nedre og øvre grense.  
 Vannføring: 1992: middels, 1993 og 1994: ikke fisket  
 Dybde: 0,2 - 0,9 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket bredde: 5 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 250  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Dyrka mark og lauvskog

## ØRRET (st. 2, 24.07.92)

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
36 - 39 (0+)	6	2,4
68 - 84 (1+)	9	3,6
102 - 123 (2+)	7	2,8
150 - 192	2	0,8
Sum	24	9,6

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene viser at Austvikvassdraget har en bestand av sjøørret og at laks bare opptrer sporadisk. Resultatene tyder på at tettheten av ørretunger er lav til middels.

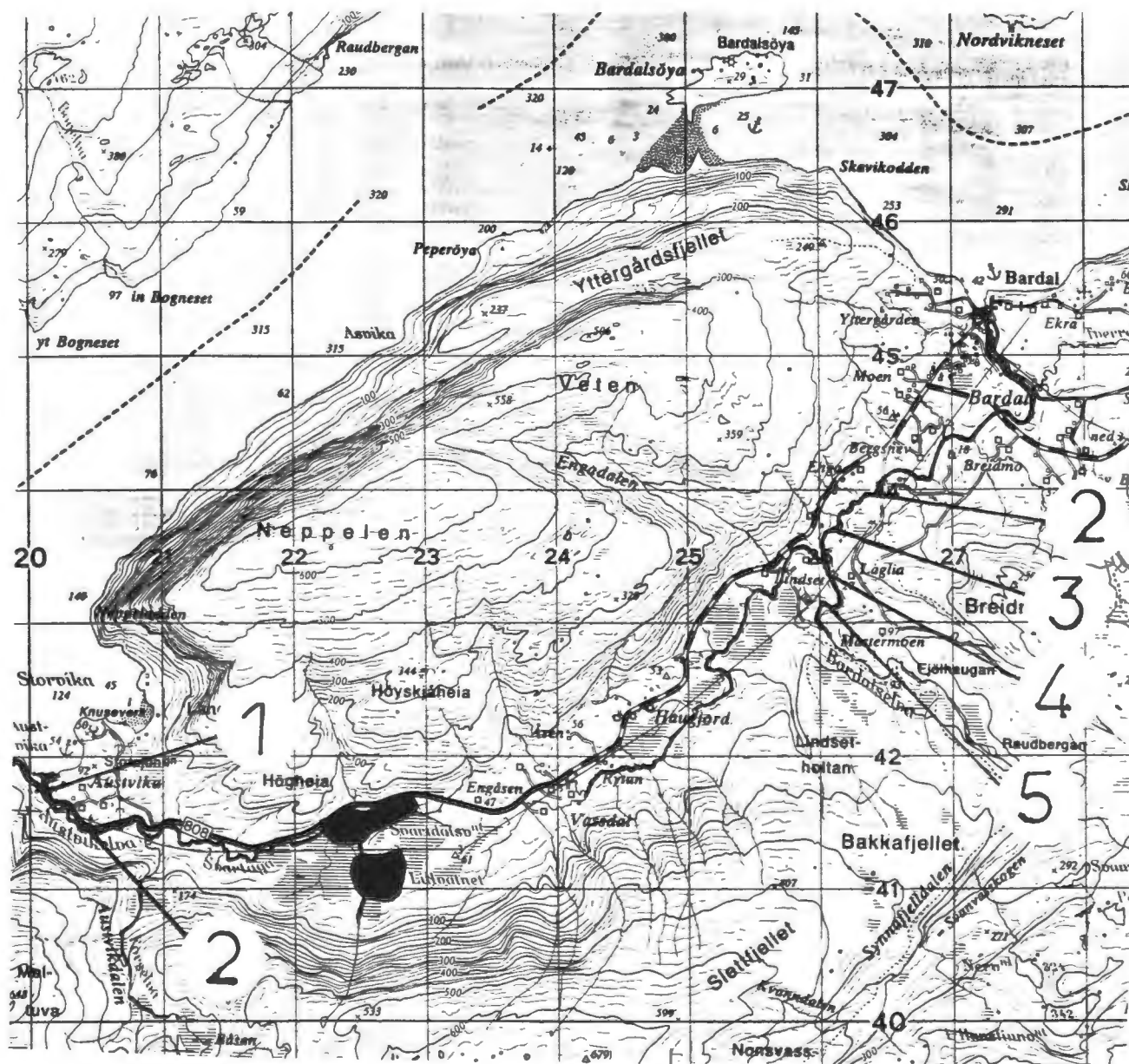


FIG. 24. Kart over Bardalselva og Austvikvassdraget med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.11.3. Leirelvvassdraget

#### INNLEDNING

Leirelvvassdraget munner ut innerst i Leirfjorden ca. 300 m fra utløpet av Ranelva (se kart fig. 25). Nedslagsfeltet er ca. 55 m<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå opp i Storvatnet og et stykke videre i elva som munner ut i østenden av vatnet, totalt ca. 11 km. Av dette utgjør selve Leirelva mellom sjøen og Storvatnet ca. 4 km, Storvatnet ca. 6 km og innløpselva til Storvatnet omlag 1 km.

Leirelvvassdraget har gode bestander av både sjøørret og sjørøye. I motsetning til i nabovassdraget Ranelva der laksen dominerer er andelen laks i Leirelvvassdraget liten. Tabell 30 viser rapportert fangst de seinere år.

Leirelvvassdraget er med i et program for overvåking av ungfiskbestander i vassdrag med oppgang av anadrom laksefisk. Fylkesmannens miljøvernavdeling foretar feltarbeid og rapportering etter oppdrag fra Norsk institutt for naturforskning (NINA). Stasjonene avfiskes 3 ganger (se resultater tabell 31 og 32).

Det er svært viktig med hyppig overvåking av vassdraget pga. smittefaren fra de *Gyrodactylus* - infiserte vassdragene i Vefsnfjorden (*Gyrodactylus salaris* kan trolig spres gjennom brakkvannslaget i Vefsnfjorden/Leirfjorden).

TABELL 30.

Rapportert fangst av laks, sjøørret og sjørøye i Leirelvvassdraget i perioden 1992 - 1994.

År	LAKS		SJØØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1992	38	88	329	396	734	273	1101	757
1993	29	81	259	263	258	116	546	460
1994	22	56	413	353	454	182	889	591

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1827-2 VP 126 303  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms) ved Elvebakken. Start ca. 700 m ovenfor munningen. Startpunkt er kryssende kraftlinje.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: 1990: middels, 1993: stor, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 1990: 100 m, 1993 og 1994: 70 m  
 Avfisket bredde: 1990: 2,5 m, 1993 og 1994: 2 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 250, 1993 og 1994: 140  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 134 307  
 Sted: På høyre side av elva (sett oppstrøms) omtrent midtveis mellom sjøen og Storvatnet. Nedre avgrensning er kryssende bru.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: 1990: middels, 1992: liten, 1993: stor, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 1990: 88 m, 1992: 70 m, 1993 og 1994: 100 m  
 Avfisket bredde: 1990: 2,5 m, 1992: 4 m, 1993 og 1994: 1,5 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 220, 1992: 280, 1993 og 1994: 150  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Betydelig (mye elvemose)  
 Omgivelser: Buskvegetasjon/vierkratt

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 138 307  
 Sted: På høyre side av elva (sett oppstrøms) ca. 700 m ovenfor st. 2 (start bak hytte ved enden av vegen som går langs sørsida av vatnet).  
 Merking: Merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: 1990: middels, 1992: liten, 1993: stor, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: 1990: 60 m, 1992: 42, 1993 og 1994: 60 m  
 Avfisket bredde: 1990: 4 m, 1992: 5 - 11 m, 1993 og 1994: 3 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990 og 1992: 240, 1993 og 1994: 180  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe - mye  
 Begroing: -  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 4  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 145 309  
 Sted: Rett nord for Vårtun på høyre side av elva (sett oppstrøms). Bare fisket i 1992.  
 Merking: Merket med rød lakk på trestamme ved nedre og øvre grense.  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket lengde: 40 m  
 Avfisket bredde: 5 - 7 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 245  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diam. 10 - 50 cm) + noe blokk  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Sterk (mye elvemose).  
 Omgivelser: Lauvskog

TABELL 31.

Fangst av laks- og ørretunger i Leirelvvassdraget i 1990 (31.08) og 1992 (20.08). Det ble ikke fisket på st. 4 i 1990 og st. 1 i 1992.

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1990					FANGST 1992				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
	> 60 mm	1	0	0	1	0,4	-	-	-	-	-
	totalt	1	0	0	1	0,4	-	-	-	-	-
	ØRRET										
	0-60 mm	3	1	1	5	2,0	-	-	-	-	-
> 60 mm	20	7	5	32	12,8	-	-	-	-	-	
totalt	23	8	6	37	14,8	-	-	-	-	-	
2	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,4
	> 60 mm	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1,1
	totalt	0	0	0	0	0	2	1	1	4	1,5
	ØRRET										
	0-60 mm	9	3	6	18	8,2	11	1	1	13	4,6
> 60 mm	51	18	6	75	34,1	43	21	7	71	25,4	
totalt	60	21	12	93	42,3	54	22	8	84	30,0	
3	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	> 60 mm	1	0	0	1	0,4	1	1	0	0	0
	totalt	1	0	0	1	0,4	2	1	0	0	0
	ØRRET										
	0-60 mm	1	2	1	4	1,7	4	4	3	11	4,6
> 60 mm	43	11	10	64	26,7	43	17	14	74	30,8	
totalt	44	13	11	68	28,4	47	21	17	85	35,4	
4	LAKS										
	0-60 mm	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
	> 60 mm	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
	totalt	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
	ØRRET										
	0-60 mm	-	-	-	-	-	3	5	3	11	4,4
> 60 mm	-	-	-	-	-	17	8	4	29	11,6	
totalt	-	-	-	-	-	20	13	7	40	16,0	

TABELL 32.

Fangst av laks- og ørretunger i Leirelvvassdraget i 1993 (02.09) og 1994 (08.09).

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1993					FANGST 1994				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	totalt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ØRRET										
	0-60 mm	5	2	0	7	5,0	3	1	0	4	2,8
> 60 mm	18	7	4	29	20,7	36	12	5	53	37,9	
totalt	23	9	4	36	25,7	39	13	5	57	40,7	
2	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	totalt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ØRRET										
	0-60 mm	12	2	3	17	11,3	3	1	0	4	2,7
> 60 mm	31	7	5	43	28,7	46	11	4	61	40,7	
totalt	43	9	8	60	40,0	49	12	4	65	43,4	
3	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 60 mm	2	0	0	2	1,1	0	0	0	2	1,1
	totalt	2	0	0	2	1,1	0	0	0	2	1,1
	ØRRET										
	0-60 mm	6	3	0	9	5,0	8	3	0	11	6,1
> 60 mm	47	15	7	69	38,3	65	24	9	98	54,4	
totalt	53	18	7	78	43,3	73	27	9	109	60,5	

I årene 1990 - 1994 er totalt 12 laksunger fra vassdraget analysert uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet.

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Resultatene av ungfiskundersøkelsene viser at det er svært lite laksunger i vassdraget. Dette stemmer godt med fangststatistikken som viser at Leirelvvassdraget i hovedsak er et sjørøret/sjørørevassdrag. Tettheten av ørretunger ser ut til å være middels høy.

Undersøkelsene i Leirelvvassdraget er en del av et større prosjekt i regi av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Resultatene vil bli oversendt NINA for nærmere vurdering.



### 3.11.4. Ranelva

#### INNLEDNING

Ranelva munner ut innerst i Leirfjorden 300 m fra utløpet av Leirelvvassdraget (se kart fig. 25). Nedslagsfeltet er ca. 45 m<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå omlag 1,7 km opp fra sjøen til Storfossen. Det går opp både laks og sjørret, men laks dominerer stort i motsetning til i Leirelvvassdraget der sjørret og sjørøye dominerer fangstene. Tabell 33 viser rapportert fangst de seinere år.

Ranelva er med i et program for overvåking av ungfiskbestander i vassdrag med oppgang av anadrom laksefisk. Fylkesmannens miljøvern avdeling foretar feltarbeid og rapportering etter oppdrag fra Norsk institutt for naturforskning (NINA). Stasjonene avfiskes 3 ganger (se resultater tabell 34 og 35).

Det er svært viktig med hyppig overvåking av vassdraget pga. smittefaren fra de *Gyrodactylus* - infiserte vassdragene i Vefsnfjorden (*Gyrodactylus salaris* kan trolig spres gjennom brakkvannslaget i Vefsnfjorden/Leirfjorden).

#### TABELL 33.

Rapportert fangst av laks, sjørret og sjørøye i Ranelva i perioden 1992 - 1994.

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1992	171	264	9	13	2	1	182	278
1993	103	167	3	6	0	0	170	173
1994	173	281	11	11	0	0	184	292

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1827-2 VP 117 303  
 Sted: På høyre side av elva (sett oppstrøms). Start ca. 300 m ovenfor utløpet. I 1992 ble hele elvas bredde avfisket.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: 1990: middels, 1992: liten, 1993: stor, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,2 - 1,2 m  
 Avfisket lengde: 1990: 70 m, 1992: 50 m, 1993 og 1994: 60 m  
 Avfisket bredde: 1990: 3 m, 1992: 3,5 - 13 m, 1993 og 1994: 2 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 210, 1992: 306, 1993 og 1994: 120  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (diameter 10 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Sterk  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1827-1 VP 123 314  
 Sted: På høyre side av elva rett under Storfossen. I 1992 ble hele elvas bredde avfisket.  
 Merking: Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på steiner.  
 Vannføring: 1990: middels, 1992: liten, 1993: stor, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,2 - 1,5 m  
 Avfisket bredde: 1990: 4 m, 1992: 5 - 10 m, 1993 og 1994: 3 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 1990: 360, 1992: 340, 1993 og 1994: 120  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diameter 5 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Nei  
 Begroing: Sterk  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

TABELL 34.

Fangst av laks- og ørretunger på 2 stasjoner i Ranelva i 1990 (31.08) og 1992 (20.08).

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1990					FANGST 1992				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	7	1	3	11	5,2	11	2	1	14	4,5
	> 60 mm	23	8	7	38	18,1	53	8	2	63	20,3
	totalt	30	9	10	49	23,3	64	10	3	77	24,8
	ØRRET										
	0-60 mm	3	0	0	3	1,4	0	0	0	0	0
> 60 mm	10	3	1	14	6,7	4	1	1	6	1,9	
totalt	13	3	1	17	8,1	4	1	1	6	1,9	
2	LAKS										
	0-60 mm	-	2	1	-	-	58	20	7	85	25,0
	> 60 mm	-	9	5	-	-	20	8	7	35	10,3
	totalt	46	11	6	63	17,5	78	28	14	120	35,3
	ØRRET										
	0-60 mm	3	0	1	4	1,1	5	3	1	9	2,6
> 60 mm	12	4	1	17	4,7	14	10	0	24	7,1	
totalt	15	4	2	21	5,8	19	13	1	33	9,7	

TABELL 35.

Fangst av laks- og ørretunger på 2 stasjoner i Ranelva i 1993 (02.09) og 1994 (07.09).

St. nr.	Art og lengde	FANGST 1993					FANGST 1994				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	7	5	3	15	12,5	0	0	0	0	0
	> 60 mm	25	9	4	38	31,7	46	9	3	58	48,3
	totalt	32	14	7	53	44,2	46	9	3	58	48,3
	ØRRET										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 60 mm	1	0	0	1	0,8	21	7	3	31	25,8	
totalt	1	0	0	1	0,8	21	7	3	31	25,8	
2	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	43	12	3	58	48,3
	> 60 mm	7	3	1	11	9,2	45	10	3	58	48,3
	totalt	7	3	1	11	9,2	88	22	6	116	96,6
	ØRRET										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	1	3	0	4	3,3
> 60 mm	2	1	1	4	3,3	26	5	2	33	27,5	
totalt	2	1	1	4	3,3	27	8	2	37	30,8	

I årene 1990 - 1994 er totalt 343 laksunger analysert uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet.

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene viser at det er langt større tetthet av laks- enn ørretunger i vassdraget. Dette stemmer godt med fangstatistikken som viser at laks dominerer stort i sportsfiskefangstene. Tettheten av fiskeunger der ut til å være middels høy.

Undersøkelsene i Ranelva en del av et større prosjekt i regi av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Resultatene vil bli oversendt NINA for nærmere vurdering.



FIG. 25. Kart over Leirelvvassdraget og Ranelva med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.11.5. Dagsvikelva

#### INNLEDNING

Dagsvikelva munner ut på østsida av Sundet, en fjordarm som forbinder Vefsnfjorden med Leirfjorden (se kart fig. 26). Nedslagsfeltet er ca. 18 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå ca. 3,3 km opp til en foss på høyde med Almåsen. Elva har en bestand av sjøørret, men det fiskes lite og det blir heller ikke solgt fiskekort.

Elva ble bonitert (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) den 22.07.89, samtidig ble det gjennomført ungfiskundersøkelser med elektrisk fiskeapparat på 2 stasjoner (*Sæter 1991*). Det meste av elvestrekningen som er tilgjengelig for oppvandrende fisk har middels til sterk strøm med bunn som varierer mellom grov grus og stor stein. Dette gir gode gyte- og oppvekstforhold for sjøørreten.

Etter 1989 er det gjennomført elfiske en gang (25.07.92). Tilnærmet de samme lokalitene ble avfisket i 1989 og 1992. Resultatene fra 1992 er gjengitt nedenfor.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1827-2 VP 070 238  
 Sted: Gammelt brukar like ved campingplass er stasjonens nedre grense.  
 Høyre side av elva (sett oppstrøms).  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Stor  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 40 x 2 m (langs begge sider av elva)  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 160  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk - stri (0,5 - 1,0 m/sek. ++), vannføringen var stor  
 Domin. bunns substrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Dyrka mark og lauvskog

ØRRET (st. 1, 25.07.92):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
29 - 37 (0+)	9	5,6
49 - 72 (1+)	5	3,1
95, 114 (2+)	2	1,3
Sum	16	10,0

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1827-2 VP 080 243  
 Sted: Start ca. 70 m ovenfor brua ved Otting. Høyre side av elva (sett oppstrøms).  
 Merking: Ja (med rød lakk ?).  
 Vannføring: Stor  
 Dybde: 0,1 - 0,5 m  
 Avfisket lengde: 55 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 165  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.), vannføringen var stor  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Dyrka mark og buskvegetasjon

ØRRET (st. 2, 25.07.92):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
31, 30 (0+)	2	1,2
56 - 81 (1+)	7	4,2
95 - 116 (2+)	5	3,0
Sum	14	8,4

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

I 1992 i likhet med i 1989 (*Sæter 1991*) ble det utelukkende fanget ørretunger under elfisket. Ungfiskundersøkelsene viser at Dagsvikelva er et typisk sjøørretvassdrag. Fangstene pr. 100 m<sup>2</sup> var små både i 1992 og 1989. Dette kan tyde på at Dagsvikelva har lave tettheter av fiskeunger. Det må imidlertid bemerkes at vannføringen under elfisket var relativt ugunstig både i 1989 (middels vannføring) og særlig i 1992 (stor vannføring).

### 3.11.6. Nylandselva

#### INNLEDNING

Nylandselva munner ut ca. 2 km nord for utløpet av Dagsvikelva på østsida av Sundet, som forbinder Vefsnfjorden med Leirfjorden (se kart fig. 26). Nedslagsfeltet er ca. 19 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå ca. 4,7 km opp til Kjerringfossen. Vassdraget har en bestand av sjørøret. Det fiskes lite. Grunneierne er ikke organisert og det blir ikke solgt fiskekort.

Elva ble bonitert (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold) den 22.07.89 og samtidig ble det gjennomført ungfiskundersøkelser med elektrisk fiskeapparat på en stasjon (*Sæter 1991*). Det meste av elvestrekningen som er tilgjengelig for oppvandrende fisk har middels til sterk strøm med bunn som varierer mellom grov grus og stor stein. Unntaket er en ca. 700 m lang strekning omlag 3,5 km fra munningen der elva er mer sakteflytende med finere bunnssubstrat (sand - liten stein). Stort sett må gyte- og oppvekstforholdene for sjørøret betegnes som gode.

Etter 1989 er det gjennomført elfiske en gang (25.07.92). Samme stasjon ble avfisket i 1989 og 1992. Resultatene fra 1992 er gjengitt nedenfor.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1827-2 VP 101 275  
 Sted: Start et stykke ovenfor brua ved Kjerringholtet. Høyre side av elva (sett oppstrøms).  
 Merking: Ja (med rød lakk?) på telefonstolpe ved start.  
 Vannføring: Stor  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket bredde: 6 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 300  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.), vannføringen var stor  
 Domin. bunnssubstrat: Middels stein - stor stein (diam. 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

#### ØRRET (25.07.92):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
60 - 76 mm (1+)	11	3,7
106 - 121 mm (2+)	3	1,0
Sum	14	4,7



## VURDERINGER/KONKLUSJON

I 1992 i likhet med i 1989 (Sæter 1991) ble det utelukkende fanget ørretunger under elfisket. Ungfiskundersøkelsene viser at Nylandselva er et typisk sjøørretvassdrag. Fangstene pr. 100 m<sup>2</sup> var små både i 1992 og 1989. Dette kan tyde på at Nylandselva har lave tettheter av fiskeunger. Det må imidlertid bemerkes at vannføringen under elfisket var relativt ugunstig både i 1989 (middels vannføring) og i 1992 (stor vannføring) samt at det begge år bare ble fisket på en lokalitet.

