

Fiskerådet for Steinkjervassdragene



Driftsplan for Steinkjervassdragene

Biologisk del

Anne Mette Hope
1995



NOEN KONKLUSJONER OG TILTAKSBEHOV

Øystein !
Tilbud
driftsplan -
Strukturplan.

KONKLUSJONER

VANNKVALITET

Byaelva/Steinkjerelva	Grunn til å forvente bedring (By Brug, kloakksanering, overføring av avløpsvann
Ogna	Hovedelva lite til moderat forurensset. Sig fra Tranamarka. Tildels mye forurensning i sideelvene.
Figga	Mye forurensning i sideelvene/bekkene. Døla unntak. Går særlig utover sjøaureproduksjonen.

GYTE- OG OPPVEKSTOMRÅDER

- Områdene er dårlig kartlagt
- Produksjonsareal bare beregnet for Ogna
- Forurensning i sideelver/bekker forringer områdene
- særlig Skilja vil ha et potensiale for sjøaureproduksjon
- overvåking av utviklingen i ungfisktetthetene for laks og sjøaure er mangelfull

FANGSTSTATISTIKK/BESTANDSUTVIKLING

- Felles for alle elvene er drastisk nedgang i fangstene etter infeksjon med *G. salaris*
- Det ser ikke ut til at mengden sjøaure (ungfisk) har økt selv om mengden laks har avtatt
- I årene før infeksjonen med *G. salaris* ble det fanget mest laks i Oгна og mest sjøaure i Figga. Gjennomsnittlige fangster pr. år i 1976-81:

LAKS		SJØAURE	
1. Oгна	1453 kg	1. Figga	180 kg
2. Figga	856 kg	3. Byaelva	100 kg
3. Byaelva	510 kg	3. Steinkjerelva	70 kg
4. Steinkjerelva	490 kg	4. Oгна	14 kg

KULTIVERING

Klekking/utsettinger:

- Det vil bli god tilgang på rogn fra levende genbank i åra framover
- Mangelfulle tall på utsettinger?
- Det foreligger lite informasjon om hvor i elvene/i hvilken elv det er satt ut fisk
- Hvor planmessig er utsettingene utført?

Fisketrapper:

- Er allerede bygget der det kan være aktuelt, bortsett fra i Rølla (Oгна)

Annet:

- Biotopforbedringer - søknad fra Steinkjer JFF i Steinkjerelva
- Lundselva og Leksdalsvatnet grunneierlag har planer om opprydning i innløpsbekker til Leksdalsvatnet

FORSLAG TIL TILTAK

FELLES FOR ALLE ELVER:

Biotopfremmende tiltak

- Undersøkelse av vannkvalitet i sideelver/bekker
- Undersøkelse av gyte- og oppvekstforhold i sideelver/bekker
- Utbedring av gyte-/oppholds-/oppvekstområder

Overvåking

Ungfisktettheter

- utvelgelse av faste elfiskestasjoner
- oppmerking av de samme stasjonene
- fastsettelse av tidspunkter for registreringene
- fastsettelse av hvilke forhold som skal registreres

Vannkvalitet

- oversikt over situasjonen i utvalgte sideelver/bekker, 10 år siden sist (skoleoppgave?) (Steinkjer kommune planlegger muligens en oppfølging av bekkeundersøkelsen fra 1986-88)

Kultivering

- Det bør utarbeides et program for klekking/utsettinger de neste årene. Stikkord kan være: Antall yngel, utsettingsstadium, utsettingssteder, økonomi, nedtrapping til fordel for naturlig reproduksjon.

Beskatning sjø/elv

- Oversikt over sjøfangster i Beitstadfjorden, utvikling
- Montering av telleapparat (Figga v/sperra, Brandseggfossen?)

Fiskeregler

- Spesielle fiskeregler i den første tida etter åpning for fiske?
- Spesielle regler for fiske ved oppgangshindre?
- Avklaring av fiskeregler jfr. § 15 om fiske ved fisketrapp

Fiskesjukdommer

- Informasjonsopplegg for å forebygge sjukdomsspredning

FIGGA:

- Sikring av vannføring i Skilja

OGNA:

- Sjekke om fisketrappene er i stand før elva "åpnes"
- Årlige opprenskinger ned for Hornemannshølen (færre måser, mindre predasjon på yngel, penere) (Bytte fiske mot opprensking?)