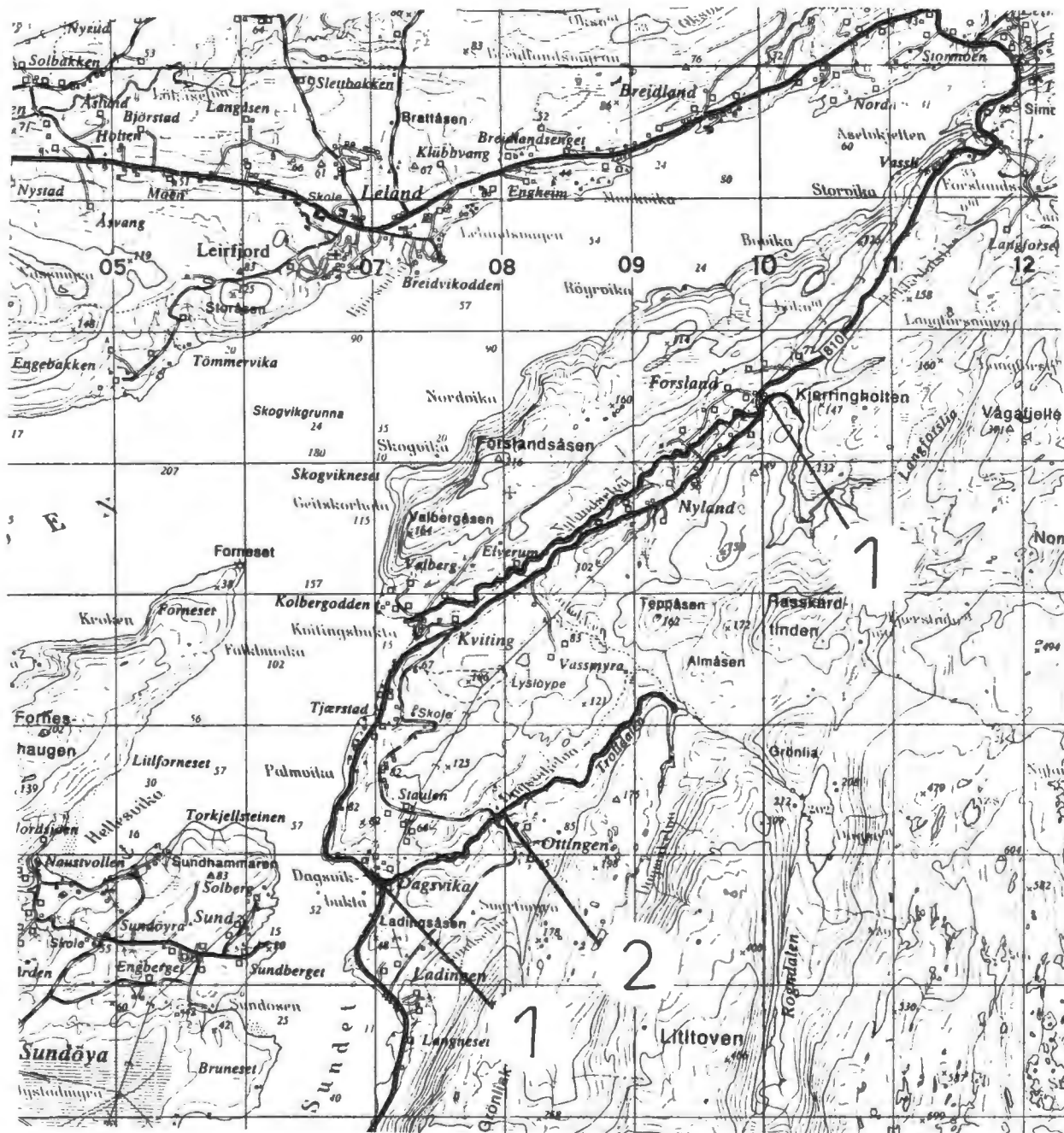


FIG. 26. Kart over Dagsvikelva og Nylandselva med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

## 3.12. VEFSN

### 3.12.1. Vefsnavassdraget

#### INNLEDNING

Vefsnavassdraget (se kart fig. 27) som er utførlig beskrevet av *Johnsen (1976)*, er Nordlands største vassdrag med et nedslagsfelt på 4 220 km<sup>2</sup>. Vassdraget består av to hovedgreiner, Austervefsna og Svenningdalselva som møtes ved Trofors, ca. 4 mil fra sjøen. Det er bygd en rekke fisketrapper i vassdraget, og total lakseførende strekning er nå ca. 126 km. Tabell 36 viser rapportert fangst, mens tabell 37 viser oppgang av laks i fisketrappa i Laksforsen fra 1978 fram til i dag.

Fra og med sesongen 1992 ble trappa i Laksforsen ved Trofors stengt pga. av *Gyrodactylus* - problemet. Formålet med stengingen er å brakke de ovenforliggende områdene for laksunger og dermed begrense utbredelsen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* til elva nedenfor Laksfors. For at sjørretbestanden ikke skal bli skadelidende slippes det gytefisk av sjørret forbi Laksfors. Siste sesong før rotenonbehandlingen med oppslipp av fisk blir 1995. På grunn av *Gyrodactylus* - infeksjonen har den naturlige rekrutteringen av laks så godt som opphørt. For å holde liv i laksebestanden settes det årlig ut betydelig mengder smolt (pålegg på 15 000 årlig i Vefsna og 1 000 i Skjerva i forbindelse med kraftutbygging). Fra og med 1984 er følgende antall laksesmolt satt ut:

1984 - 1990	107.000 i Vefsna	Statkraft
1991	25.000 "	Statkraft
	6.000 "	Helgeland kraftlag
1992	70.445 "	Vefsnlaks A/S
1993	68.800 "	Vefsnlaks A/S
1994	61.000 "	Vefsnlaks A/S
1988	8.500 i Skjerva	Elkem
1990	1.000 "	Elkem

I tillegg til smoltutsettingene er det satt ut 3,5 mill. yngel/ensomrig settefisk i årene 1984 - 92 av Helgeland laksestyre/Statskog og delvis Vefsnlaks A/S. Denne yngelen er satt ut i de øvre, ikke naturlig lakseførende deler. På grunn av ønske om å brakke områdene ovenfor Laksforsen er nå disse yngelutsettingene opphørt.

Vefsnavassdraget er et av de få norske vassdrag hvor det er foretatt årvisse ungfiskundersøkelser gjennom en lengre periode. Dette har skjedd i regi av DVF/DN-RU/NINA. I Vefsnavassdraget finnes det ungfiskdata fra før *Gyrodactylus salaris* ble overført til vassdraget. *Gyrodactylus* ble første gang påvist i Vefsnavassdraget på laksunger samlet inn i 1978.

Takket være omfattende smoltutsettinger er det fortsatt tillatt å fiske laks, noe som vanligvis er forbudt i vassdrag som er infisert av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*.

TABELL 36.

Rapportert fangst av laks og sjørret i Vefsnavassdraget i årene 1970 - 75 (før *Gyrodactylus*-infeksjonen) og 1991 - 94.

År	LAKS		SJØRRET		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1970	1.350	6.075	-	-	-	-
1971	1.545	7.725	-	-	-	-
1972	3.715	14.117	-	1.501	-	15.618
1973	4.307	16.367	-	1.120	-	17.487
1974	3.891	16.731	-	1.233	-	17.964
1975	2.128	10.640	-	-	-	-
1991	230	937	1.405	1.148	1.635	2.085
1992	392	2.071	1.466	1.165	1.858	3.929
1993	512	1.606	1.340	1.430	1.852	3.036
1994	723	2.129	902	900	1.625	3.029

TABELL 37.

Oppgang av fisk forbi telleren i Laksforsen i Vefsna i årene 1978 - 1994. Fra og med sesongen 1992 er all fisk tallet manuelt.

Ar	Antall laks	Antall sjørret	Totalt antall
1978	3.193	581	3.774
1979	2.521	509	3.030
1980	2.858	994	3.852
1981	1.223	788	2.011
1982	754	1.175	1.929
1983	640	1.066	1.706
1984	130	532	662
1985	-	-	-
1986	237	1.669	1.906
1987	-	-	1.555
1988	480	1.920	2.400
1989	1.000	-	-
1990	1.000	2.400	3.400
1991	800	2.002	2.802
1992	440	2.400	2.840
1993	480	2.300	2.780
1994	993	1.518	2.511

1989: Usikkerhet i tellingen (fisk ble registrert flere ganger). I følge *Martin Håker (pers. medd.)* var det omlag en fordobling av oppgangen i 1989 i forhold til 1988.

1993: Hver 10. sjørret ble tatt ut til forskningsformål.

## RESULTATER UNGFISKUNDERSØKELSER

Stasjonenes beliggenhet er vist på kart fig. 27. Tabell 38 gir en sammenfatning av resultatene for årene 1978 - 1994. Resultatene for perioden 1990 - 1994 spesifisert på stasjoner er gjengitt i vedlegg 4.

Stasjon 1 ligger ved Eiterstraum like ovenfor samløpet mellom Vefsna og Eiteråga, stasjon 2 ved Fallmoen nedenfor Laksfors, stasjon 5 ved Gluggvasshaug mellom Laksfors og Trofors, stasjon 6 ved Trofors, stasjon 8 og 11 i Svenningdalselva, stasjon 16 i Austervefsna mellom Trofors og Hattfjelldal sentrum, stasjon 18 i Austervefsna like ovenfor Hattfjelldal sentrum, stasjon 21 i Unkra og stasjon 26 i Susna (se kart fig. 27). Nærmere beskrivelse av stasjonene er gitt av *Johnsen (1976)*.

Til opplysning nevnes at vannføringen i Vefna under registreringene i 1992 var svært stor.

TABELL 38.

Antall laks- og ørretunger (untatt årsyngel, 0+) fanget på 6 stasjoner (st. 2, 5, 11, 16, 21 og 26), tilsammen 600 m<sup>2</sup>, i Vefsnavassdraget i perioden 1975 - 1994, og antall laksunger som var infisert av *Gyrodactylus salaris*. St. 2 ligger nedenfor Laksfors, de andre stasjonene ovenfor. Andelen laksunger i fangstene er også beregnet. Etter *Johnsen og Jensen (1985)* og *Johnsen og Jensen (upublisert)*.

År	Tot. ant. laks (> 0+)	Ant. laks m. <i>G. salaris</i>	Tot. ant. ørret (> 0+)	Andel laks (%)
1975	200	0	99	67
1976	219	0	114	66
1977	206	0	56	79
1978	186	50	38	83
1979	57	6	42	58
1980	48	7	75	39
1981	17	16	50	25
1982	11	5	84	12
1983	0	0	114	0
1984	1	1	128	1
1985	8	8	172	4
1986	8	8	228	3
1987	29	28	150	16
1988	11	8	130	8
1989	7	7	155	5
1990	9	8	197	4
1991	1	1	224	0
1992	4	3	121	3
1993	14	11	193	7
1994	11	7	187	6

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Fra og med sesongen 1992 har fisketrappa i Laksforsen vært stengt for oppvandring av laks. Det vil si at siste gyting av laks ovenfor Laksforsen fant sted høsten 1991. Den siste årgangen av laksunger ovenfor Laksforsen skal derfor være født våren 1992. Denne årgangen er registrert på flere stasjoner ovenfor Laksforsen i 1992 (0+), 1993 (1+) og 1994 (2+). Vi regner med at de siste laksungene er borte fra områdene ovenfor Laksforsen (døde eller vandret ut som smolt) etter maksimalt 6 års brakking (seinst i 1998). En eventuell rotenonbehandling av Vefsna nedenfor Laksforsen vil dermed tidligst kunne gjennomføres i 1998 og samtidig med at Fustavassdraget og Drevjavassdraget blir behandlet. I forslag til nasjonal handlingsplan for perioden 1995-1999 foreslås det å rotenonbehandle vassdragene langs Vefsnfjorden i 1999 (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*).

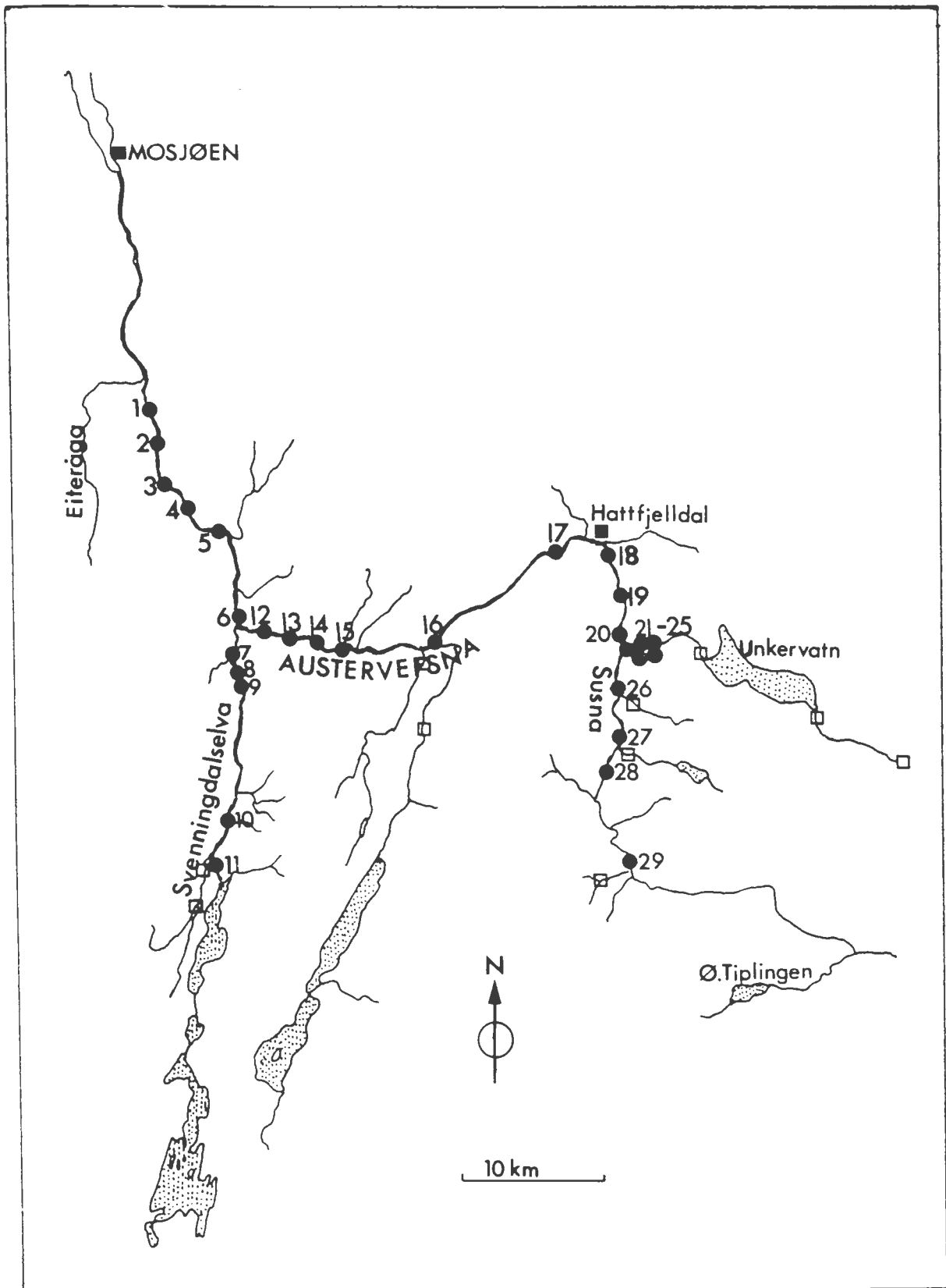


FIG. 27. Kart over Vefsnassdraget med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert (etter *Johnsen 1976*).

### 3.12.2. Fustavassdraget

#### INNLEDNING

Fustavassdraget, som er beskrevet av *Berg (1964)*, munner ut i Vefsnfjorden mellom Vefsna og Drevjavassdraget (se kart fig. 28 og 29). Nedslagsfeltet er 538 km<sup>2</sup>. Vassdraget har en sterk bestand av sjøørret. Laksen er utryddingstruet pga. av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som for første gang ble påvist i vassdraget på laksunger samlet inn den 09.08.1980. Pga. *Gyrodactylus*-problemet er laksen fredet. Tabell 39 viser rapportert fangst de seinere år, mens tabell 40 viser oppgangen av fisk i fisketrappa i Forsmoforsen de siste 3 årene.

I hovedvassdraget kan laksen og sjøørreten normalt gå til Håkalifossen (4-5 m høy) i Hattelva/Luktvasseelva ca. 6 km ovenfor Ømmervatnet. Enkelte år når vannføringen er gunstig kan imidlertid endel fisk gå helt til Luktvatnet og et stykke opp i innløpselva (Kjerringhalselva).

Anadrom strekning fordeler seg slik: Fusta mellom sjøen og Fustvatnet 10 km, Fustvatnet 7 km, Mjåvatnet 4 km, Bååga 1 km, Herringelva 11 km, Straumenelva mellom Mjåvatn og Ømmervatn 2 km, Hattelva/Luktvasseelva 10 km, Luktvatnet 4 km, Kjerringhalselva ca. 5 km. Totalt blir dette en anadrom strekning på ca. 54 km. I tillegg benytter sjøørreten flere mindre sideelver/-bekker som gyteområde.

I den 10 m høye Forsmoforsen ca. 6 km fra sjøen er det bygd fisketrapp. Trappa har vært stengt fra og med sesongen 1992, fordi man ønsker å brakke områdene ovenfor for laksunger. Når laksungene forsvinner (vandrer ut som smolt eller dør) ovenfor Forsmoforsen vil også lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* dø ut i dette området. Etter endt brakking vil det være tilstrekkelig å rotenonbehandle vassdraget fra Forsmoforsen til sjøen. For å redusere skadevirkningene på den meget gode sjøørretbestanden i vassdraget slippes sjøørreten forbi Forsmoforsen slik at den får anledning til å gyte naturlig på elvestrekninger lenger opp. Siste sesong før rotenonbehandlingen med oppslipp av fisk forbi trappa blir 1995. Villaks fra vassdraget brukes som stamfisk, mens oppdrettslaks slås ihjel.

Fram til og med 1992 er det satt ut betydelige mengder med laksyngel ovenfor lakseførende strekning (hovedsaklig i Engåselva) i tillegg til smolt for å holde liv i laksestammen i Fustavassdraget. Etter at fisketrappa i Forsmoforsen ble stengt i 1992 er det slutt på yngelutsettingene ovenfor fisketrappa.

Utsettingene av laks de siste årene fordeler seg slik (alt har vært av Fustastamme):

1988	50 000 yngel
1989	10 000 yngel og 4 000 smolt
1990	295 000 yngel
1991	Ingen utsetting
1992	35 000 yngel
1993	Ingen utsetting
1994	Ingen utsetting

Det er foretatt årlige ungfiskundersøkelser i vassdraget fra og med 1980 da *Gyrodactylus salaris* ble påvist for første gang (Sæter 1990). I de seinere år er det i hovedsak lokaliteter ovenfor Forsmoforsen som er undersøkt/overvåket, dvs. det området som er under brakking.

I midten av juni 1992 ble det som et forsøk satt ut 1 500 laksyngel (ikke infisert !) av Fustastamme på stasjon 3 like nedenfor fisketrappa i Forsmoforsen. I årene etter utsettingen er det fulgt opp med undersøkelser av ungfisktetthet og infeksjonsgrad m.m på fisken (tabell 41 - 44).

TABELL 39.

Rapportert fangst av laks og sjørøret i Fustavassdraget i perioden 1991 - 1994.

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1991	55	224	341	362	0	0	396	586
1992	20	105	771	732	0	0	791	837
1993	0	0	1096	1100	0	0	1096	1100
1994	0	0	1003	1089	0	0	1003	1089

Laksen er fredet.

1993: Vekt delvis anslått.

TABELL 40.

Registrert fisk i fisketrappa i Forsmoforsen, 1992, 1993 og 1994.