BYAELVA:

- Sjekke bunnforholdene i rolige partier ned for Byafossen
- Fjerne rot og rask i elveløpet

STEINKJERELVA:

- Ifølge Steinkjer JFF siger forbygningen ved samløpet med Ognå, og presser elvebunnen opp. Kan noe gjøres med dette?

Innhold

Generelt om driftsplanlegging	1
Lovverket	1
Formålet med driftsplanen	1
Innholdet i planen	1
Generelle og biologiske beskrivelser av vassdragene	3
Byaelva/Steinkjernelva	3
Generelt om Byaelva/Steinkjernelva	3
Forurensninger og vannkvalitet	3
Inngrep i vassdraget	5
Topografi	5
Anadrom strekning	5
Laks og sjøaure	7
Andre fiskearter	12
Ogna	13
Generelt om Ogna	13
Forurensninger og vannkvalitet	13
Inngrep i vassdraget	14
Topografi	14
Anadrom strekning	15
Næringsforhold for fisk	16
Laks og sjøaure	16
Andre fiskearter	23
Figga	24
Generelt om Figga	24
Forurensninger og vannkvalitet	24
Inngrep i vassdraget	25
Topografi	25
Anadrom strekning	25
Laks og sjøaure	26
Leksdalsvatnet	31
Lundselva	33
Andre fiskearter	33
Steinkjervassdragene og Gyrodactylus salaris	34
Generelt om G. salaris	34
Tiltak mot G. salaris	34
Stamfiske og kultivering	35
Fiskeregler	35
Videre tiltak	36

Arbeid med bevaring av laksestammene.....	36
Ims	36
Levende genbank (Haukvik Genbankstasjon)	36
Frossen genbank	37
Bakgrunnsmateriale (rapporter, bøker, osv.).....	38

Vedlegg:

1. Vannføringsmålinger for Steinkjervassdragene
2. Oversikt over forbygginger i Steinkjervassdragene
3. Ungfiskregistreringer utført i Ognå-/Steinkjervassdraget i perioden 1981-88
4. Ungfiskregistreringer utført i Figga i perioden 1981-88
5. Laks fanget i sjøen i Steinkjer kommune 1976-92

Generelt om driftsplanlegging

Lovverket

Lov om laks-og innlandsfisk av 1992 legger vekt på en forsvarlig og rasjonell forvaltning av fiskeressursene (§25). Dersom det finnes hensiktsmessig, skal det utarbeides driftsplan for et vassdrag eller fiskeområde. Det er fiskerettshaverne, om nødvendig med bistand fra fiskeforvaltningen, som skal utarbeide denne. Loven gir også endel retningslinjer for hva planen bør inneholde.

Formålet med driftsplanen

Formålet med planen kan deles i tre deler:

1) Sikring av ressursgrunnlaget

Fiskebestandene danner grunnlaget for ressursen, og planens primære formål må være å sikre en bærekraftig utnytting av ressursen. Det er derfor viktig å få et så riktig som mulig bilde av de biologiske forholdene i vassdragene. Planen vil samle den eksisterende kunnskapen omkring fiskebestandene og relevante økologiske forhold. Dette vil danne den faglige bakgrunnen for anbefalte forvaltningsstrategier og tiltak.

2) Ivaretagelse av allmennhetens muligheter for fiske

Det er en målsetning fra statlig og kommunalt hold at allmennhetens muligheter til å drive fritidsfiske ivaretas. Frivillige ordninger som f. eks. organisering i grunneierlag med kortsalg skal gi et godt tilbud. Ved offentlig støtte til tiltak kan det blant annet settes krav om at fiske eller en forholdsmessig andel av fiske skal forvaltes til fordel for allmennheten.

3) Sikring av grunneiernes muligheter for næringsmessig utnyttelse av fiskeressursen

Planen vil vurdere det biologiske grunnlaget for en næringsmessig utnytting av fiskeressursene, og være et verktøy for grunneierne. Lov om laks og innlandsfisk ivaretar grunneierens rett til fiske.

Innholdet i planen

Planen vil bestå av flere deler. Vassdragene blir beskrevet ut fra både generelle, biologiske og næringsmessige forhold. Det blir redegjort for status og muligheter på disse områdene, og det

blir foretatt vurderinger som munner ut i konkrete planer. En hensiktsmessig oppdeling vil være å utarbeide to delplaner, bestående av

- 1) Biologisk delplan
- 2) Delplan for næring og rekreasjon

Innholdet i delplanene vil deretter kunne danne grunnlaget for en økonomisk plan.

De biologiske forholdene legger på mange måter premissene for det videre arbeidet med en bærekraftig utnyttelse av ressursen. Arbeidet med å lage en driftsplan for Steinkjervassdragene starter derfor med den biologiske delplanen.

Generelle og biologiske beskrivelser av vassdragene

Byaelva/Steinkjerelva

Generelt om Byaelva/Steinkjerelva

Byaelva og Steinkjerelva utgjør den nederste delen av Snåsavassdraget, et vassdrag med et samlet nedbørsfelt på 1 418 km².

Vannføringsregistreringer i Steinkjerelva viser at vannføringen i vintermånedene ligger på rundt 50 m³/s, under vårflommen (topp i mai) over 200 m³/s, og i september-oktober-november rundt 75-100 m³/s. I sommermånedene kan vannføringen ligge rundt 40 m³/s. Målingene er foretatt av NVE ved Håkadalsbrua fra 1969-1990 (vedlegg 1).

Vassdraget fikk i 1975 tilført vatn fra Bangsjøene via en overføringstunnel til Snåsavatnet. Dette tilfører årlig vassdraget en vannmengde på 200-250 mill m³. Den samme overføringen førte til at krepsdyrplanktonarten *Mysis relicta* etablerte seg i Snåsavatnet, Fossemvatnet og Reinsvatnet.

Strekningen mellom Reinsvatnet og samløpet med Ognå kalles Byaelva. Etter samløpet heter elva Steinkjerelva. Det er ca. 4 km fra Byafossen ved utløpet til Reinsvatnet og ned til sjøen. Fallet er totalt 18 m. Det er ingen større fall på strekningen, men elva går i relativt kraftige stryk forbi By gård, Riis og Håkadalsbrua.

Fiskearter i denne delen av vassdraget er laks, aure, ål, skrubbe og trepigget stingsild. Lenger opp i vassdraget finnes gjedde, røye og lake. Det er registrert gjedde på strekningen ned for Byafossen, men det er ikke etablert noen bestand av betydning.

Reinsvatnet er forøvring drikkevannskilden til Steinkjer by.

Forurensninger og vannkvalitet

Berggrunnen rundt søndre del av Snåsavatnet er dominert av kalkstein. Denne forvitrer lett og gir et høyt innhold av mineraler i vatnet.

Steinkjer kommune har i perioden 1990-94 gjennomført et analyseprogram for vannkvaliteten i nedre deler av Snåsavassdraget (tabell 1). Dette var spesielt knyttet til måling av effekt fra kloakksanering. Resultatene nedenfor er hentet fra denne undersøkelsen. Klassifiseringen av vannkvaliteten er basert på SFT's system (SFT-veiledning nr. 92:06).

Tabell 1. Vannkvaliteten på ulike lokaliteter i Byaelva/Steinkjerelva

Byafossen	Byaelva - Fjellhaugen	Håkadalsbrua
mindre god	mindre god - nokså dårlig	mindre god

Byafossen:

Ved Byafossen er vannkvaliteten stabil, og resultatene gir ikke svar på hva som skyldes naturlige tilførsler og hva som skyldes forurensninger.

Byaelva-Fjellhaugen:

Her veksler vannkvaliteten mellom mindre god og nokså dårlig. Ved enkelte prøvetidspunkt kan den klassifiseres som dårlig. Byaelva er moderat til markert forurensset av fosfor og nitrogen, og sterkt forurensset av bakterier. Resultatene peker ikke konkret på kilder til utslipp av forurensninger.

Håkadalsbrua:

Vannkvaliteten her har bedret seg siden 1990. Dette skyldes etter alt å dømme sanering av flere direkte utslipp til elva. Steinkjerelva er moderat forurensset av næringsstoff og bakterier.

Det er idag ingen større enkeltutslipp i Byaelva/Steinkjerelva. Imidlertid har det vist seg at det kommunale renseanlegget ved Byafossen ikke fungerer tilfredsstillende. En må anta at det kan komme noe forurensning herfra. Fra kommunens side er det på sikt planer om å føre avløpet til renseanlegget i Løsberga.

Tremassefabrikken ved A/S Helge-Rein-By-Brug var i drift fra slutten av forrige århundre og fram til sommeren 1992. Gjennom årenes løp har betydelige mengder trefiber gått ut i vassdraget. Det er uvisst hvor mye av dette som kan ha blitt liggende igjen i dype kulper og rolige partier. Gjenliggende organisk materiale kan føre til forråtnelse og dårlige bunnforhold/vannkvalitet. Nedleggelsen av tremassefabrikken vil sannsynligvis være av stor betydning for vannkvaliteten i elva.