ÅR	LAKS	SJØRRET	SJØRØYE	TOT. ANT.
1992	88	5.563	2	5.653
1993	61	5.510	0	5.571
1994	35	3.836	0	3.871

1993: Hver 10. sjørøret ble tatt ut til forskningsformål



STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

**STASJONSNR:** 3  
**Kartreferanse (start):** 1926 - 4 VP 204 088  
**Dato for elfisket:** 1990: 08.08, 1991: 14.08, 1992: 26.08, 1993 og 1994: 01.09  
**Sted:** Fusta like nedenfor fisketrappa i Forsmoforsen. Det fiskes ut fra venstre bredd (sett oppstrøms).  
**Merking:** Med rød lakk på gran ved nedre grense og på stein ved øvre grense.  
**Vannføring:** 1990: ?, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ? , 1994: svært liten  
**Dybde:** 0,1 - 1,0 m  
**Avfisket bredde:** 1992, 1993 og 1994: 3 - 4 m  
**Avfisket lengde:** 1992, 1993 og 1994: 244 m  
**Avfisket areal:** 1990 og 1991: 300 m<sup>2</sup>, 1992, 1993 og 1994: 910 m<sup>2</sup>  
**Antall avfiskinger:** 1990 og 1991: 1 gang 1992 og 1993: 3 ganger  
**Vannhastighet:** Lav - middels (0 - 0,5 m/sek.), størst vannhastighet i øvre del.  
**Domin. bunnssubstrat:** Sand - grus - grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (0 - 50 cm), grovest bunn i øvre del.  
**Overhengende veg:** Ingen  
**Begroing:** Noe  
**Omgivelser:** Lauvskog + en del snaut

**STASJONSNR:** 5  
**Kartreferanse (start):** 1926 - 4 VP 323 022  
**Dato for elfisket:** 1990: 12.08, 1991: 14.08, 1992: 26.07, 1993: 01.09, 1994: 31.08  
**Sted:** Herringelva like nedenfor Nilsmoforsen. Det fiskes ut fra venstre bredd (sett oppstrøms) på strykstrekning nedenfor kulp.  
**Merking:** Med rød lakk på gran ved nedre grense og på stein ved øvre grense.  
**Vannføring:** 1990: ?, 1991: ?, 1992: stor, 1993: ? , 1994: svært liten  
**Dybde:** 0,1 - 1,0 m  
**Avfisket bredde:** 1992, 1993 og 1994: 2 m  
**Avfisket lengde:** 1992, 1993 og 1994: 75 m  
**Avfisket areal :** 1992, 1993 og 1994: 150 m<sup>2</sup>  
**Antall avfiskinger:** 1 gang  
**Vannhastighet:** Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.).  
**Domin. bunnssubstrat:** Blokk (diam. > 50 cm).  
**Overhengende veg:** Ingen  
**Begroing:** Ingen  
**Omgivelser:** Lauvskog

STASJONSNR: 6  
 Kartreferanse (start): 1926 - 4 VP 280 126  
 Dato for elfisket: 1990: 08.08, 1991: 14.08, 1992: 26.08, 1993: 31.08, 1994: 01.09  
 Sted: Nedstrøms vegbru (E6) mellom Fustvatn og Mjåvatn. Det fiskes ut fra høyre bredd (sett oppstrøms).  
 Merking: Ja med rød lakk  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ? , 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,1 m  
 Avfisket bredde: 1992, 1993 og 1994: 4 m  
 Avfisket lengde: 1992, 1993 og 1994: 60 m  
 Avfisket areal: 1992, 1993 og 1994: 240 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.).  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diam: 5 - 50 cm).  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1926 - 4 VP 286 174  
 Dato for elfisket: 1990: 12.08, 1991: 14.08, 1992: 26.08, 1993: 31.08, 1994: 01.09  
 Sted: Straumanelva mellom Mjåvatn og Ømmervatn ca. 100 m nedenfor brua der E6 krysser elva. Det fiskes ut fra høyre bredd (sett oppstr.).  
 Merking: Med rød lakk på osp ved start og på bjørk ved stopp.  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ? 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 1992, 1993 og 1994: 3,5 m  
 Avfisket lengde: 1992, 1993 og 1994: 90 m  
 Avfisket areal: 1992 og 1993 og 1994: 325 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm) + noe berg  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig til sterk  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927 - 3 VP 299 228  
 Dato for elfisket: 1990: 10.08, 1991: 14.08, 1992: 22.08, 1993: 31.08, 1994: 01.09  
 Sted: Hattelva (ovenfor Ømmervatnet) like nedenfor kryssende vegbru (E6). Det fiskes ut fra venstre bredd (sett oppstrøms).  
 Merking: Med rød lakk på stein ved nedre og øvre grense  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?, 1992: liten, 1993: ?, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,4 m  
 Avfisket bredde: 1992, 1993 og 1994: 1,5 - 5 m  
 Avfisket lengde: 1992, 1993 og 1994: 65 m  
 Avfisket areal: 1992, 1993 og 1994: 190 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm) + noe blokk  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 8  
 Kartreferanse (start): 1927 - 3 VP 327 254  
 Dato for elfisket: 1992: 22.08 (opprettet), 1993 og 1994: 31.08  
 Sted: Luktvasselva ved Myrenget. Det fiskes fra brua og oppover. Høyre side (sett oppstrøms).  
 Merking: Rød lakk på brufundamentet  
 Vannføring: 1992: liten, 1993: ? , 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,2 m  
 Avfisket bredde: 9 m  
 Avfisket lengde: 55 m  
 Avfisket areal: 495 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk strøm (0,5 - 1,0 m/sek.).  
 Domin. bunnsstrat: Blokk (diam: > 50 cm).  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig - sterk  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

STASJONSR: 7  
 Kartreferanse (start): 1927 - 3 VP 367 226  
 Dato for elfisket: 1992: 22.08 (opprettet), 1993 og 1994: 31.08  
 Sted: Kjerringhalselva (innløpselva til Luktvatnet) ved Kjerringhalsen.  
 Venstre side (sett oppstrøms).  
 Merking: Med rød lakk på berg ved start og på gran ved stopp.  
 Vannføring: 1992: liten, 1993: ? , 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,7 m  
 Avfisket bredde: 1 - 20 m  
 Avfisket lengde: 80 m  
 Avfisket areal: 400 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.).  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein (diam: 5 - 15 cm) + noe blokk (diam: > 50cm).  
 Overhengende veg: Noe (torv)  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSR: 9  
 Kartreferanse (start): 1926 - 4 VP193129  
 Dato for elfisket: 1994: 31.08  
 Sted: Engåselva (utsettingsområde for laksyngel fram til og med 1992).  
 Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Svært liten  
 Dybde: 0,1 - 1,2 m  
 Avfisket bredde: -  
 Avfisket lengde: -  
 Avfisket areal: Ca. 75 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnsstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

TABELL 41.

Antall laks- og ørretunger fanget i Fustavassdraget i perioden 1980 til 1994, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. Antall ørret og laks > 60 mm samt andelen laksunger i fangstene (i prosent) er også beregnet. For hvert år er det angitt hvilke stasjoner som er fisket. Stasjon 3 og 4 ligger nedenfor fisketrappa i Forsmoforsen. De andre stasjonene ligger ovenfor fossen. Stasjonene er avfisket 1 gang med unntak av stasjon 3 som ble avfisket 3 ganger i 1992, 1993 og 1994. Avfisket areal er oppgitt når slike opplysninger finnes.

Måned, År	Stasjoner	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro.</i>		Ant. ørret		Pros. laks	Areal (m <sup>2</sup> )
		Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
08.80	1,2,3,4,5	61	-	?	-	227	-	21,2	-
05.81	1,2,5	6	-	5	-	23	-	20,1	-
09.82	1,2,3,5	18	4	16	-	91	33	16,5	-
08.83	1,2,3	13	2	1	-	113	39	10,2	-
07.84	1,2,3	5	3	2	1	204	123	2,4	-
08.85	1,2,3	0	0	0	0	214	86	0,0	-
07.86	1,2,3,5,6	15	1	0	0	192	-	7,2	-
08.87	1,3,5,6	4	4	4	4	46	22	8,0	-
08.88	1,2,3,6	1	0	?	-	89	36	1,1	-
07.89	1,2,3,5,6	4	4	4	4	168	111	2,3	1590
08.90	1,2,3,5,6	8	3	7	3	247	87	3,1	1250
09.91	1,2,3,5,6	3	0	0	0	142	38	2,1	1650
08.92	1,2,3,5,6,7,8	98	20	75	16	771	215	11,3	2710
08.93	1,2,3,5,6,7,8	50	2	1	1	493	157	9,2	2710
08.94	1,2,3,5,6,7,8,9	17	7	7	0	520	242	3,2	2780

1994: 10 stk. laksyngel (0+) fanget på stasjon 3 nedenfor fisketrappa i Forsmoforsen.  
7 stk. (84 - 120 mm) fanget på stasjon 9 (Engsåselva, utsettingsbekk for Fusta).

TABELL 42.

Fangst av laks- og ørretunger i Fustavassdraget på stasjon 3 (like nedenfor fisketrappa i Formoforsen) i årene 1990 (08.08), 1991 (14.08) og 1992 (26.08). I midten av juni 1992 ble det satt ut ca. 1 500 laksyngel på den øvre delen av denne stasjonen. Fra og med 1992 er det benyttet 3 gangers avfisking. Fangst etter 1 gangs avfisking i parantes. Stasjonen ble utvidet fra 300 m<sup>2</sup> til ca. 900 m<sup>2</sup> i 1992.

Art og lengde	1990		1991		1992				
	1. gang	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
<b>LAKS</b>									
0-60 mm	4	1,3	3	1,0	42	17	18	77	8,5 (4,6)
> 60 mm	3	1,0	0	0,0	3	2	0	5	0,5 (0,3)
totalt	7	2,3	3	1,0	45	19	18	82	9,0 (4,9)
<b>ØRRET</b>									
0-60 mm	42	14,0	32	10,7	190	95	85	370	40,7 (20,9)
> 60 mm	6	2,0	4	1,3	9	1	3	13	1,4 (1,0)
totalt	48	16,0	36	12,0	199	96	88	383	42,1 (21,9)

TABELL 43.

Fangst av laks- og ørretunger i Fustavassdraget på stasjon 3 (like nedenfor fisketrappa i Formoforsen) i 1993 (01.09) og 1994 (01.09). Fangst etter 1 gangs avfisking i parantes.

Art og lengde	1993					1994				
	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
<b>LAKS</b>										
0-60 mm	32	11	5	48	5,3 (3,5)	6	3	1	10	1,1 (0,7)
> 60 mm	1	0	0	1	0,1 (0,1)	0	0	0	0	0
totalt	33	11	5	49	5,4 (3,6)	6	3	1	10	1,1 (0,7)
<b>ØRRET</b>										
0-60 mm	116	48	22	186	20,4 (12,7)	87	31	14	132	14,5 (9,6)
> 60 mm	22	8	3	33	3,6 (2,4)	29	8	4	41	4,5 (3,2)
totalt	138	56	25	219	24,0 (15,1)	116	39	18	173	19,0 (12,8)

TABELL 44.

Fangst av laksunger på stasjon 3 nedenfor Forsmoforsen i årene 1990 - 1994, fordelt på lengdegrupper (årsklasser). Andelen infiserte laksunger samt infeksjonsgraden er spesifisert. I midten av juni 1992 ble det satt ut ca. 1 500 laksyngel på den øvre delen av stasjonen. Samme år ble stasjonen utvidet fra 300 m<sup>2</sup> til 900 m<sup>2</sup>.

08.08.90:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Andel infisert (%)	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34, 34, 41, 47 (0+)	4	4	100		3	1	
73, 77 (1+)	2	2	100			1	1
91 (2+)	1	1	100				1
Sum	7	7	100		3	2	2

14.08.91:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Andel infisert (%)	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
34, 36, 37 (0+)	3	0	0	0			

26.08.92:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Andel infisert (%)	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
ca. 30 - 50 (0+)	76	59	77	19	48	9	
64,69,74,81,83 (1+)	5	5	100		3	1	1
Sum	82	64	78	19	51	10	1

01.09.93:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Andel infisert (%)	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
32 - 47 (0+)	48	3	6				
89 (1+)	1	1	100				1
Sum	49	4	8				

01.09.94:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Andel infisert (%)	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
32 - 42 (0+)	10	7	70	3	7		

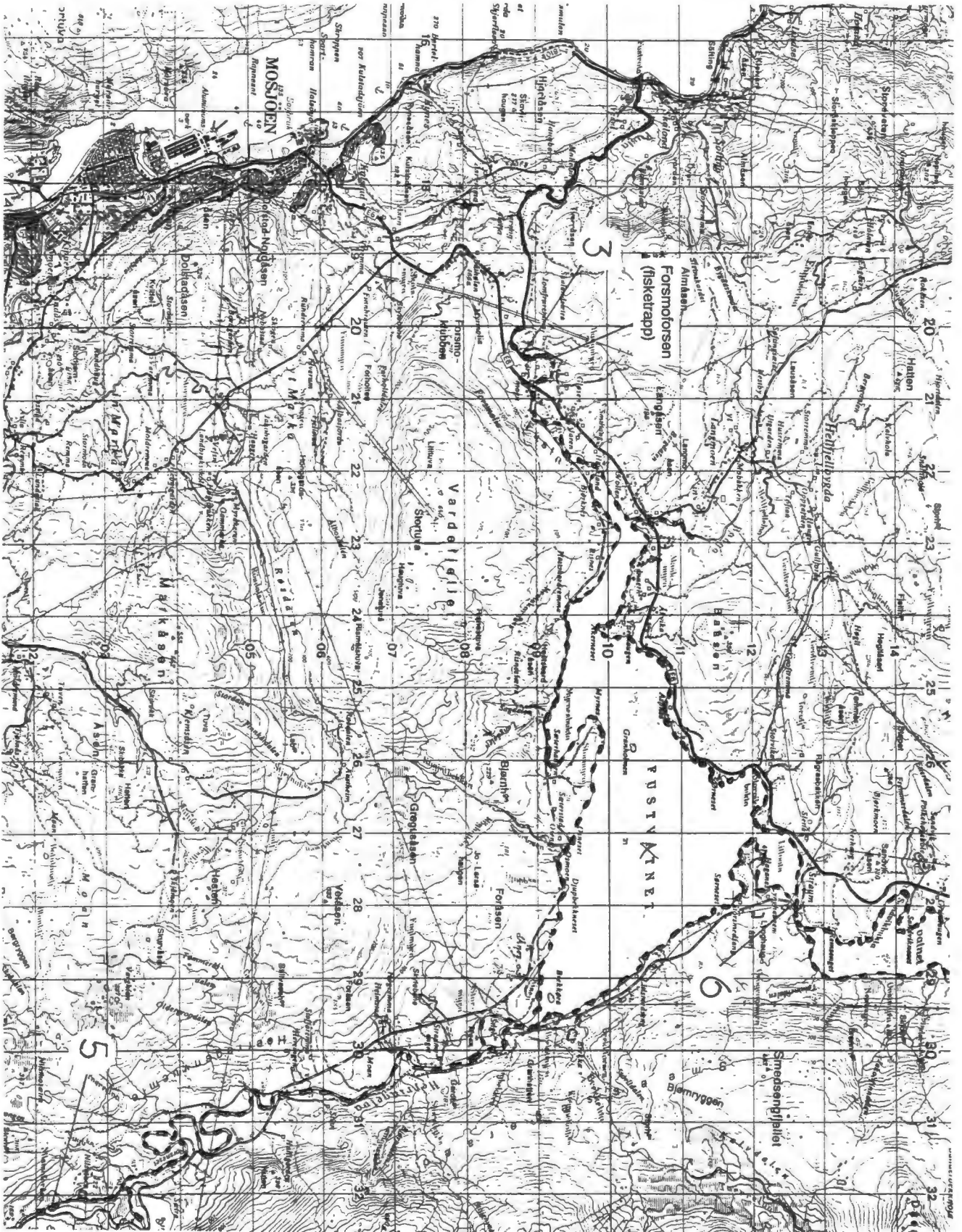


FIG. 28. Kart over nedre del av Fustavassdraget med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Anadrom strekning ovenfor Forsmoforsen er markert med stiplet linje. Målestokk 1: 50 000.



## VURDERINGER/KONKLUSJON

Fra og med sesongen 1992 har fisketrappa i Forsmoforsen vært stengt for oppvandring av laks. Det vil si at siste gyting av laks ovenfor fossen fant sted seinest høsten 1991. Den siste årgangen av laksunger ovenfor Forsmoforsen skal derfor være født våren 1992.

I 1992 ble det fanget totalt 16 laksunger på stasjonene ovenfor fossen. Av disse ble en klassifisert som årsyngel (0+). De andre var 1+ eller eldre. I 1993 ble kun en laksunge på 161 mm (3 + el. 4+) fanget og i 1994 ingen.

I 1994 ble det i tillegg til på stasjonene i hovedvassdraget fisket i Engåselva (st. 9) der det er satt ut laksyngel fram til og med 1992. Fangsten på st. 9 ble 7 laksunger (84 - 120 mm lange). Disse må stamme fra utsettingene i 1990 (4 +) og/eller 1992 (2+). Utsettingsområde i Engåselva ligger ovenfor lakseførende strekning og laksungene som befinner seg her er derfor uinfiserte.

Vi regner med at de siste laksungene er borte fra områdene ovenfor Forsmoforsen (inkl. Engåselva) etter maksimalt 6 års brakking (1998). En eventuell rotenonbehandling av Fustavassdraget nedenfor Forsmoforsen vil dermed tidligst kunne gjennomføres i 1998 og samtidig som Vefsna og Drevjavassdraget blir behandlet. I forslag til handlingsplan for perioden 1995 til 1999 legges det opp til en behandling av vassdragene i Vefsnfjorden i 1999 (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*).

Som et forsøk ble det i juni 1992 satt ut 1 500 laksyngel (uinfiserte) på st. 3 nedenfor Forsmoforsen. Det første prøvofisket etter utsettingen ble gjennomført i august 1992 og viste at fangst av årsyngel (0+) pr. 100 m<sup>2</sup> nå var større enn før utsettingen. Av årsyngelen som ble samlet inn samme år som utsettingen fant sted var 77 % infisert av *Gyrodactylus salaris*. Dette tyder på at de fleste av fiskene som ble satt ut i juni ble raskt smittet av de infiserte laksungene som fantes på stasjonen fra før, selv om tettheten av laksyngel/-ungfisk før utsettingen var svært liten. Under elfisket på stasjon 3 i 1993 ble det kun fanget en laksunge av 1992-årgangen og i 1994 ingen. Dette indikerer at dødligheten pga. *Gyrodactylus*-infeksjonen er svært høy.

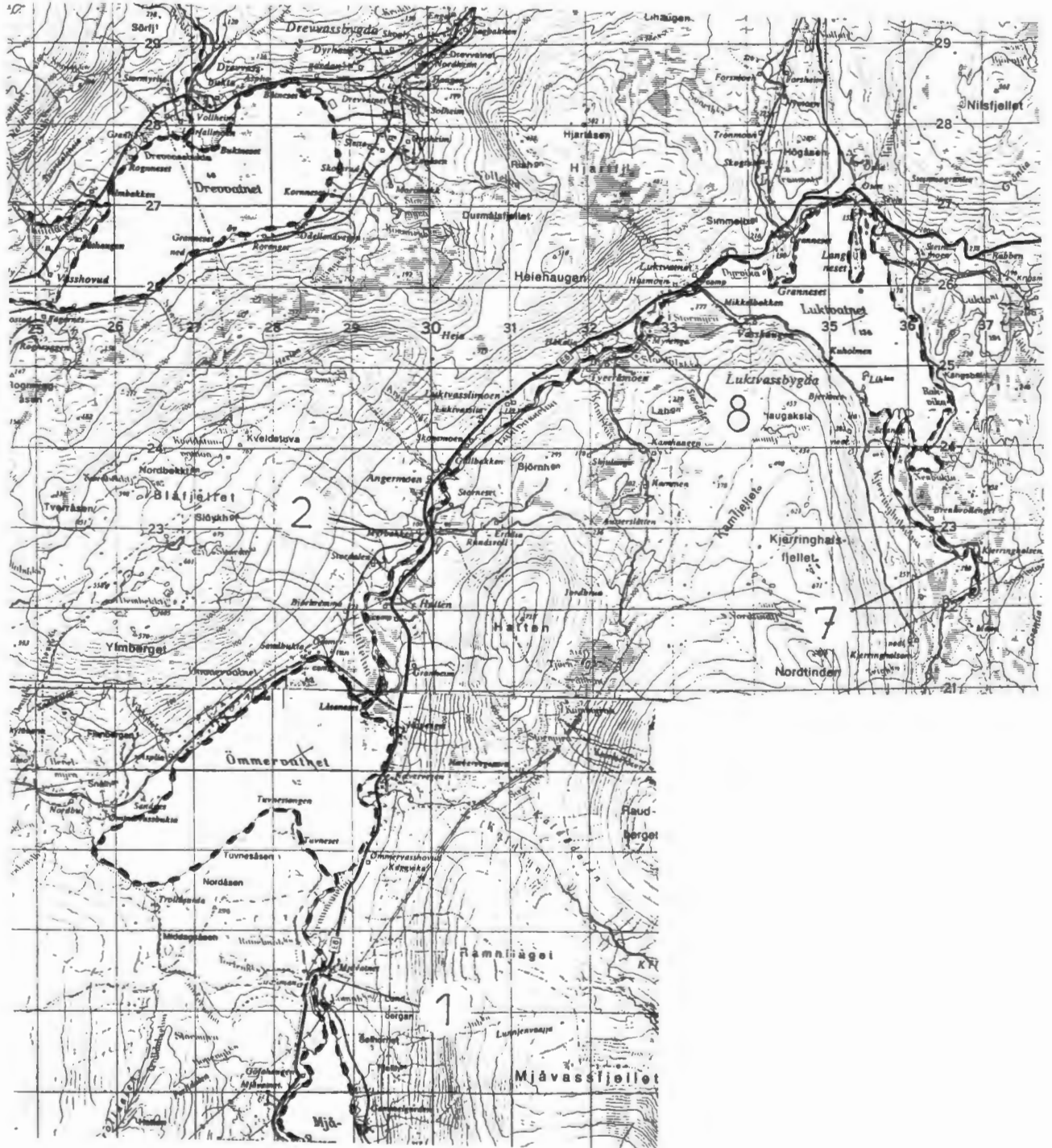


FIG. 29. Kart over øvre del av Fustavassdraget med elfiskestasjoner og androm strekning markert. Androm strekning ovenfor Forsmoforsen er markert med stiplet linje. Målestokk 1: 50 000.

### 3.12.3. Drevjavassdraget

#### INNLEDNING

Drevjavassdraget som er beskrevet av *Berg (1964)*, munner ut i Vefsnfjorden ca. 5 km fra utløpet av Fustavassdraget (se kart fig. 30 og 31). Vassdraget har en stor bestand av sjøørret. Laksebestanden regnes som utryddet pga. angrep fra lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som for første gang ble påvist i vassdraget på laksunger samlet inn den 11.08.1980. Tabell 45 viser rapportert fangst de seinere år, mens tabell 46 viser oppgangen av fisk i fisketrappa i Forsmoforsen de 3 siste årene.

Sjøørret og laks kan gå til Drevvatnet ca. 18 km fra sjøen og videre et stykke opp i 2-3 innløpselver til vatnet. Lakseførende strekning fordeler seg slik: Drevja mellom sjøen og Drevvatnet 17,5 km, Drevvatnet 4,5 km, Bukkelva (innløpselv til Drevvatnet) ca. 2 km, Kaldåga ca. 1 km. Totalt blir dette en lakseførende strekning på ca. 25 km. I tillegg benytter sjøørreten flere mindre sideelver/-bekker som gyteområde.

I den 5,5 m høye Forsmoforsen ca. 4 km fra sjøen er det bygd fisketrapp. Trappa har vært stengt fra og med sesongen 1992, fordi man ønsker å brakke områdene ovenfor for laksunger. Når laksungene forsvinner (vandrer ut som smolt eller dør) ovenfor fossen vil også lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* dø ut i dette området. Dersom brakkingen lykkes er det tilstrekkelig å rotenonbehandle vassdraget fra Forsmoforsen til sjøen. For å redusere de negative effektene på sjøørretbestanden slippes sjøørreten forbi fisketrappa slik at den får anledning til å gyte naturlig på elvestrekninger lenger opp i vassdraget. Inneværende år (1995) blir siste år før rotenonbehandlingen med oppslipp av fisk forbi trappa.

I 1992 ble det satt ut 10 000 laksyngel av Drevjastamme ovenfor lakseførende strekning (i ettertid er laksebestanden vurdert som utryddet). Siste utsetting før 1992 var i 1984 da det også ble satt ut 10 000 laksyngel. Etter at fisketrappa i Forsmoforsen ble stengt i 1992 er det slutt på yngelutsettingene ovenfor trappa.

Det er foretatt årlige ungfiskundersøkelser i vassdraget fra og med 1980 da *Gyrodactylus salaris* ble påvist for første gang. I de seinere år er det i hovedsak lokaliteter ovenfor Forsmoforsen som er undersøkt/overvåket, dvs. det området som er under brakking.

#### TABELL 45.

Rapportert fangst av laks og sjøørret i Drevjavassdraget i perioden 1992 - 1994.

År	LAKS		SJØØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1992	0	0	674	640	0	0	674	640
1993	0	0	473	500	0	0	473	500
1994	17	25	351	674	0	0	368	699

Merknad: Laksen var fredet i 1992 og 1993, 1993: Vekt anslått

TABELL 46.

Registrert fisk i fisketrappa i Forsmoforsen i Drevjavassdraget, 1992 - 1994.

ÅR	LAKS	SJØØRRET	SJØØYE	TOT. ANT.
1992	75	3.036	0	3.111
1993	42	2.557	0	2.599
1994	9	1.902	0	1.911

1993: Hver 10. sjøørret ble tatt ut til forskningsformål.

STASJONSBEKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1826 - 1 VP 188 176  
 Dato for elfisket: 1990: 07.08 1991: 14.08 1992: 26.07 1993: Ikke fisket  
 Sted: Rett nedstrøms fisketrappa i Forsmoforsen ved en holme i elva.  
 Merking: Med rød lakk på steiner ? ved start og stopp.  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?, 1992: stor, 1993: ?  
 Dybde: 0,2 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: 1992: 2 m  
 Avfisket lengde: 1992: 80 m  
 Avfisket areal: 1990: 300 m<sup>2</sup>, 1991: ?, 1992: 160 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diam: 5 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog

STASJONSNR: 5  
 Kartreferanse (start): 1927 - 3 VP 211 216  
 Dato for elfisket: 1992: 26.07 (opprettet), 1993: 01.09, 1994: 02.09  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms) rett nedenfor "teltplass" (liten avkjørsel).  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?, 1992: stor, 1993: ? , 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket bredde: 1992: 1,5 m, 1993 og 1994: 2 m  
 Avfisket lengde: 1992: 25 m, 1993 og 1994: 20 m  
 Avfisket areal: 1992: 38 m<sup>2</sup>, 1993 og 1994: 40 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diam: 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe (rikelig med elvemose)  
 Omgivelser: Buskvegetasjon

STASJONSNR: 4  
 Kartreferanse (start): 1927 - 3 VP 216 221  
 Dato for elfisket: 1990: 10.08 1991: 14.08 1992 og 1993: Ikke fisket  
 Sted: Fylkesvegen Holandsvik - Elsfjord går like ved. Frodig  
 høgstaudevegetasjon ned mot elva.  
 Merking: Med rød lakk ved start og stopp. Øvre grense merket på brukar.  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?  
 Dybde: -  
 Avfisket bredde: -  
 Avfisket lengde: -  
 Avfisket areal: 1990: 150 m<sup>2</sup>, 1991: ?  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: Sand og grus  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927 - 3 VP 235 243  
 Dato for elfisket: 1990: 07.08, 1991: 15.08, 1992: 26.07, 1993 og 1994: 01.09  
 Sted: På venstre side av elva (sett oppstrøms) nedenfor vegbrua ved  
 Toven. Brua utgjør øvre grense.  
 Merking: Med rød lakk ved start og stopp. Øvre grense merket på brukar.  
 Vannføring: 1990: ?, 1991: ?, 1992: stor, 1993: ?, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,2 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 1992: 1,5 m, 1993 og 1994: 1,8 m  
 Avfisket lengde: 1992, 1993 og 1994: 45 m  
 Avfisket areal: 1990: 200 m<sup>2</sup>, 1991: ?, 1992: 68 m<sup>2</sup>, 1993 og 1994: 80 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk strøm (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Sand og blokk  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe (rikelig med elvemose)  
 Omgivelser: Lauvskog

TABELL 47.

Antall laks- og ørretunger fanget i Drevjavassdraget i perioden 1980 til 1994, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. Antall ørret og laks > 60 mm samt andelen laksunger i fangstene (i prosent) er også beregnet. For hvert år er det angitt hvilke stasjoner som er fisket. Stasjon 1 ligger nedenfor fisketrappa i Forsmoforsen. De andre stasjonene ligger ovenfor fossen. Stasjonene er avfisket 1 gang. Avfisket areal er oppgitt når slike opplysninger finnes.

Måned, År	Stasjoner	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro.</i>		Ant. ørret		Pros. laks	Areal (m <sup>2</sup> )
		Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
08.80	1,2,3,4	72	-	?	-	183	-	28,2	-
05.81	1,2,3,4	22	-	0	-	32	-	40,7	-
09.82	1,2,3,4	25	19	22	-	39	37	39,1	-
08.83	1	0	0	0	0	89	76	0,0	-
07.84	1,4	7	6	6	5	142	110	4,7	-
08.85	1,2,3,4	0	0	0	0	380	97	0,0	-
07.86	1,2,4	2	2	2	2	137	98	0,0	-
08.87	1,2,4	2	2	2	2	126	46	1,6	-
08.88	1,2,4	3	1	1	1	82	51	3,7	-
07.89	1,2,3	1	0	0	0	123	102	0,8	1350
08.90	1,2,4	5	3	3	3	141	98	3,4	650
08.91	1,2,4	1	0	0	0	35	21	2,8	-
07.92	1,2,5	4	2	2	2	118	59	3,3	266
08.93	2,5	0	0	0	0	191	121	0,0	120
08.94	2,5	0	0	0	0	101	79	0,0	120

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Fra og med sesongen 1992 har fisketrappa i Forsmoforsen vært stengt for oppvandring av laks. Det vil si at siste gyting av laks ovenfor fossen fant sted seinest høsten 1991. Den siste årgangen av laksunger ovenfor Forsmoforsen skal derfor være født våren 1992.

Vi regner med at de siste laksungene er borte fra områdene ovenfor Forsmoforsen etter maksimalt 6 års brakking (1998). En eventuell rotenonbehandling av Drevjavassdraget nedenfor Forsmoforsen vil dermed tidligst kunne gjennomføres i 1998 og samtidig som Vefsna og Fustavassdraget blir behandlet. I forslag til nasjonal handlingsplan for perioden 1995 til 1999 legges det opp til en behandling av vassdragene i Vefsnfjorden i 1999 (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*).

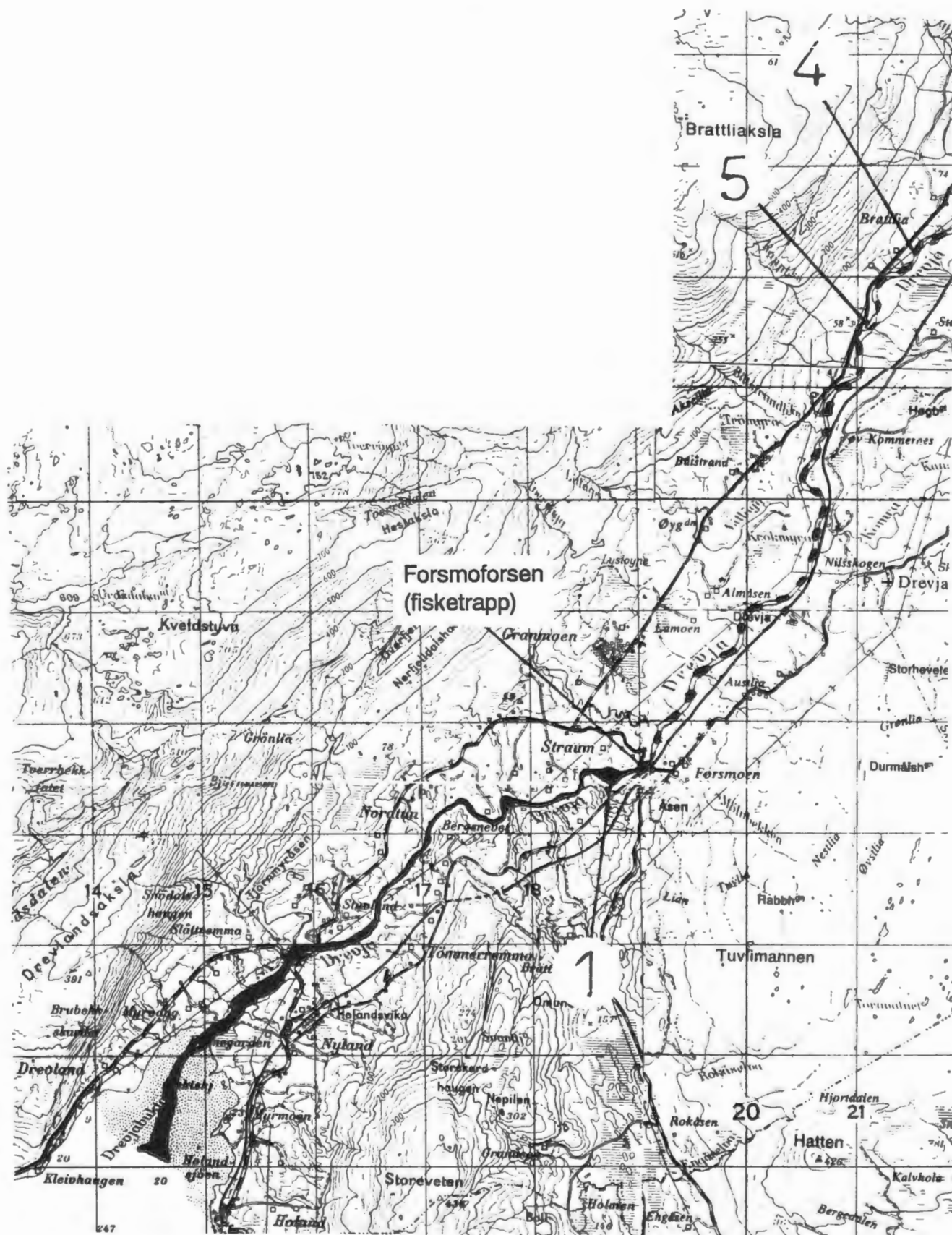


FIG. 30. Kart over nedre del av Drevjavassdraget med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Anadrom strekning ovenfor Forsmoforsen er markert med stiplet linje. Målestokk 1: 50 000.

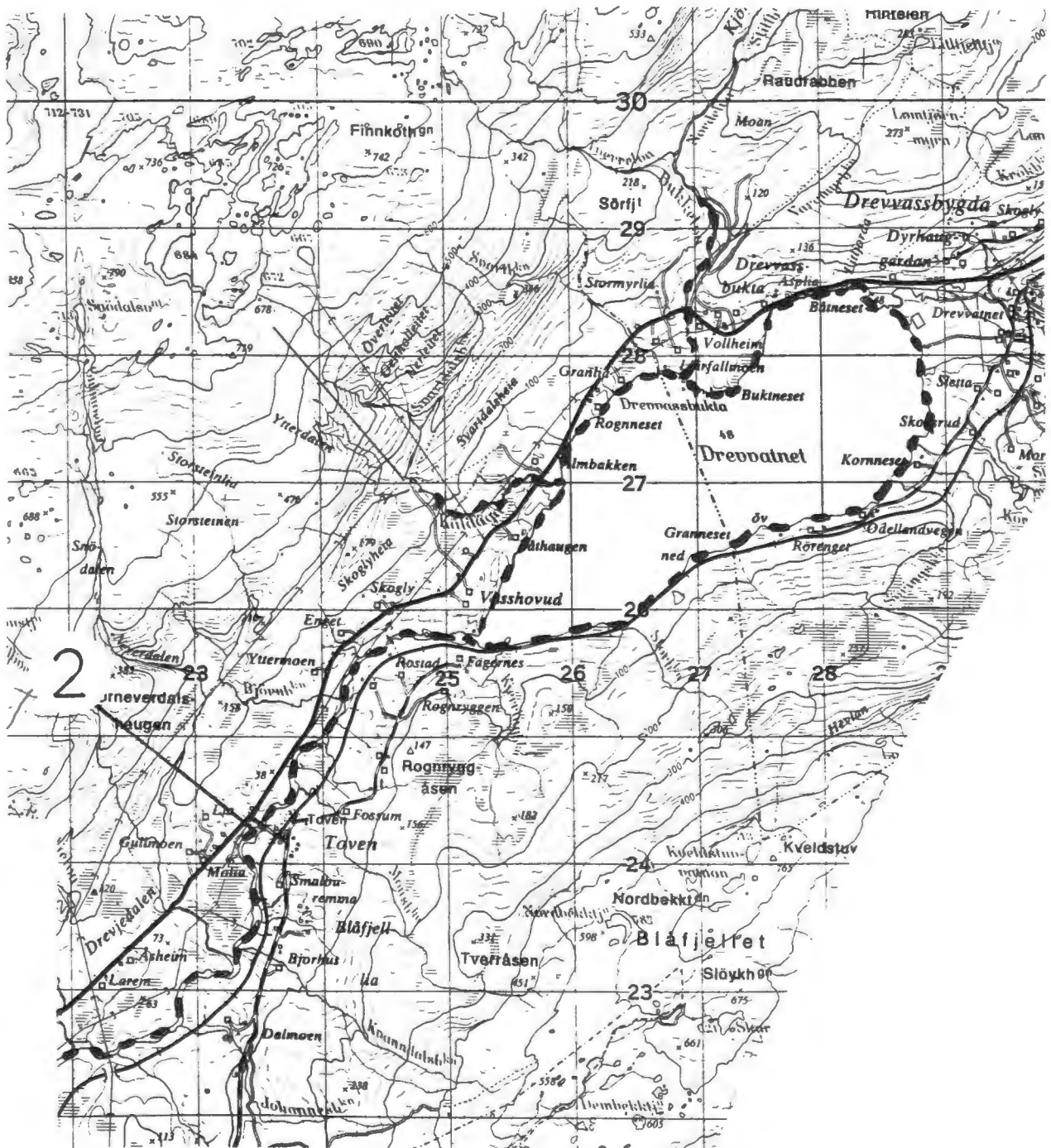


FIG. 31. Kart over øvre del av Drevjavassdraget med elfiskestasjoner og anndrom strekning markert. Anndrom strekning ovenfor Forsmoforsen er markert med stiptet linje. Målestokk 1: 50 000.



### 3.12.4. Hundåla

#### INNLEDNING

Hundåla som er beskrevet av *Berg (1964)*, munner ut ca. 15 km fra utløpet av Vefsna og ca. 7 km fra Drevjas utløp (se kart fig. 32).

Vassdraget ble regulert på begynnelsen av 1960-tallet (regulant: Helgeland Kraftlag). Reguleringen førte til at 184,5 km<sup>2</sup> av et totalt nedslagsfelt på 223 km<sup>2</sup> ble overført til Grytåga kraftverk, det vil si ca. 83 % av nedslagsfeltet.

Hundåla har et grunt utløp med flere sandbanker. Et lite stykke ovenfor munningen blir elva striere med flere kulper og stryk. Ca. 3 km fra sjøen ligger den nesten 9 m høye Storfossen. Her ble det bygd fisketrapp i 1903. Trappa skal være i orden og fungerer trolig bra i flomperioder. Dersom fisken passerer trappa vil den kunne gå ca. 3 km videre til Monsfossen. Mellom sjøen og Monsfossen er det bare korte strekninger med gode gyte- og oppvekstforhold.

Hundåla hadde tidligere bestander av både laks og sjørøtt. I dag regnes laksebestanden som utryddet pga. den sterke reguleringen, ingen utsetting av stedegen stamme (noe utsetting av fremmed stamme) og lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som for første gang ble registrert i vassdraget på laksunger samlet inn den 23.08.1992. I 1989 ble det satt ut 16.600 laksyngel av Vefsna-stamme. Siste utsetting før 1989 skjedde midt på 70-tallet. Vi har ingen grunn til å tro at fisken som ble satt ut i 1989 var smittet av *Gyrodactylus salaris*. Infeksjonen har trolig skjedd som vi antar den gjorde til Fusta- og Drevjavassdragene, med utvandrende, infisert laksesmolt fra Vefsna (eller Fusta/Drevja for Hundålas vedkommende).

Før undersøkelsen i 1992 kjenner vi kun til at det er gjennomført 2 ungfiskundersøkelser i Hundåla etter reguleringen. På begynnelsen av 1980-tallet ble en rekke vassdrag i hele landet undersøkt med sikte på å kartlegge utbredelsen av *Gyrodactylus salaris*. En slik undersøkelse ble gjort i Hundåla i mai 1981. På 2 stasjoner ble det fanget 7 laksunger og 22 ørretunger. *Gyrodactylus* ble ikke påvist. Begge disse stasjonene lå nedenfor fisketrappa. I august 1985 ble det gjennomført en ny *Gyrodactylus*-undersøkelse. På 2 stasjoner som begge lå ovenfor fisketrappa ble det fanget totalt 78 ørret, ingen laks.

Det foreligger ingen pålitelig fangststatistikk fra vassdraget. Det selges heller ikke fiskekort.

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1826 - 1 VP 063 133  
 Dato for elfisket: 23.08.92  
 Sted: Like ovenfor tidevannspåvirket område. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Med rød lakk på berg på nordsida av elva (nedre grense) samt rød lakk på stein på begge sider (øvre grense).  
 Vannføring: Svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket bredde: 6 - 15 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket areal: 360 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Snaut + lauvskog

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1826 - 1 VP 047 126  
 Dato for elfisket: 23.08.92  
 Sted: Like ovenfor "Pollen" (stor kulp). Hele elvas bredde ble avfisket. Start ca. 50 m ovenfor Pollen. Slutt ca. 50 m nedenfor fisketrappa i Storfossen.  
 Merking: Med rød lakk på stein ved start og stopp.  
 Vannføring: Svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,9 m  
 Avfisket bredde: 5 - 7 m  
 Avfisket lengde: 67 m  
 Avfisket areal: 325 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diam: 15 - 50 cm) + en del blokk i øvre del  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Betydelig  
 Omgivelser: Lauvskog

TABELL 48.