Bedriften har gjennom 15 år brukt elveleiet ved den tidligere Vudduholmen til deponi for bark. Det har blitt påpekt av forurensningsmyndighetene at dette deponiet avgir vann av dårlig kvalitet (råtten lukt) til Byaelva. Dette er et problem som i likhet med utslippene fra det kommunale renseanlegget vil ha størst betydning ved lav vannføring. På lang sikt vil sigevannsproblemet avta, da det organiske materialet vil bli omsatt.

Generelt kan det bemerkes at redusert vannføring kan gi utslag på vannkvaliteten og få konsekvenser for fisk. Ved normal vannføring bør ikke vannkvaliteten utgjøre noe problem.

Inngrep i vassdraget

Snåsavassdraget er regulert ved Sunnan, (normal reguleringshøyde ca. 1 m) og Byafossen. Reguleringen av Byafossen medfører stabil vannføring i store deler av året. Unntaksvis kan det forekomme brå fall i vannføringen, spesielt under vedlikeholdsarbeid og ved driftsstans ved kraftstasjonen. Ved full drift går det 50 m³/s gjennom kraftstasjonen. Pålagt minstevannføring er 5 m³/s. Det er laget forbygginger langs deler av elva (vedlegg 2).

Da tremassefabrikken ved A/S Helge-Rein-By-Brug var i drift, ble dammen stengt ved ukeslutt og åpnet igjen til neste arbeidsuke. Dette medførte store variasjoner i vannføringen. Med nedleggelsen av bedriften stoppet disse variasjonene, noe som sannsynligvis får positive konsekvenser for fisken.

Topografi

Som nevnt er det totale fallet fra Byafossen 18 m. Det er ingen større fall på strekningen, men elva går i relativt kraftige stryk forbi By gård, Riis og Håkadalsbrua. De viktigste kulper, holer og stryk er tegnet inn på figur 1, etter Øivind Haugen (1958).

Anadrom strekning

Den anadrome strekningen går opp til Byafossen. Bare unntaksvis er det rapportert om laks ovenfor denne, og da før den nåværende dammen ble bygget. I en avtale mellom A/S Helge-Rein-By-Brug, NTE og Snåsavatnet grunneierlag er det lagt inn et punkt om bruk av areal til fisketrapp i Byafossen, men å slippe laksen videre anses ikke som aktuelt i forvaltningssammenheng. Årsakene til dette ligger bl.a. i at

- det vil øke utbredelsesmulighetene for ulike sykdommer
- det introduseres en art som er ny for det nåværende økosystemet ovenfor den anadrome strekningen
- området ovenfor har relativt få gyteplasser for laks
- områdene ville bli underlagt fiskeregler for anadrome vassdrag - mulige konflikter med innlandsfiske

Øivind Haugen

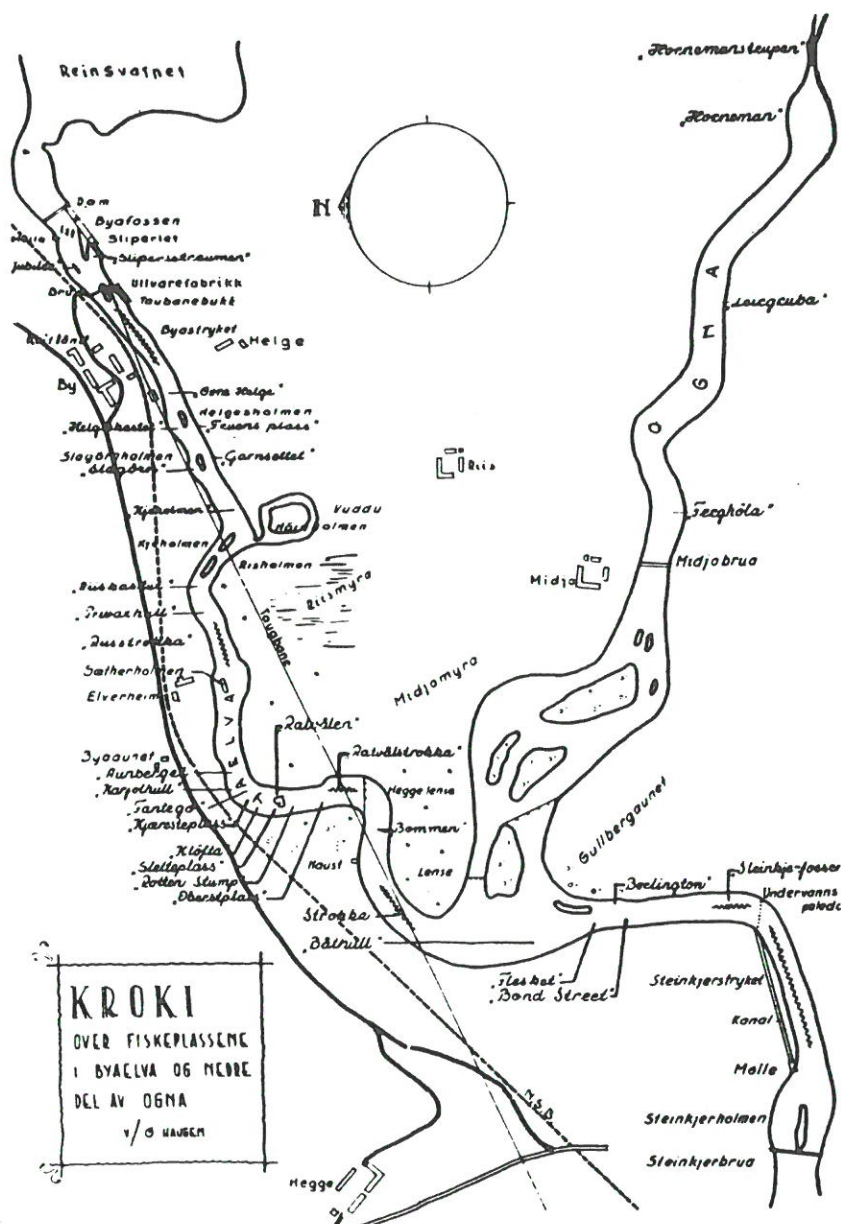


Fig. 1 Byaelva/Steinkjerelva og nedre del av Ogna med kulper og stryk (etter Haugen, 1958)

Laks og sjøaure

Fangststatistikk og bestandsutvikling

Utenom årlige ungfiskregistreringer, er det eneste grunnlaget vi har for å kunne si noe om utviklingen av lakse- og sjøaurebestandene fangststatistikkene fra år tilbake. Før den annen verdenskrig ble det tatt opptil 1000 kg laks i Byaelva/Steinkjerelva i følge Haugen (1958). Dette stemmer med fangstoversikten (fig. 2), men de fleste årene ble det tatt 4-800 kg/år.

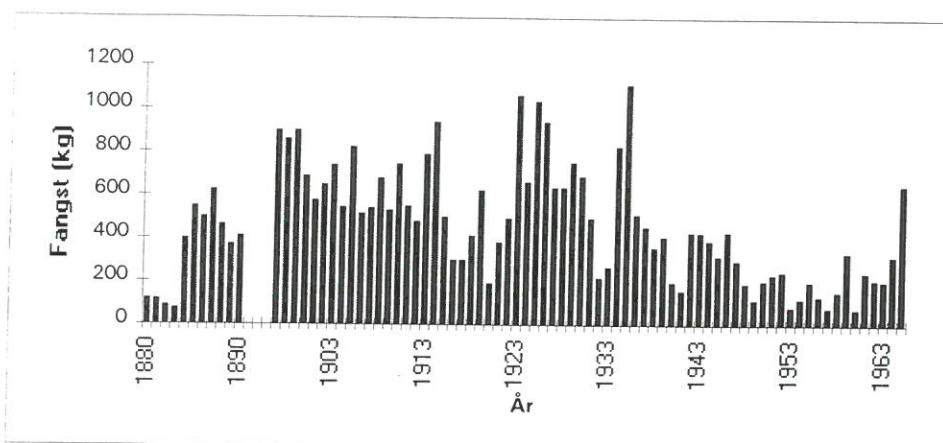


Fig. 2 Årlige fangster av laks og sjøaure i Byaelva 1880-1965

I de seinere årene før lakseparasitten *G. salaris* kom til elvene, ble det i Byaelva årlig fanget 4-600 kg laks og sjøaure (fig. 3). 1980 var et toppår med nesten 1000 kg totalt. Etter 1980 har nedgangen i fangstene vært dramatisk, og viser tydelig tilstedeværelsen av *G. salaris*. I 1989 (?) ble det innført fiskeforbud etter laks i elvene og i Beitstadfjorden. Fangstene etter dette har vært stamfisk til klekkeriet.