Fangst av laks- og ørretunger på 2 stasjoner i Hundåla den 23.08.1992. Grensen mellom årsyngel (0+) og ettåringer (1+) er satt til 65 mm. Artsbestemmelsen av 0+ er noe usikker.

		FANGST 1992				
St. nr.	Art og lengde	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS					
	0-65 mm	0	0	0	0	0,0
	> 65 mm	1	2	0	3	0,8
	totalt	1	2	0	3	0,8
	ØRRET					
	0-65 mm	115	36	11	162	45,0
> 65 mm	74	50	13	137	38,1	
totalt	189	86	24	299	83,1	
2	LAKS					
	0-65 mm	1	0	1	2	0,6
	> 65 mm	18	3	3	24	7,4
	totalt	19	3	4	26	8,0
	ØRRET					
	0-65 mm	130	44	14	188	57,8
> 65 mm	170	83	25	278	85,5	
totalt	300	127	39	466	143,3	

TABELL 49.

Fangst av laksunger den 23.08.1992 (st.1 og 2) fordelt på lengde-/aldersgrupper. Andel infisert av *Gyrodactylus salaris* og infeksjonsgraden er angitt.

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Antall m. <i>G. salaris</i>	Andel infisert (%)	Infeksjonsgrad			
				0	1	2	3
47, 50 (0+)	2	2	100		1		1
78 - 93 (1+)	19	18	94	1	1	7	10
100 - 124 (2+)	5	4	80	1	2	1	1
Sum	*26	24	92	2	4	8	12

\* 3 laksunger ble ikke fiksert/analysert

### VURDERINGER/KONKLUSJON

Til tross for at Hundåla er svært hardt regulert tyder ungfiskundersøkelsene på at tettheten av ørretunger på de to elfiskelokalitetene er middels til høy. Det er imidlertid grunn til å tro at dødligheten av yngel og ungfisk i et hardt regulert vassdrag som Hundåla varierer mye fra år til år. I forslag til nasjonal handlingsplan for perioden 1995-1999 legges det opp til at en rotenonbehandling av Hundåla skal gjennomføres i 1999 samtidig som de andre vassdragene i Vefsnfjorden er tenkt behandlet (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*).

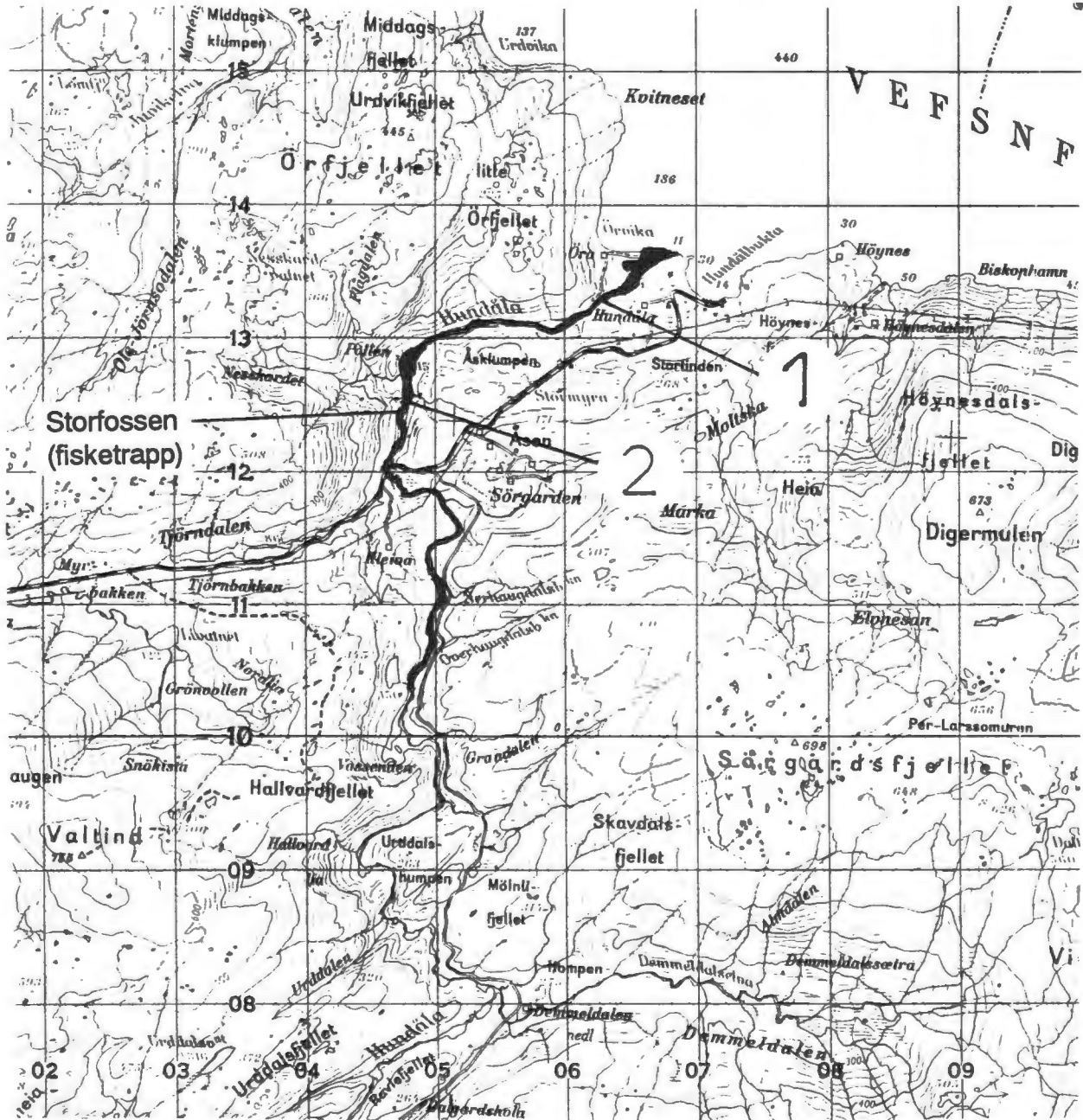


FIG. 32. Kart over Hundåla med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.12.5. Sannaelva

#### INNLEDNING

Sannaelva munner ut innerst i Elsfjorden, en sidearm av Sørfjorden (se kart fig. 34). Avstanden til utløpet av Røssåga sjøvegen er omlag 15 km. Nedslagsfeltet er ca. 20 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå til en foss ca. 1 km fra munningen. Det fiskes lite og det som tas er i hovedsak sjørret. Laks opptrer sporadisk. Vassdraget ble ressurskartlagt (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskregistreringer) i 1989 (*Sæter 1991*).

*Gyrodactylus salaris* ble første gang påvist i vassdraget på en av laksungene samlet inn under ressurskartleggingen den 24.07.1989.

Sannaelva har trolig blitt smittet gjennom brakkvannslaget i Sørfjorden med utvandrende infisert laksesmolt fra Røssåga.

Det selges ikke fiskekort og det foreligger heller ingen fangststatistikk.

#### STASJONSBEKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	1927 - 3 VP 344 322
Dato for elfisket:	1990: 10.08, 1991: 14.08, 1992: 25.07, 1993: ikke fisket
Sted:	Like ovenfor tidevannspåvirket område. Start ca. 100 m ovenfor vegbrua. Hele elvas bredde ble avfisket.
Merking:	Med rød lakk på grantre ved start.
Vannføring:	1992: middels
Dybde:	0,1 - 0,3 m
Avfisket bredde:	1992: 3 m
Avfisket lengde:	1992: 60 m
Avfisket areal:	1990: 400 m <sup>2</sup> , 1991: ?, 1992: 180 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	3 ganger
Vannhastighet:	Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)
Domin. bunnsstrat:	Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)
Overhengende veg:	Noe
Begroing:	Betydelig
Omgivelser:	Buskvegetasjon

TABELL 50.

Antall laks- og ørretunger fanget i Sannaelva på stasjon 1 i perioden 1989 til 1992, og antall laksunger som var angrepet av *Gyrodactylus salaris*. Antall ørret og laks > 60 mm samt andelen laksunger i fangstene er også beregnet. Stasjonen er avfisket 1 gang.

Dato fisket	Ant. laks		Ant. laks m. <i>Gyro.</i>		Ant. ørret		Andel laks (%)	Areal (m <sup>2</sup> )
	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm	Tot.	>60 mm		
24.07.89	4	4	1	1	36	36	10,0	360
10.08.90	8	8	7	7	36	30	18,2	400
14.08.91	0	0	-	-	16	15	0,0	-
25.07.92	0	0	-	-	33	20	0,0	180

### VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene tyder på at elva har en liten bestand av sjøørret. Laks opptrer bare sporadisk. Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> har i alle år ligget på ca. 10 ungfisk. Dette indikerer at tettheten av fiskeunger er lav.

I forslag til nasjonal handlingsplan for perioden 1995-1999 legges det opp til at en rotenonbehandling av Sannaelva skal gjennomføres tidligst i 1997 og samtidig som de andre vassdragene i Ranafjorden/Sørfjorden er tenkt behandlet (*Direktoratet for naturforvaltning 1995*).

### 3.12.6. Vikdalselva

#### INNLEDNING

Vikdalselva munner ut på vestsida av Vefsnfjorden ca. 7 km fra utløpet av Vefsna (se kart fig. 33). Nedslagsfeltet er ca. 40 m<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå til en foss omlag 700 m fra sjøen. Det går opp noe sjøørret, men det fiskes lite og det selges heller ikke fiskekort.

Elva ble ressurskartlagt (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskregistreringer) den 24.07.89 (Sæter 1991).

Det foreligger ingen fangststatistikk fra vassdraget og det selges heller ikke fiskekort.

#### STASJONSBESKRIVELSE OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1826 -1 VP 131 087  
 Dato for elfisket: 21.08.1992  
 Sted: Start ca. 200 m nedenfor brua. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Liten  
 Dybde: 0,1 - 1,2 m  
 Avfisket bredde: 9 m  
 Avfisket lengde: 40 m  
 Avfisket areal: 360 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm) + noe blokk  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog og barskog

#### ØRRET:

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
34 - 51 (0+)	34	9,4
74 - 94 (1+)	9	2,5
124 - 145 (2+)	7	1,9
154, 171 (3+)	2	0,6
235	1	0,3
Sum	53	14,7

## VURDERINGER/KONKLUSJON

I likhet med i 1989 (Sæter 1991) ble det bare fanget ørret under elfisket. Resultatene tyder på at Vikdalselva har en liten bestand av sjøørret og at tettheten av fiskeunger er lav.

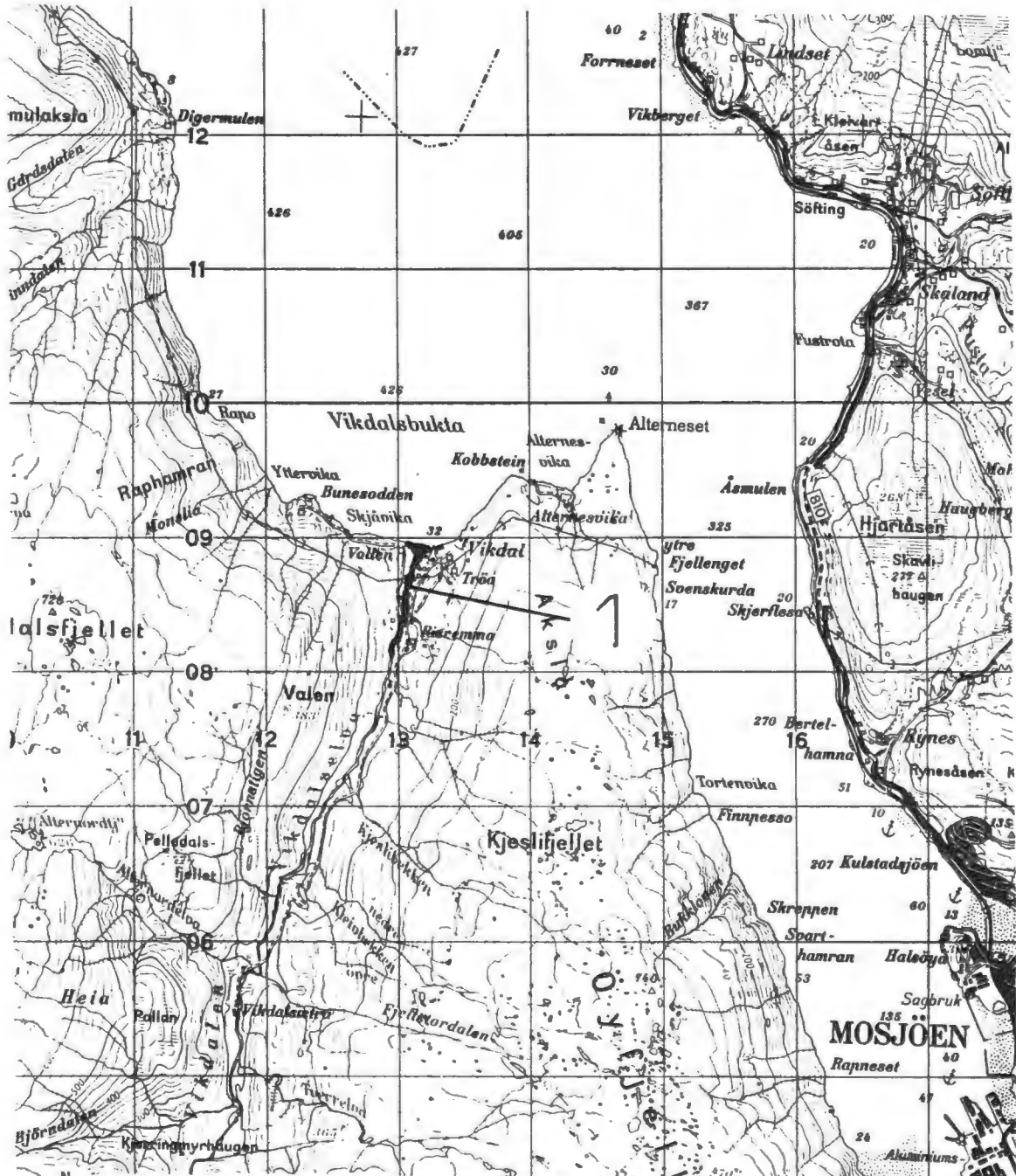


FIG. 33. Kart over Vikdalselva med elfiskelokalitet og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.



### 3.12.7. Skravlåga

#### INNLEDNING

Skravlåga munner ut i Elsfjorden ca. 1 km fra utløpet av Sannaelva (se kart fig. 34). Nedslagsfeltet er ca. 22 km<sup>2</sup>. Det er noe usikkert hvor langt anadrom fisk kan gå (vanskelige fosser/stryk etter 50 m, 1,5 km og 2,1 km). De to første av disse fossene/strykene kan fisken trolig forsere på gunstig vannføring. Det fiskes lite og det blir heller ikke solgt fiskekort. Elva har noe oppgang av sjøørret.

Elva ble ressurskartlagt (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskregistreringer) den 24.07.89 (Sæter 1991).

Det finnes ingen fangststatistikk for elva og det selges heller ikke fiskekort.

#### STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1927 -3 VP 340 334  
 Dato for elfisket: 25.07.1992  
 Sted: Start like ovenfor tidevannssonen. Høyre side (sett oppstrøms).  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Stor  
 Dybde: 0,1 - 0,8 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket lengde: 30 m  
 Avfisket areal: 90 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Lauvskog

ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
150 (3+)	1	1,1

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1927 -3 VP 329 326  
 Dato for elfisket: 25.07.1992  
 Sted: Sideløp på sørøstsida av elva.  
 Merking: Ja med rød lakk på grantre ved start (venstre side av elva sett oppstrøms).  
 Vannføring: Stor  
 Dybde: 0,1 - 0,6 m  
 Avfisket bredde: 5 m  
 Avfisket lengde: 80 m  
 Avfisket areal: 400 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnssubstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Lauvskog

#### ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
51, 55, 55 (1+)	3	0,8
111 (2+)	1	0,2
126, 139 (3+)	2	0,5
Sum	6	1,5

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Ungfiskundersøkelsene tyder på at Skravlåga har en liten bestand av sjøørret. I likhet med i 1989 (*Sæter 1991*) ble det bare funnet ørretunger under elfisket. Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> var svært lav både i 1989 og 1992. Dette tyder på at tettheten av fiskeunger er lav, men stor vannføring under elfisket særlig i 1992 har nok medvirket til den lave fangsten dette året.

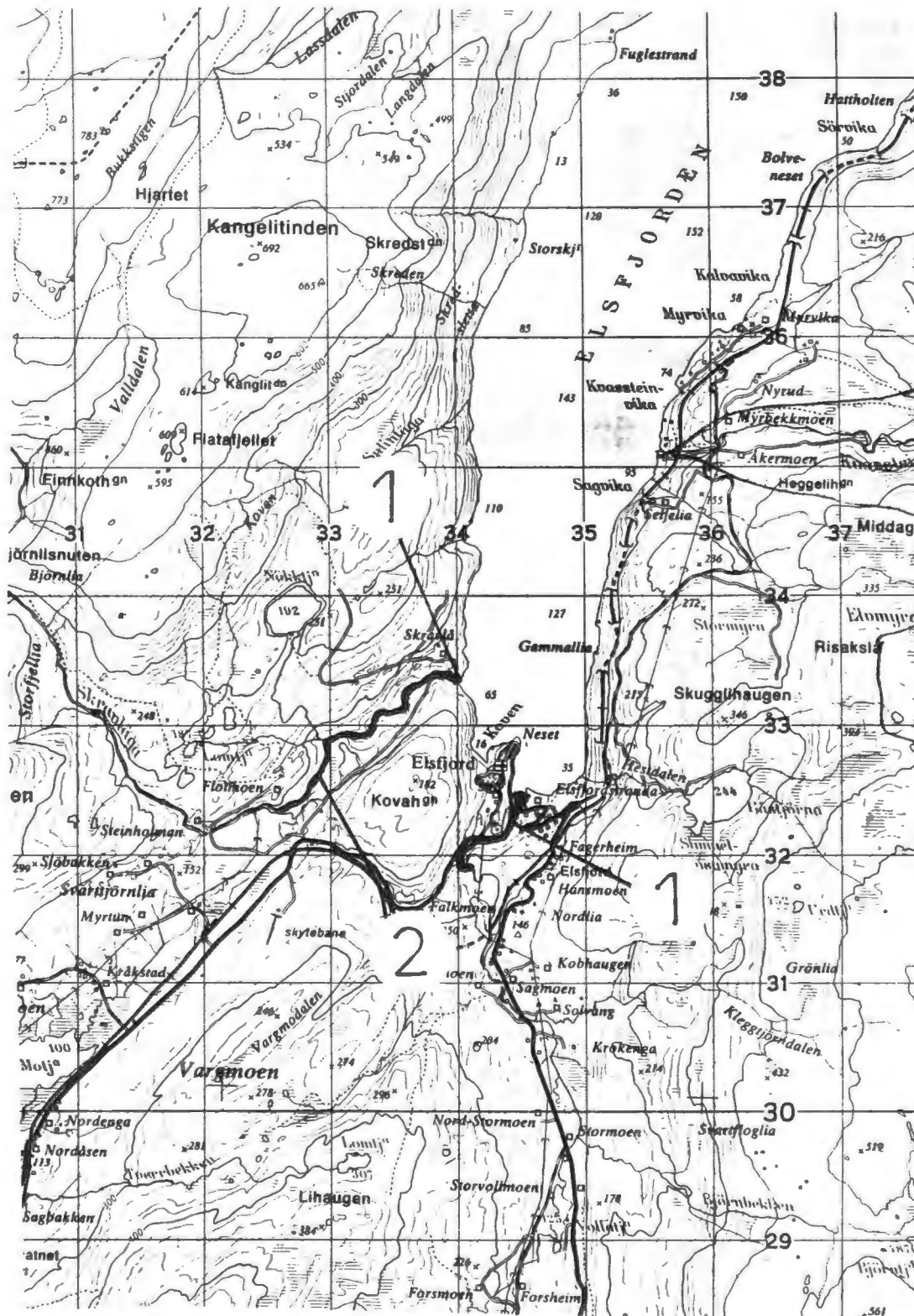


FIG. 34. Kart over Sannaelva og Skravlåga med elfiskestasjoner og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.13. ALSTADHAUG

#### 3.13.1. Aunelva

##### INNLEDNING

Aunelva kommer fra Aunvatnet og munner ut på sørsida av Vefsnfjorden, ca. 14 km fra utløpet av Hundåla (se kart fig. 35). Nedslagsfeltet er ca. 25 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk stopper trolig under den første fossen ca. 2,5 km fra utløpet. Elva har bestander av både laks og sjørret.

Aunelva er tidligere ressurskartlagt (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskundersøkelser) i september 1988 (*Sæter 1991*).

På den nederste kilometeren danner elva et stort brakkvannsområde kalt "Osan". På grunn av saltvannspåvirkning vurderes dette området som uproduktivt i forhold til produksjon av laks- og ørretunger. Den nederste kilometeren av den produktive delen av elva er forholdsvis stilleflytende med bunn av grus og liten stein. Lenger opp danner elva en stor og dyp kulp for deretter å bli mer stri og storsteinet de siste 30 meter opp til fossen som stopper fiskeoppgangen.

Det selges ikke fiskekort og det foreligger heller ingen fangststatistikk fra vassdraget. Det arbeides med å få til grunneierorganisering og salg av fiskekort.

##### STASJONSBEKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	1826 -1 UP 962 141
Dato for elfisket:	1993: 16.09, 1994: ikke fisket (saltvannspåvirket).
Sted:	I overkant av tidevannspåvirket område. Høyre side av elva (sett oppstrøms).
Merking:	Nei
Vannføring:	1993: Liten
Dybde:	0,1 - 0,4 m
Avfisket bredde:	2 m
Avfisket lengde:	40 m
Avfisket areal:	80 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	1 gang
Vannhastighet:	Lav - middels (< 0,5 m/sek.)
Domin. bunnsstrat:	Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)
Overhengende veg:	Ingen
Begroing:	Noe
Omgivelser:	Lauvskog

## LAKS (st. 1, 1993)

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget
1+ og eldre	6

## ØRRET (st. 1, 1993)

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget
134 (3+)	1

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1826 -1 UP 967 137  
 Dato for elfisket: 1993: 16.09, 1994: 09.09  
 Sted: Like nedenfor første foss. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1993: liten, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket lengde: 40 m  
 Avfisket areal: 80 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1993: 1 gang, 1994: 3 ganger  
 Vannhastighet: Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

## LAKS (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget 1993	Ant. fanget 1994				Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	1993	1994
39, 50 (0+)	2	2	0	0	2	1,6	1,6 (1,6)
61 - 89 (1+)	12	41	14	3	58	9,6	47,2 (32,8)
90 - 121 (2+)	14	32	13	8	53	11,2	41,6 (25,6)
128	0	1	0	0	1	0	0,8 (0,8)
Sum	28	76	27	11	114	22,4	91,2 (60,8)

## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget 1993	Ant. fanget 1994				Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	1993	1994
39 - 46 (0+)	1	12	2	0	14	0,8	11,2 (9,6)
71 - 91 (1+)	1	9	3	3	15	0,8	12,0 (7,2)
99 - 120 (2+)	0	5	2	0	7	0	5,6 (4,0)
131	0	1	0	0	1	0	0,8 (0,8)
Sum	2	27	7	3	37	1,6	29,6 (21,6)

1994: Tall i parantes viser fangst pr. 100 m<sup>2</sup> etter 1. gangs fiske.

I årene 1988, 1993 og 1994 er totalt 74 laksunger fra Aunelva analysert uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet.

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> tyder på at tettheten av fiskeunger i Aunelva er middels til høy. I 1994 var fangsten spesielt høy. Dette hadde sammenheng med svært lav vannføring under elfisket. Både 1993 og 1994 dominerte laksunger fangstene i motsetning til under elfisket i 1988 da det ble fanget 4 ganger så mye ørret som laks (*Sæter 1991*). En mulig årsak til at det ble fanget relativt sett mye mer laks i 1993 og 1994 enn i 1988 kan være at fisket de to siste årene, pga. lavere vannføring, kunne foregå lenger ut mot midtpartiet av elva (i hovedstrømmen) der laksungene normalt dominerer.

### 3.13.2. Halsaelva

#### INNLEDNING

Halsaelva munner ut innerst i Halsan en sidearm av Halsfjorden (se kart fig. 35). Nedslagsfeltet er ca. 36 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå til en stor foss omlag 4 km fra utløpet (ca. 500 m nedenfor Laksåvatnet). I sideelva Navarselva stopper fisken trolig under en ca. 2 m høy foss (like ovenfor kryssende veg), ca. 500 m ovenfor samløpet med hovedelva. Ovenfor fossen er det en strekning på ca. 1,5 km med lite fall. Halsaelva har bestander av både laks og sjøørret.

Halsaelva ble ressurskartlagt (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskregistreringer) i september 1988 (*Sæter 1991*).

Den nederste kilometeren av elva er trolig saltvannspåvirket og regnes derfor som uproduktiv i forhold til produksjon av laks- og ørretunger. I denne sammenheng begynner den produktive delen av elva ved brua 200 m nedenfor Åsli (se kart fig. 35). Fra brua og ca. 300 m oppover er elva påvirket av flo og fjære. Dette fører til varierende vannhastighet og dybde. Like nedenfor gården på Halsan danner elva en foss som fisken passerer. Fra fossen og ca. 1,2 km oppover har elva en varierende karakter med strie partier/trange gjel som veksler med stilleflytende kulper. Den øverste elvestrekningen (ca. 1,5 km) opp til den store fossen som stopper fisken oppgangen er stort sett stilleflytende, brei og dyp med unntak av to mindre fosser midtveis som fisken passerer greit. De nederste ca. 500 m av Navarselva (sideelv) opp til fossen ved brua har middels til sterk strøm og stein-/blokkbunn.

Det selges ikke fiskekort og det foreligger heller ingen fangststatistikk fra vassdraget. Det arbeides med å få til grunneierorganisering og salg av fiskekort.

STASJONSBEKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1826 - 4 UP 949 060  
 Dato for elfisket: 1993: 16.09, 1994: 09.09  
 Sted: Like nedenfor fossen ved Halsan. Går ned på venstre side av elva (sett oppstrøms). Hele elvas bredde blir avfisket.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1993: liten, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket areal: 100 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog + noe snaut

## LAKS (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum
45, 47 (0+)	0	2	0	0	2
66 - 86 (1+)	0	23	4	5	32
91 - 123 (2+)	22	46	15	8	69
124 - 135	2	18	5	3	26
Sum	24	89	24	16	129

## ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum
55 (0+)	0	1	0	0	1
76 - 94 (1+)	0	11	7	3	21
100 - 121 (2+)	0	3	1	3	7
124 - 193	1	28	5	0	33
212 - 270	0	6	0	0	6
Sum	1	49	13	6	68



STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1826 - 4 UP 955 069  
 Dato for elfisket: 1993:16.09, 1994: 09.09  
 Sted: Ca. 1 km ovenfor Halsan i et strykparti rett ovenfor en stor kulp. Det fiskes langs vestre bredd.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1993: liten, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,4 m  
 Avfisket bredde: 2 m  
 Avfisket lengde: 50 m  
 Avfisket areal: 100 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm) + noe blokk  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

## LAKS (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum
34 - 48 (0+)	0	8	4	0	12
62 - 84 (1+)	3	12	3	2	17
87 - 121 (2+)	21	17	10	6	33
124 - 133	0	6	1	0	7
Sum	24	43	18	8	69

## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum
38 - 55 (0+)	1	5	2	0	7
63 - 87 (1+)	0	9	4	2	15
98 - 118 (2+)	0	0	3	1	4
126 - 142	2	3	0	0	3
Sum	3	17	9	3	29

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1826 - 4 UP 958 080  
 Dato for elfisket: 1993: 16.09. 1994: ikke fisket  
 Sted: I Navarselva. Starter like nedenfor vegbrua og fortsetter til den ca. 2 m høye fossen ovenfor brua. Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1993: liten  
 Dybde: 0,1 - 0,9 m  
 Avfisket bredde: 1,2 m  
 Avfisket lengde: 40 m  
 Avfisket areal: 50 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels - sterk (0,2 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein - middels stein - stor stein (diam: 5 - 50 cm)  
 Overhengende veg: Ingen  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Lauvskog

LAKS (st. 3):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
41, 43, 52 (0+)	3	6
61 - 82 (1+)	8	16
91 - 122 (2+)	9	18
127 (3+)	1	2
Sum	21	42

ØRRET (st. 3):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
37, 55, 57 (0+)	3	6
71 (1+)	1	2
107, 111 (2+)	2	4
126 (3+)	1	2
Sum	7	14

I årene 1988, 1993 og 1994 er totalt 131 laksunger analysert uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet.

#### VURDERINGER/KONKLUSJON

Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> tyder på at tettheten av fiskeunger i Halsaelva er middels til høy. I 1994 var fangsten spesielt høy. Dette hadde sammenheng med svært lav vannføring under elfisket. Både 1993 og 1994 dominerte laksunger fangstene i motsetning til under elfisket i 1988 da det ble fanget ca. 5 ganger så mye ørret som laks (*Sæter 1991*). En mulig årsak til at det ble fanget relativt sett mye mer laks i 1993 og 1994 enn i 1988 kan være at fisket de to siste årene pga. lavere vannføring kunne foregå lenger ut mot midtpartiet av elva (i hovedstrømmen) der laksungene normalt dominerer.

### 3.13.3. Hestdalselva

#### INNLEDNING

Hestdalselva munner ut i Halsan en sidearm av Halsfjorden, ca. 200 m fra utløpet av Halsaelva (se kart fig. 35). Nedslagsfeltet er ca. 25 km<sup>2</sup>. Anadrom fisk kan gå omlag 3,5 km opp i elva til en foss like nedenfor brua ved Forsmoen. Hestdalselva har bestander av både laks og sjøørret.

Hestdalselva ble ressurskartlagt (kartlegging av gyte- og oppvekstforhold, ungfiskregistreringer) i september 1988 (*Sæter 1991*).

Like ovenfor utløpet i sjøen renner elva gjennom en trang slukt. Ovenfor det trange partiet danner elva en stor kulp. Videre oppover veksler elva mellom strie/trange partier og stilleflytende kulper. Ca. 2 km fra sjøen danner elva et lite vatn (Øverjordvatnet). Strekingen mellom Øverjordvatnet og fossen som stopper fisken har de beste gyteforholdene.

Det selges ikke fiskekort og det foreligger heller ingen fangststatistikk fra vassdraget. Det arbeides med å få til grunneierorganisering og salg av fiskekort.

#### STASJONSBEKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	1826 - 4 UP 950 046
Dato for elfisket:	1993: 16.09, 1994: 09.09
Sted:	Start like ovenfor en stor kulp ca. 300 m fra sjøen. Venstre side (sett oppstrøms).
Merking:	Nei
Vannføring:	1993: liten, 1994: svært liten
Dybde:	0,1 - 0,4 m
Avfisket bredde:	2 m
Avfisket lengde:	50 m
Avfisket areal:	100 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	1993: 1 gang, 1994: 3 ganger
Vannhastighet:	Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)
Domin. bunnsstrat:	Middels til stor stein (diam: 15 - 50 cm)
Overhengende veg:	Ingen
Begroing:	Ingen
Omgivelser:	-

## LAKS (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			Sum
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	
ca. 35 - 55 (0+)	0	15	6	3	24
ca. 60 - 85 (1+)	7	12	4	3	19
87 - 122 (2+)	14	43	15	6	64
125 - 141 (3+)	0	5	1	0	6
Sum	21	75	26	12	113

## ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			Sum
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	
33 - 56 (0+)	1	2	0	0	2
60 - 85 (1+)	2	20	4	0	24
87 - 122 (2+)	0	14	7	4	25
126 - 153 (3+)	1	3	0	0	3
Sum	4	39	11	4	54

STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1826 - 1 UP 967 052  
 Dato for elfisket: 1993:16.09, 1994: 09.09.94  
 Sted: Brua som krysser elva ved Hesterås er stasjonens nedre grense.  
 Hele elvas bredde ble avfisket.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: 1993: liten, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,3 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket lengde: 40 m  
 Avfisket areal: 120 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Grov grus - liten stein (diameter 5 - 15 cm)  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Ingen  
 Omgivelser: Lauvskog

## LAKS (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum
ca. 35 - 58 (0+)	2,5	15,8	5,0	3,3	18,3
ca. 60 - 87 (1+)	7,5	15,0	5,0	0,0	22,5
88 - 122 (2+)	10,0	33,3	15,8	8,0	57,5
124 - 127	0,0	4,2	0,8	0,0	5,0
Sum	20,0	68,3	26,6	11,3	106,2

## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1993	Ant. fanget pr. 100 m <sup>2</sup> 1994			
	1. gang	1. gang	2. gang	3. gang	Sum
37, 35 (0+)	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7
62 - 89 (1+)	0,8	14,2	6,7	2,5	23,4
96 - 123 (2+)	3,3	3,3	0,0	0,0	3,3
150, 211	0,8	0,8	0,0	0,0	0,8
Sum	4,9	20,0	6,7	2,5	29,2

I årene 1988, 1993 og 1994 er totalt 196 laksunger fra Hestdalselva analysert uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet.

VURDERINGER/KONKLUSJON

Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> tyder på at tettheten av fiskeunger i Hestdalselva er middels til høy. I 1994 var fangsten spesielt høy. Dette hadde sammenheng med svært lav vannføring under elfisket. Både 1993 og 1994 dominerte laksunger fangstene i motsetning til under elfisket i 1988 da det ble fanget omtrent like mye ørret som laks (*Sæter 1991*). En mulig årsak til at det ble fanget relativt sett mye mer laks i 1993 og 1994 enn i 1988 kan være at fisket de to siste årene pga. lavere vannføring kunne foregå lenger ut mot midtpartiet av elva (i hovedstrømmen) der laksungene normalt dominerer.

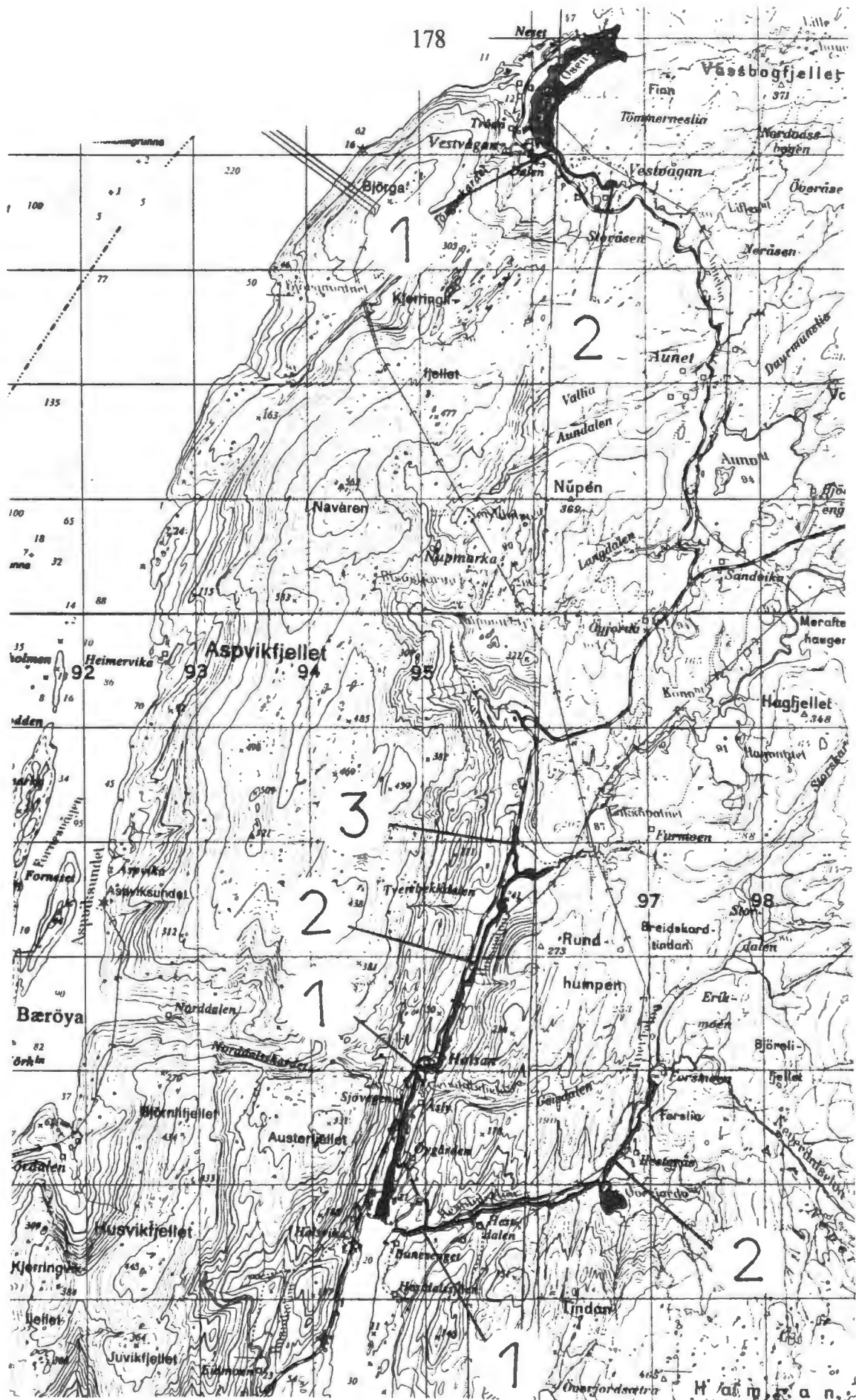


FIG. 35. Kart over Aunelva, Halsaelva og Hestdalselva med elfiskelokaliteter og anadrom strekning markert. Målestokk 1: 50 000.

## 3.14. BRØNNØY

### 3.14.1. Lomselva

#### INNLEDNING

Lomselva, som er beskrevet av *Berg (1964)*, ligger avsides til og munner ut innerst i Storbøtja en sidearm av Velfjorden (se kart fig. 36). Nedslagsfeltet er ca. 240 km<sup>2</sup>. Elvedalen er på flere steder trang og vanskelig tilgjengelig. Det ble tidligere hevdet at anadrom fisk stopper i Grindalsklaven ca. 1 km fra sjøen. Her er det noen større steinblokker som man antok vanskeliggjorde videre oppgang. Under en befaring i 1991 ble det imidlertid fisket en oppdrettslaks ovenfor dette punktet. Dette viser at Grindalsklaven ikke utgjør noe oppgangshinder. Ca. 2 km ovenfor Grindalsklaven (nedenfor Øvre Stillelva) skaper et gammelt steinras ("Ura") problemer for videre oppgang. Tidligere fiskeforvalter i Nordland, John Haakon Stensli, som deltok på befaringen i 1991, mener at fisken trolig er i stand til å passere "Ura". Dersom fisken klarer å passere "Ura" vil den kunne gå til den ca. 30 m høye Meheiforsen omlag 9 km fra sjøen og i tillegg ca. 1 km opp i Breivasselva (til Breivassfossen). I Tettingdalselva som løper sammen med Lomselva ca. 500 m fra sjøen kan fisken gå ca. 2 km til Tettingforsen. Tettingdalselva er imidlertid kraftig regulert og nærmest tørrlagt store deler av året.

Lomselva har en brukbar bestand av sjørret. Under ungfiskundersøkelsene i september 1993 ble det utelukkende funnet ørretunger (ikke laks) til tross for at store områder ble avfisket med elektrisk fiskeapparat (se resultater neste side). Dette i tillegg til at det aller meste av den laksen som blir tatt under det ordinære fisket har vist seg å være rømt oppdrettslaks (se fangstatistikk tabell 51), indikerer at vassdraget ikke har noen stedegen bestand av laks (laksebestanden er vurdert som utryddet).

På de nederste ca. 3 km (mellom sjøen og "Ura") er Lomselva stort sett stri med bunn som består av grov stein og blokk. De eneste "laksehølene" av betydning ligger mellom Grindalsklaven og "Ura". Den nedre delen av elvestrekningen mellom "Ura" og Meheiforsen kalles "Stilla" og er som navnet tilsier stort sett stilleflytende. Videre oppover mot Meheiforsen er trolig elva striere.

Generelt virker vassdraget næringsfattig/sterilt (*Stensli, pers. medd.*). Dette skyldes nok i stor grad de store vannstandsvariasjonene, som blant annet fører til ustabil bunnsubstrat. I tillegg er vanntemperaturen trolig jevnt over lav. I tillegg til at selve bunnsubstratet er ustabil, fører de store vannstandsvariasjonene til at fisken gjennom store deler av året bare kan utnytte små deler av vassdraget.

Brønnøy JFF leier fiskeretten av Helgeland kraftlag. Det selges fiskekort.

TABELL 51.

Rapportert fangst i Lomselva i perioden 1991 - 1994.

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1991	14	-	25	13	0	0	39	-
1992	148	372	83	65	0	0	231	437
1993	93	237	88	44	0	0	181	281
1994	65	159	118	52	0	0	183	211

1992: 113 av 148 laks ble fanget under stamfiske med kilnot like utenfor elvemunningen.  
95 % av disse var rømt oppdrettslaks.

### STASJONSBEKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR: 1  
 Kartreferanse (start): 1825-1 UN 972 618  
 Dato for elfisket: 15.09.1993  
 Sted: Fra "Grunnan" til og med første elvesving (østsida av elva). De nederste ca. 200 m av stasjonen er tidevannspåvirket. Ørreten ble fanget på den øvre halvdel av stasjonen.  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,2 - 1,1 m  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket lengde: 500 m  
 Avfisket areal: 2000 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

#### ØRRET (st. 1):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
37, 47 (0+)	2	0,1
66 - 80 (1+)	8	0,4
90 - 119 (2+)	22	1,1
125 - 165 (3+)	9	0,5
* 192 - 214	5	0,3
Sum	46	2,4

\* 5 stk. sjørret ("blank" gjellfisk, 1 sommer i sjøen)



STASJONSNR: 2  
 Kartreferanse (start): 1825-1 UN 980 616  
 Dato for elfisket: 15.09.1993  
 Sted: Start i elvesving ca. 250 m nedenfor utløpet av bekken fra Sæterdalen. Høyre side av elva (sett oppstrøms)  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,2 - 1,0 m  
 Avfisket bredde: 4 m  
 Avfisket lengde: 250 m  
 Avfisket areal: 1000 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

## ØRRET (st. 2):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
124 - 152 (3+)	3	0,3

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1825-1 UN 995 597  
 Dato for elfisket: 15.09.1993  
 Sted: Stasjonen ligger omtrent der Breivasselva munner ut i Lomselva. Høyre side av elva (sett oppstrøms).  
 Merking: Nei  
 Vannføring: Middels  
 Dybde: 0,2 - 0,5 m  
 Avfisket bredde: 5 m  
 Avfisket lengde: 200 m  
 Avfisket areal: 1000 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 1 gang  
 Vannhastighet: -  
 Domin. bunnssubstrat: -  
 Overhengende veg: -  
 Begroing: -  
 Omgivelser: -

## ØRRET (st. 3):

Lengde i mm (antatt alder)	Antall fanget	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
27 (0+)	1	0,1
64, 72 (1+)	2	0,2
112 (2+)	1	0,1
119 - 155 (3+)	7	0,7
173	1	0,1
Sum	12	1,2

VURDERINGER/KONKLUSJON

Til tross for at relativt store areal ble avfisket med elektrisk fiskeapparat ble det utelukkende fanget ørret. Alle årsklasser ungfisk av ørret ble registrert. Med unntak av 5 blanke gjellfisk av sjøørret (1 sommer i sjøen) ble det ikke fanget fisk med lengde over 20 cm. Ungfisk av laks ble ikke registrert. Dette viser at vassdraget har en bestand av sjøørret, men trolig ingen stedegen bestand av laks. Det fanges likevel en betydelig mengde laks i vassdraget. Dette har vist seg å være overveiende rømt oppdrettslaks (se fangststatistikk, tabell 51).

Resultatet av ungfiskundersøkelsen viser at tettheten av ungfisk i elva er lav. Dette gjelder i særlig grad på stasjonene 2 og 3 som ligger ovenfor Grindalsklaven. De gjennomførte befaringsene viser at Grindalsklaven ikke utgjør noe vandringshinder for laksen og trolig heller ikke for sjøørreten. Sannsynligvis kan fisken også gå forbi "Ura" under gunstige forhold.

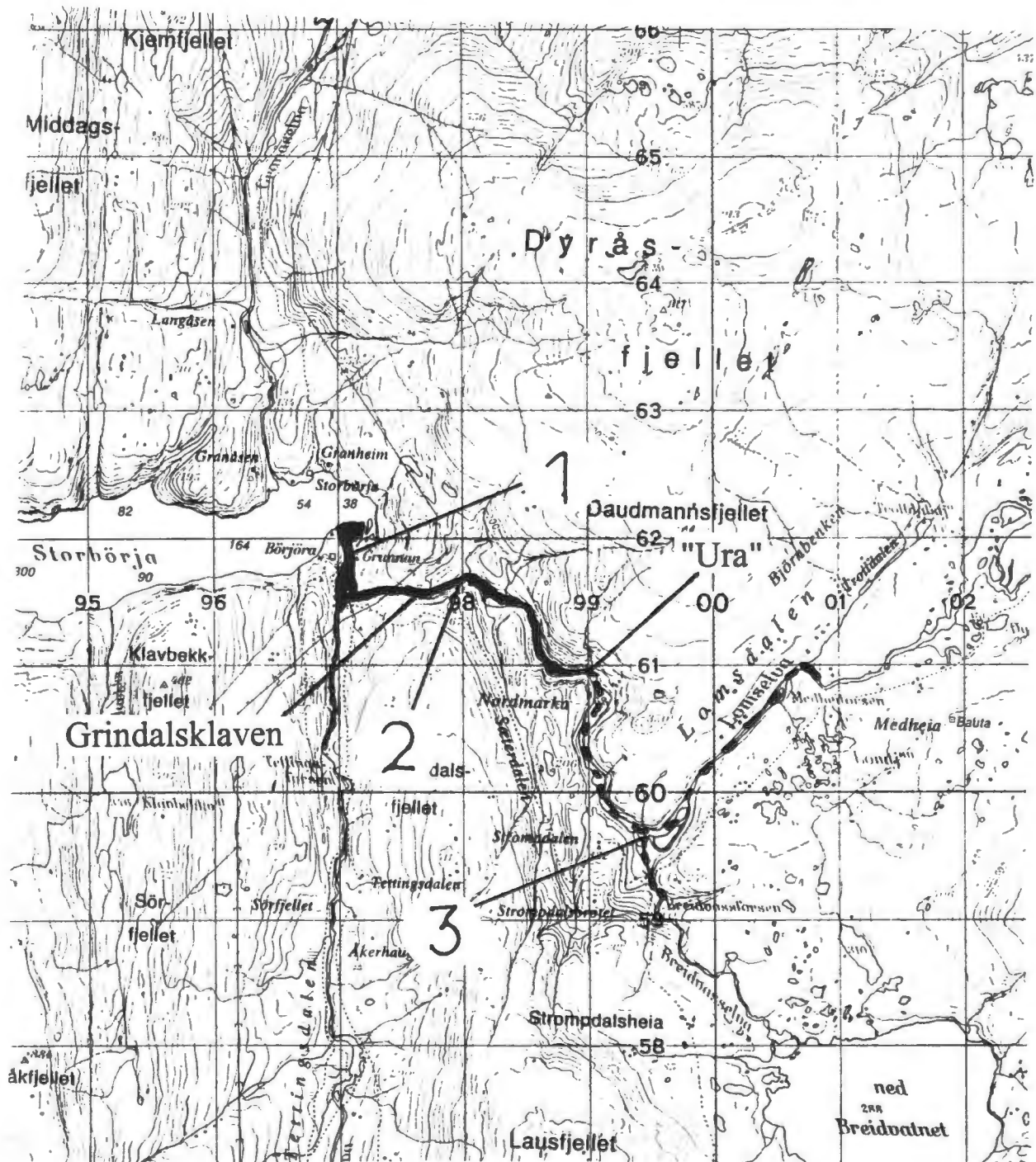


FIG. 36. Kart over Lomselva. Stasjoner for fiske med elektrisk fiskeapparat er avmerket. Anadrom strekning er markert. Målestokk 1: 50 000.

### 3.14.2. Sausvassdraget

#### INNLEDNING

Sausvassdraget, som er beskrevet av *Berg (1964)*, munner ut i Trongsundet innerst i Sørfjorden en arm av Velfjorden (se kart fig. 37). Nedslagsfeltet er ca. 137 km<sup>2</sup>. Der vassdraget munner ut i sjøen ligger Sjøfossen. Fossens høyde varierer med flo og fjære, og det er bare på flo sjø fisken klarer å passere. Vassdraget har gode bestander av både sjørøret og laks (se fangststatistikk, tabell 52) og er vernet i verneplan 1 for vassdrag.

I hovedelva kan fisken gå til en foss i Sauselva/Markaelva på høyde med Storhaugen/Nonstinden ca. 7 km ovenfor Sausvatnet. Total lakseførende strekning er ca. 26 km. Av dette utgjør Finnvikvatnet 1,5 km, Nepåselva 1,5 km, Bekk fra Rølivatnet 3 km, Medvatnet 1 km, Fugglielva 4 km (opp til Bunesfallan), Sausvatnet 8 km, Sauselva/Skogelva/Markaelva (ovenfor Sausvatnet) 7 km og elva fra Strauman ca. 1 km.

Ovenfor Sjøfossen er elva stilleflytende og går etterhvert over i Finnvikvatnet. Elvestrekningen mellom Finnvikvatnet og Medvatnet kalles Nepåselva. På denne strekningen er det en langstrakt foss, Nepåsfallet. Her er det anlagt fisketrapp. Nepåselva nedenfor Medvatnet, Fugglielva som munner ut i Medvatnet fra sørvest og Sauselva/Skogelva/Markaelva ovenfor Sausvatnet har gode gyte- og oppvekstmuligheter for laks og sjørøret. Bekken fra Rølivatnan som munner ut i Nepåselva (nedenfor Sausvatnet) er en typisk gytebekk for sjørøret.

Sausvassdraget er med i et program for overvåking av ungfiskbestander i vassdrag med oppgang av anadrom laksefisk. Fylkesmannens miljøvernavdeling foretar feltarbeid og rapportering etter oppdrag fra Norsk institutt for naturforskning (NINA). Stasjonene avfiskes 3 ganger (se resultater tabell 53).

#### TABELL 52.

Rapportert fangst av laks og sjørøret i Sausvassdraget i 1992, 1993 og 1994.

År	LAKS		SJØRRET		SJØRØYE		SUM	
	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg	Ant.	kg
1992	17	42	30	35	0	0	47	77
1993	400	788	250	272	0	0	650	1062
1994	388	698	242	241	0	0	630	939

1992: Fangstrappert fra noen få grunneiere.

1993 og 1994: Antall fisk anslått på deler av fangstene.

STASJONSBESKRIVELSER OG RESULTATER

STASJONSNR:	1
Kartreferanse (start):	1825 - 4 UN 856 517
Sted:	I Nepåselva ca. 250 m nedenfor Medvatnet. Høyre side av elva ble avfisket (sett oppstrøms).
Merking:	Nedre og øvre grense er merket med rød lakk (på steiner ?).
Vannføring:	1993: liten, 1994: svært liten
Dybde:	0,1 - 0,7 m
Avfisket lengde:	24 m
Avfisket bredde:	2x5 m
Avfisket areal:	240 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	3 ganger
Vannhastighet:	Sterk (0,5 - 1,0 m/sek.)
Domin. bunnssubstrat:	Middels stein - stor stein (diameter 15 - 50 cm)
Overhengende veg:	Nei
Begroing:	Noe
Omgivelser:	Lauvskog og barskog
STASJONSNR:	2
Kartreferanse (start):	1825 - 4 UN 846 500
Sted:	I Fugglielva. Start ca. 300 m ovenfor kryssende vegbru. Hele elvas bredde ble avfisket.
Merking:	Nedre og øvre grense er merket med rød lakk på berg.
Vannføring:	1993: liten, 1994: svært liten
Dybde:	0,1 - 0,8 m
Avfisket lengde:	56 m
Avfisket bredde:	4,5 m
Avfisket areal:	252 m <sup>2</sup>
Antall avfiskinger:	3 ganger
Vannhastighet:	Middels (0,2 - 0,5 m/sek.)
Domin. bunnssubstrat:	Liten stein - middels stein - stor stein (diam. 10 - 50 cm) + berg
Overhengende veg:	Nei
Begroing:	Noe
Omgivelser:	Lauvskog og barskog

STASJONSNR: 3  
 Kartreferanse (start): 1825 - 4 UN 913 426  
 Sted: I Markaelva (ovenfor Sausvatnet) på høyre side i 180 graders elvesving.  
 Merking: Med rød lakk på telefonstolpe nederst og berg øverst.  
 Vannføring: 1993: liten, 1994: svært liten  
 Dybde: 0,1 - 0,8 m  
 Avfisket lengde: 114 m  
 Avfisket bredde: 3 m  
 Avfisket areal (m<sup>2</sup>): 342 m<sup>2</sup>  
 Antall avfiskinger: 3 ganger  
 Vannhastighet: Sterk (0.5 - 1,0 m/sek.)  
 Domin. bunnsstrat: Liten stein - middels stein - stor stein (10 - 50 cm) + berg  
 Overhengende veg: Noe  
 Begroing: Noe  
 Omgivelser: Lauvskog

TABELL 53.

Fangst av laks- og ørretunger på 3 stasjoner i Sausvassdraget i 1993 og 1994.

St. nr.	Art og lengde	1993					1994				
		1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>	1. gang	2. gang	3. gang	Sum	Fangst pr. 100 m <sup>2</sup>
1	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0,0	8	3	1	12	5,0
	> 60 mm	8	5	3	16	6,7	50	26	11	87	36,3
	totalt	8	5	3	16	6,7	58	29	12	99	41,3
	ØRRET										
	0-60 mm	18	12	6	36	15,0	17	6	4	27	11,3
> 60 mm	10	5	3	18	7,5	15	6	2	23	9,6	
totalt	28	17	9	54	22,5	32	12	6	50	20,9	
2	LAKS										
	0-60 mm	2	2	1	5	2,0	20	8	5	33	13,1
	> 60 mm	11	3	4	18	7,1	65	31	12	108	42,9
	totalt	13	5	5	23	9,1	85	39	17	141	56,0
	ØRRET										
	0-60 mm	4	5	4	13	5,2	8	2	1	11	4,4
> 60 mm	7	3	2	12	4,8	18	9	5	32	12,7	
totalt	11	8	6	25	10,0	26	11	6	43	17,1	
3	LAKS										
	0-60 mm	0	0	0	0	0	29	11	4	44	12,9
	> 60 mm	14	7	4	25	7,3	143	38	24	205	59,9
	totalt	14	7	4	25	7,3	172	49	28	249	72,8
	ØRRET										
	0-60 mm	0	2	2	4	1,2	0	0	0	0	0,0
> 60 mm	8	2	2	12	3,5	34	12	7	53	15,5	
totalt	8	4	4	16	4,7	34	12	7	53	15,5	

I årene 1988, 1991, 1993 og 1994 er totalt 145 laksunger analysert uten at lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* er funnet.

## VURDERINGER/KONKLUSJON

Fangst pr. 100 m<sup>2</sup> tyder på at tettheten av fiskeunger i Sausvassdraget er middels til høy. I 1994 var fangsten spesielt høy. Dette hadde trolig sammenheng med svært lav vannføring under elfisken. I 1994 dominerte laksunger fangstene i motsetning til i 1993 da det ble fanget omlag like mye ørret som laks. En mulig årsak til at det ble fanget relativt sett mye mer laks i 1994 kan være at fisket det siste året pga. lavere vannføring kunne foregå lenger ut mot midtpartiet av elva (i hovedstrømmen) der laksungene normalt dominerer.





## 4. LITTERATUR

- Bakke, T. A. et. al. 1990. Forskjeller i resistens mot *Gyrodactylus salaris* mellom Østersjølaks og Øst-Atlantisk laks. *NINA. Oppdragsmelding 043*. 10 s.
- Berg, M. 1964. Nord-Norske lakseelver, 300 s.
- Direktoratet for naturforvaltning, 1995. Forslag til handlingsplan for tiltak mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* for perioden 1995 - 1999. Utredning for DN 1995-2. 96 s.
- Dolmen, D. (red.). 1986. Handlingsplan for tiltak mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* for 10-årsperioden 1987-1996. *Direktoratet for naturforvaltning (DN). Fiskekontoret. Rapport*. 42 s. + vedlegg.
- Dolmen, D. (red.). 1988. Revidert handlingsplan for tiltak mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. *DN. Fiskekontoret. Rapport*. 39 s. + vedlegg.
- Eide, O. 1994. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal 1994. *Fylkesm. i Møre og Romsdal, miljøvernadv. Rapp. nr. 3-1994*. 210 s.
- Heggberget, T.G. 1980. Angrep av den parasittiske ikten *Gyrodactylus* på laksunger i en del Nord-Norske vassdrag. *Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk (DVF) - Reguleringsundersøkelsene i Nordland. Rapp. nr. 3-1980*. 27 s.
- Jensen, A.J. 1979. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Kobbelv- og Sørfjordvassdragene. *DVF-Reguleringsunders. i Nordland. Rapp. nr. 6-1979*. 56 s.
- Jensen, A.J., Koksvik, J.I., Jensen, J.W, Jensås, J.G, Johnsen, B.O, Møkkelgjerd, P.I. og Winge, K. 1993. Stor-Glomfjordutbyggingen i Nordland. Ferskvannsbilologiske undersøkelser i Beiarelva før utbygging (1989-92). *Universitetet i Trondheim (UNIT) - Vitenskapsmuseet. Rapp. nr. 1-1993*. 48 s.
- Jensen, A.J. og Mejdell Larsen B. 1985. Fiskeribiologiske undersøkelser i forbindelse med Kobbelvutbyggingen, Nordland 1981-1984. *DVF-Reguleringsundersøkelsene. Rapp. nr. 13-1985*. 60 s. + vedlegg.
- Jensen, A.J. og Saksgård L. 1987. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Beiarelva, Saltdalselva, Lakselva og Ranaelva, Nordland 1978-1985. *DVF-Reguleringsundersøkelsene. Rapp. nr. 9-1987*. 96 s.
- Johnsen, B.O. 1976. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Vefsnavassdraget, 1974 og 1975. *DVF-Reguleringsunders. i Nordland. Rapp. nr. 5-1976*. 63 s.
- Johnsen, B.O. 1978a. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Saltdalsvassdraget. *DVF-Reguleringsunders. i Nordland. Rapp. nr. 1-1978*. 64 s.
- Johnsen, B.O. 1978b. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Beiarvassdraget. *DVF-Reguleringsunders. i Nordland. Rapp. nr. 2-1978*. 59 s.

- Johnsen, B.O. 1978c. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Lakselva i Misvær. *DVF-Reguleringsunders. i Nordland. Rapp. nr. 3-1978*. 52 s.
- Johnsen, B.O. 1978d. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Ranavassdraget. *DVF-Reguleringsunders. i Nordland. Rapp. nr. 7-1978*. 54 s.
- Johnsen, B.O. og Jensen, A.J. 1985. Parasitten *Gyrodactylus salaris* på laksunger i norske vassdrag, statusrapport. *DVF-Reguleringsunders. Rapp. nr. 12-1985*. 145 s.
- Johnsen, B.O. og Jensen A.J. 1991. The *Gyrodactylus* story in Norway. *Aquaculture*, 98. 289 -302.
- Karlsen, T. og Sæter, L. 1991. Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 3: Lofoten og Ofoten. *Fylkesm. i Nordland, miljøvernadv. Rapp. nr. 3-1991*. 79 s.
- Karlsen, T. og Sæter, L. 1992. Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 4: Vesterålen. *Fylkesm. i Nordland, miljøvernadv. Rapp. nr. 1-1992*. 130 s.
- Lorentsen, Ø. 1993. Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nord-Trøndelag i 1992. *Fylkesm. i Nord-Trøndelag, miljøvernadvdelingen. Rapp. nr. 7-1993*. 80 s. + vedl.
- Mo, T.A. 1987a. Taksonomiske og biologiske undersøkelser. Virksomheten i 1986 og forslag til virksomhet i 1987. *Gyrodactylusundersøkelsene ved Zoologisk Museum, Universitetet i Oslo. Rapp. nr. 2*. 69 s.
- Mo, T.A. 1987b. Undersøkelser av fisk for å påvise ektoparasitter i slekten *Gyrodactylus*. *Gyrodactylusunders. ved Zoologisk Museum, Universitetet i Oslo. Rapp. nr. 3*. 20 s.
- Nilssen, K.J. 1992. Ørret til fjordbeite og kulturbetinget fiske på Helgeland. *Universitetet i Trondheim (UNIT)-Brattøra forskningsstasjon, avd. for akvakultur*. 35 s.
- Nilssen, K.J. 1994. Sjørøye til fjordbeite og kulturbetinget fiske på Helgeland, sluttrapport. *Universitet i Trondheim (UNIT)-Brattøra forskningscenter*. 62 s.
- Rosseland, B.O. (red.) 1981. Gyrodactylusprosjektet 1981. Rapport fra *Gyrodactylus*-utvalget over virksomheten i 1980 og program for virksomheten i 1981. 59 s + vedlegg.
- Rosseland, B.O. (red.) 1982. Gyrodactylusprosjektet 1982. Rapport fra *Gyrodactylus*-utvalget over virksomheten i 1981 og program for virksomheten i 1982. 43 s + vedlegg.
- Stensli, J. H. 1989. Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1980 (1975) - 1988. *Fylkesm. i Nordland, miljøvernadv. Rapp. nr. 4-1989*. 25 s.
- Sæter, L. 1990. Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1980 (1975) - 1989. *Fylkesm. i Nordland, miljøvernadv. Rapp. nr. 1-1990*. 29 s.
- Sæter, L. 1991. Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 1: Helgeland. *Fylkesm. i Nordland, miljøvernadv. Rapp. nr. 1-1991*. 125 s.

## VEDLEGG 1.

Antall laks- og ørretunger fanget i **Lakselva i Misvær** i 1991, 1992, 1993 og 1994. I august 1992, 1993 og 1994 ble det fisket kvantitativt (3 gangers avfisking på 7 stasjoner, stasjon 1 - 7, tilsammen 700 m<sup>2</sup>). Det ble i tillegg fisket på uspesifiserte områder i elvas nedre deler i 1991 samt i april og august 1992. Fisket i juli og september 1991 ble foretatt av fylkesmannens miljøvernavdeling. De to øverste stasjonene (st. 6 og 7) ligger ovenfor lakseførende strekning (se kart fig. 8). Ved beregning av andel (%) laks er ikke årsyngel (0+) regnet med. Etter *Johnsen og Jensen (upubl.)*

St.	Dato	Areal (m <sup>2</sup> )	LAKS						ØRRET						% laks	
			0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum		
Usp.	26.07.91	-	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	31	-
Usp.	02.08.91	-	20	0	0	0	0	20	43	0	0	0	0	0	43	-
Usp.	11.09.91	-	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	-
Usp.	28.04.92	-	0	28	0	0	0	28	0	37	0	0	0	0	37	-
Usp.	18.08.92	-	0	28	0	0	0	28	-	-	-	-	-	-	83	-
1	17.08.92	100	0	2	0	0	0	2	33	30	7	0	0	0	46	5
1	12.08.93	100	0	0	0	0	0	0	9	20	1	0	0	0	30	0
1	04.08.94	100	3	0	0	0	0	3	16	12	4	0	0	0	32	0
2	17.08.92	100	0	2	0	0	0	2	62	15	4	1	0	0	82	9
2	12.08.93	100	1	0	5	0	0	6	16	15	2	0	0	0	33	23
2	04.08.94	100	0	0	1	0	0	1	65	9	0	0	0	0	74	10
3	18.08.92	100	0	30	0	0	0	30	28	8	4	0	0	0	40	72
3	13.08.93	100	0	2	4	0	0	6	10	13	0	0	0	0	23	32
3	04.08.94	100	0	5	1	2	0	8	35	9	2	0	0	0	46	42
4	18.08.92	100	0	0	0	0	0	0	61	31	1	0	0	0	93	0
4	13.08.93	100	0	0	0	0	0	0	10	13	0	0	0	0	23	0
4	04.08.94	100	0	0	0	0	0	0	38	9	1	0	0	0	48	0
5	18.08.92	100	0	0	0	0	0	0	40	7	0	0	0	0	47	0
5	13.08.93	100	0	0	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	26	0
5	04.08.94	100	0	0	0	0	0	0	9	7	1	1	0	0	18	0
6	17.08.92	100	0	0	0	0	0	0	53	13	1	2	0	0	69	0
6	13.08.93	100	0	0	0	0	0	0	74	27	1	0	0	0	102	0
6	04.08.94	100	0	0	0	0	0	0	61	7	2	0	0	0	70	0
7	18.08.92	100	0	0	0	0	0	0	3	18	2	2	1	0	26	0
7	13.08.93	100	0	0	0	0	0	0	12	12	5	2	0	0	31	0
7	04.08.94	100	0	0	0	0	0	0	9	28	8	1	0	0	46	0

## VEDLEGG 2.

Antall laks- og ørretunger fanget på 8 faste stasjoner i **Saltdalsvassdraget** i 1990 - 1994 (3 gangers avfisking). Stasjon 21 ligger i Lønselva, mens stasjon 31 ligger i Junkerdalselva ovenfor Junkerdalsura. Resten av stasjonene ligger i hovedelva nedenfor Storjord. Stasjonene er avmerket på kart fig. 9. Ved beregning av andel (%) laks er ikke årsyngel (0+) regnet med. Stasjonene ble avfisket 3 ganger. Laksungene er undersøkt uten at *Gyrodactylus salaris* er funnet. Etter *Johnsen og Jensen (upubl.)*

St.	Dato	Areal (m <sup>2</sup> )	LAKS						ØRRET						% laks
			0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	
13	02.08.90	100	5	0	0	10	2	17	15	15	7	7	2	46	27,9
13	01.08.91	100	3	4	2	2	4	15	119	30	6	8		163	21,4
13	16.08.92	100	0	21	10	4	2	37	46	8	10	5	2	71	59,7
13	16.08.93	100	1	3	13	7	0	24	29	17	9	3	0	58	44,2
13	02.08.94	100	0	0	2	2	0	4	11	7	4	2	2	26	21,1
9	02.08.90	100	0	0	1	11	3	15	8	3	10	14	1	36	34,8
9	01.08.91	90	0	2	0	2	5	9	40	27	2	8	0	77	19,6
9	16.08.92	120	0	2	6	2	2	12	29	54	19	9	2	113	12,5
9	16.08.93	100	0	0	3	3	1	7	5	5	20	3	2	35	18,9
9	02.08.94	120	2	0	0	2	0	4	4	5	6	12	0	27	8,0
14	02.08.90	100	3	1	8	9	0	21	31	1	1	2	0	35	81,8
14	01.08.91	100	1	0	0	1	1	3	36	5	0	0	0	41	28,6
14	16.08.92	100	0	2	3	0	0	5	35	20	1	0	0	56	19,2
14	16.08.93	100	0	4	9	2	1	16	38	7	5	0	1	51	55,0
14	02.08.94	100	0	0	0	0	0	0	19	3	0	2	0	24	0,0
5	02.08.90	100	0	0	2	3	7	12	0	0	1	0	0	1	92,3
5	01.08.91	100	0	0	1	3	1	5	2	2	2	0	0	6	55,5
5	16.08.92	100	0	2	5	4	3	14	3	4	8	1	0	16	51,9
5	16.08.93	100	1	0	5	1	1	8	2	2	16	2	0	22	25,9
5	03.08.94	100	1	0	0	0	0	1	0	2	4	3	0	9	0,0
15	01.08.90	100	0	0	4	9	2	15	7	2	16	4	5	34	35,7
15	31.07.91	100	0	0	0	5	3	8	19	1	0	13	4	37	30,8
15	15.08.92	100	0	2	1	7	4	14	7	3	29	12	2	53	23,3
15	16.08.93	100	1	4	4	1	4	14	3	3	24	2	1	33	30,2
15	03.08.94	100	0	0	0	3	0	2	2	0	4	8	1	15	18,8
7	01.08.90	100	21	1	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	100,0
7	31.07.91	100	0	0	0	1	0	1	16	0	0	0	0	16	100,0
7	15.08.92	100	0	2	0	1	0	3	35	7	0	0	0	42	30,0
7	15.08.93	100	1	1	0	0	0	2	12	3	0	0	0	15	25,0
7	03.08.94	100	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21	0,0
21	01.08.90	100	0	0	1	3	0	4	7	1	6	3	2	19	25,0
21	31.07.91	100	0	0	0	1	0	1	18	7	1	1	0	26	18,2
21	15.08.92	100	0	0	0	1	2	3	6	4	6	2	0	18	33,3
21	15.08.93	100	0	0	1	0	0	1	6	1	14	1	0	22	5,9
21	02.08.94	100	2	0	0	0	0	2	9	4	2	3	0	18	0,0
31	01.08.90	100	0	4	1	15	6	26	3	1	4	3	2	13	72,2
31	31.07.91	100	3	5	3	3	2	16	0	3	0	0	0	3	81,3
31	05.08.92	100	1	3	3	1	1	9	0	3	1	0	0	4	66,7
31	15.08.93	100	0	0	4	1	4	9	1	0	3	1	0	5	60,0
31	02.08.94	100	2	1	2	1	0	6	0	2	0	2	0	4	50,0

### VEDLEGG 3.

Antall laks- og ørretunger fanget på 7 ulike stasjoner i **Beiervassdraget** i 1990, 1991 og 1992. I 1993 ble det ikke fisket. Materialet fra 1994 er ennå ikke bearbeidet. Bare kvantitativt fiske er medregnet (3 gangers avfisking). Stasjon 1, 2, 4B, 5, 1A og 5B ligger i hovedelva, stasjon 7 i Tollåga. Årsyngel (0+) er ikke tatt med. Stasjonene er avmerket på kart fig. 10. Etter *Johnsen og Jensen (upubl.)*

St.	Dato	Areal (m <sup>2</sup> )	LAKS						ØRRET						% laks
			0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	
1	06.08.90	100	-	1	0	0	0	1	-	21	1	0	1	23	4,2
1	13.08.91	100	-	1	0	0	0	1	-	3	2	0	0	5	16,6
1	20.08.92	100	-	0	0	0	0	0	-	50	2	0	0	52	0,0
2	06.08.90	100	-	1	1	0	0	2	-	11	7	0	0	18	10,0
2	13.08.91	100	-	0	0	0	0	0	-	6	6	1	0	13	0,0
2	20.08.92	100	-	1	1	0	0	2	-	45	2	0	0	47	4,1
4B	07.08.91	100	-	0	0	0	0	0	-	7	0	0	0	7	0,0
4B	14.08.92	100	-	0	1	0	0	1	-	3	3	0	0	6	14,3
4B	21.08.92	100	-	0	0	0	0	0	-	2	2	0	0	4	0,0
5	05.08.90	100	-	3	0	0	0	3	-	6	0	2	0	8	27,2
5	13.08.91	100	-	4	2	0	1	7	-	8	1	1	0	10	41,1
5	19.08.92	100	-	3	1	0	0	4	-	3	1	0	0	4	50,0
1A	05.08.90	100	-	0	0	1	0	1	-	4	8	1	1	14	6,7
1A	14.08.91	100	-	0	0	0	0	0	-	20	7	1	0	28	0,0
1A	19.08.92	100	-	0	0	0	0	0	-	13	3	3	0	19	0,0
5B	05.08.90	100	-	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0	1	0,0
5B	02.08.91	100	-	1	0	0	0	1	-	4	0	0	0	4	20,0
5B	20.08.92	100	-	3	0	0	0	3	-	6	2	0	1	9	25,0
7	04.08.90	100	-	0	0	0	0	0	-	5	19	7	0	31	0,0
7	02.08.91	100	-	0	0	0	0	0	-	17	4	1	1	23	0,0
7	21.08.92	100	-	2	0	0	0	2	-	39	16	4	0	59	3,2

## VEDLEGG 4.

Antall laks- og ørretunger fanget på 8 ulike stasjoner i Vefsnavassdraget i 1990, 1991 og 1992, 1993 og 1994. Stasjonene er avfisket 3 ganger. Stasjon 1 og 2 ligger nedenfor Laksforsen, de andre ovenfor. Stasjonene er avmerket på kart fig. 27. Stasjon 18 ble ikke avfisket i 1991 og -92. Ved beregning av andel laks (%) er ikke årsyngel (0+) tatt med. Etter *Johnsen og Jensen (upubl.)*

St.	Dato	Areal (m <sup>2</sup> )	LAKS						ØRRET						% laks
			0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	0+	1+	2+	3+	Eldre	Sum	
1	06.09.90	100	14	0	1	0	0	15	27	9	2	0	0	38	8,3
1	10.08.91	100	34	0	0	0	0	34	52	10	6	0	0	68	0,0
1	13.08.92	100	4	0	1	0	0	5	18	2	2	1	0	23	16,6
1	17.08.93	100	2	1	0	0	0	3	21	3	0	0	0	24	25,0
1	19.08.94	100	5	0	0	0	0	5	104	3	1	0	0	108	0,0
2	06.09.90	100	0	1	0	1	0	2	33	37	2	2	1	75	4,5
2	10.08.91	100	0	0	0	0	0	0	103	26	20	0	0	149	0,0
2	13.08.92	100	0	0	0	0	0	0	13	17	12	4	0	46	0,0
2	17.08.93	100	0	0	0	0	0	0	33	40	21	9	1	104	0,0
2	19.08.94	100	0	0	0	0	0	0	89	23	17	2	0	131	0,0
5	06.09.90	100	17	0	1	0	0	18	154	30	6	2	0	192	2,6
5	10.08.91	100	2	0	0	0	0	2	177	28	18	1	0	224	0,0
5	13.08.92	100	3	0	0	9	0	12	33	13	2	2	0	50	34,6
5	09.08.93	100	0	1	0	0	0	1	55	16	6	0	0	77	4,3
5	19.08.94	100	0	0	2	2	1	5	79	31	11	1	0	122	10,4
6	06.09.90	100	0	1	0	0	0	1	24	2	0	1	0	27	33,3
6	10.08.91	100	2	0	0	0	0	2	30	9	2	0	0	41	0,0
6	12.08.92	100	0	0	0	0	0	0	18	9	0	0	0	19	0,0
6	07.08.93	100	0	0	0	0	0	0	4	2	3	0	0	10	0,0
6	20.08.94	100	0	0	0	0	0	0	6	5	2	0	0	13	0,0
8	18.08.90	100	2	0	0	0	0	2	0	2	2	5	2	11	0,0
8	09.08.91	100	1	0	0	0	0	1	1	0	5	2	1	9	0,0
8	13.08.92	100	0	0	0	0	0	0	2	1	5	3	2	13	0,0
8	08.08.93	100	0	1	0	0	0	1	1	7	1	0	0	9	11,1
8	20.08.94	100	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	0	7	0,0
11	07.09.90	100	0	0	1	0	0	1	12	13	8	3	3	39	3,6
11	11.08.91	100	1	0	0	0	0	1	4	20	6	0	0	30	0,0
11	14.08.92	100	0	0	0	0	0	0	0	3	10	1	1	15	0,0
11	09.08.93	100	0	4	0	0	0	4	2	25	3	0	0	30	12,5
11	20.08.94	100	0	0	0	0	0	0	5	16	17	2	1	41	0,0
16	17.08.90	100	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	11	0,0
16	11.08.91	100	1	0	0	0	0	1	34	11	2	0	0	47	0,0
16	12.08.92	100	0	1	0	0	0	1	10	5	1	0	0	16	14,2
16	08.08.93	100	0	4	0	0	0	4	12	19	4	0	0	35	14,8
16	19.08.94	100	0	0	0	0	0	0	38	9	1	0	0	48	0,0
18	06.08.90	100	0	2	1	0	0	3	21	9	2	0	0	32	21,4
18	08.08.93	100	0	2	0	0	0	2	8	48	0	0	0	56	4,0
18	19.08.94	100	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	9	0,0

forts. neste side

tabell forts:

21	17.08.90	100	0	0	0	0	0	0	17	15	17	3	0	52	0,0
21	11.08.91	100	0	0	1	0	0	1	26	29	18	1	1	75	2,0
21	12.08.92	100	0	0	0	0	0	0	7	23	11	8	0	49	0,0
21	08.08.93	100	0	1	0	0	0	1	0	17	8	1	0	26	3,7
21	19.08.94	100	0	0	5	0	0	5	20	17	11	0	0	48	15,2
26	17.08.90	100	0	1	0	0	0	1	0	1	2	8	4	15	6,3
26	11.08.91	100	0	0	0	0	0	0	1	1	5	2	0	9	0,0
26	12.08.92	100	3	0	0	2	0	5	18	1	5	2	0	26	20,0
26	08.08.93	100	0	2	2	0	0	4	1	8	14	1	0	24	14,8
26	18.08.94	100	0	0	0	1	0	1	4	14	11	3	0	33	3,3

# Utgitte rapporter fra Fylkesmannen i Nordland miljøvernavdelingen

- Nr. 1/89 LENKA-prosjektet i Nordland: Sjøområder – Forurensning, avfallsbehandling, verneverdier
- Nr. 2/89 LENKA-prosjektet i Nordland: Sortering og klassifisering av vassdrag
- Nr. 3/89 Landbruksforurensning i Nordland – årsrapport 1988
- Nr. 4/89 Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1980 (1975) – 1988
- Nr. 5/89 Årsmelding 1988
- Nr. 6/89 Forurensningsmelding
- Nr. 7A/89 Vassdragsovervåking 1988 – hovedrapport
- Nr. 7B/89 Vassdragsovervåking 1988 – vedleggsrapport
- Nr. 8/89 Fiskeribiologisk etterundersøkelse i Tverrågvassdraget: Rauvatn (Rana kommune)
- Nr. 10/89 Bruk av motorkjøretøy i utmark. Praktisering i Nordland vinter-sesongen 88/89
- Nr. 11/89 Årsplan 1989
- Nr. 12/89 Masseuttak i vassdrag i Nordland – kartlegging av virksomhetens omfang
- Nr. 1/90 Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1980 (1975) – 1989
- Nr. 2/90 Tårstadvassdraget, Evenes og Skånland kommuner: Naturfaglige verdier og verneinteresser, bruker- og utbyggingsinteresser, konflikter og mulige konfliktløsninger.
- Nr. 3/90 Resirkulering av biprodukter fra fiskeri og lakseoppdrett i Nordland
- Nr. 4/90 Landbruksforurensning i Nordland – årsrapport 1989
- Nr. 5/90 Vassdragsovervåking 1989
- Nr. 6/90 Forvaltningsplan for de verna områdene i Saltfjellet
- Nr. 7/90 Rovdyr, bufe og tamrein i Nordland
- Nr. 1/91 Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 1: Helgeland
- Nr. 2/91 Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 2: Salten
- Nr. 3/91 Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 3: Lofoten og Ofoten.
- Nr. 4/91 Vassdragsovervåking 1990.
- Nr. 5/91 Landbruksforurensning i Nordland. Årsrapport 1990.
- Nr. 6/91 Børselva.
- Nr. 7/91 Bjørnetaksering 1991 i Grane og Hattfjelldal.
- Nr. 1/92 Fisk og fiskemuligheter i småvassdrag med anadrome laksefisk. Del 4: Vesterålen
- Nr. 2/92 Rotenonbehandling av Beiarelva.
- Nr. 3/92 Laks, sjørøret og sjørøye i vassdrag. Statistikk:  
Del 1: Fangst av laks, sjørøret og sjørøye i vassdrag i Nordland 1991.  
Del 2: Registrering av fisk i fisketrapper i Ranaelva, Vefsna og Forsåvassdraget.
- Nr. 4/92 Utkast til verneplan for rike løvskoger i Nordland fylke.
- Nr. 5/92 Friluftsliv fra barnsben av. – Årsmelding 1992. – Prosjektplan 1993.
- Nr. 6/92 Landbruksforurensning i Nordland. Årsrapport 1992.
- Nr. 1/93 Forsuringsundersøkelse – Nordre Nordland 1991.
- Nr. 1/94 Friluftsliv fra barnsben av. – Årsmelding 1992. – Prosjektplan 1993.
- Nr. 2/94 Slamplan Nordland.
- Nr. 3/94 Elgen i Rana.
- Nr. 4/94 Utkast til kystverneplanen for Nordland fylke. Del 1: Sør-Helgeland  
Del 1a: Vegaøyen.
- Nr. 5/94 Utkast til kystverneplanen for Nordland fylke. Del 2: Nord-Helgeland.
- Nr. 6/94 Utkast til kystverneplanen for Nordland fylke. Del 3: Salten og Ofoten.  
Del 3a: Svellingflaket.
- Nr. 7/94 Utkast til kystverneplanen for Nordland fylke. Del 4: Lofoten.  
Del 4a: Røstøyene.
- Nr. 8/94 Utkast til kystverneplanen for Nordland fylke. Del 5: Vesterålen.
- Nr. 9/94 Handlingsplan for friluftsliv i Nordland.
- Nr. 10/94 Landbruksforurensning i Nordland. Årsrapport 1993.
- Nr. 11/94 Oppdrettskontrollen 1991–1993
- Nr. 12/94 Nordlandsprosjektet
- Nr. 13/94 Vassdragsovervåking 1994
- Nr. 1/95 Friluftsliv fra barnsben av – Uteperm
- Nr. 2/95 Friluftsliv fra barnsben av – Sluttrapport
- Nr. 3/95 Overvåking av ungfiskbestander og utbredelsen av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nordland 1990–1994
- Nr. 4/95 Rotenonbehandling av Beiarelva 1994.





## Nordland fylke

har en utstrekning på 508 km fra Bindal i sør til Andøy i nord. Kystlinjen er 14 000 km lang, og dette er en fjerdedel av Norges totale kystlinje. Fylkets befolkning på 242 000 er fordelt i 45 kommuner.

16 av Norges 61 naturgeografiske regioner ligger i Nordland, og bredden på fastlandet varierer fra 110 km på Helgeland til 6 km ved Hellemobotn i Tysfjord.

Nordland er det fylket som har størst nyttbart vannkraftpotensiale. Samtidig er andelen vernet vassdragsnatur blant de laveste i landet.

Fylket har over 250 vassdrag med laks, sjørret og sjørøye. 11 av landets 25 største fuglefjell finnes i fylket. Nordland har viktige forekomster av en lang rekke utryddingstruede planter og dyrearter – deriblant halvparten av Norges hekkebestand av havørn. Jerv og gaupe forekommer i store deler av fylket. Bjørn og ulv forekommer mer tilfeldig.

Det er store forurensningsproblemer knyttet til industriutslipp rundt Vefsnfjorden og Ranafjorden. 8–10 vassdrag er sterkt forurenset av jordbruksvirksomhet og boligkloakk. Nordland er det nest største oppdrettsfylket i Norge. Det ligger også store utfordringer i å redusere ulovlig håndtering av avfall, spesialavfall, slam og bilvrak. Nordland er i liten grad belastet med sur nedbør og langtransporterte luftforurensninger.