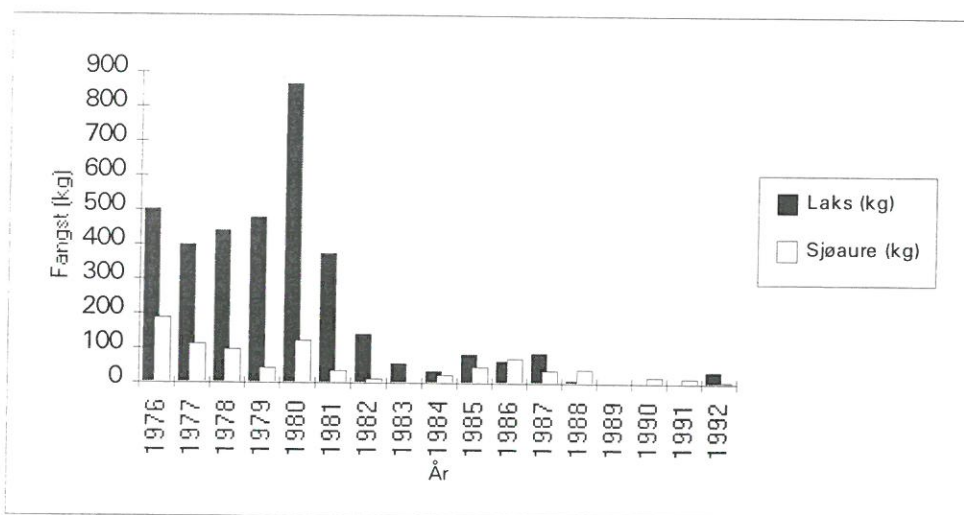


Fig. 3 Årlige fangster av laks og sjøaure i Byaelva 1976-92

I Steinkjerelva har fangstene ligget på 8-900 kg totalt i gode år som 1976 og 1980, men øvrige år har de ligget på 2-400 kg (fig. 4). Utover 1980-tallet holdt fangstene av sjøaure seg på et "normalt" nivå, mens laksefangstene ble liggende på et lavt nivå. 1984 var et spesielt dårlig år med bare 33 kg laks.

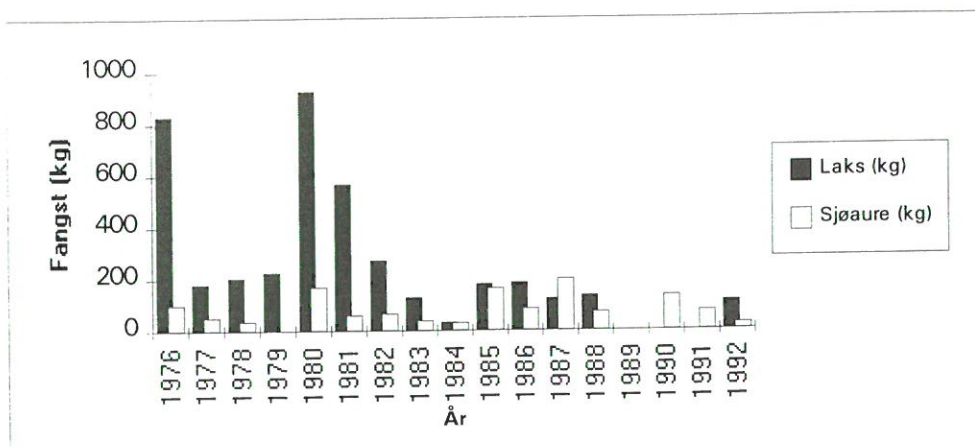


Fig. 4 Årlige fangster av laks og sjøaure i Steinkjerelva 1976-92

Av fangstene fremgår det at gjennomsnittsvekten på laks fanget i Byaelva hovedsakelig ligger mellom 3 og 5 kg (fig. 5). Det ble fanget så få laks de siste årene at gjennomsnittsvekten for disse årene ikke er representativ. Laksen som ble fanget i Steinkjerelva ser ut til å ha en noe lavere gjennomsnittsvekt enn i Byaelva, på mellom 2 og 4 kg. Dette kan skyldes innslag av den noe mindre ognalaksen.

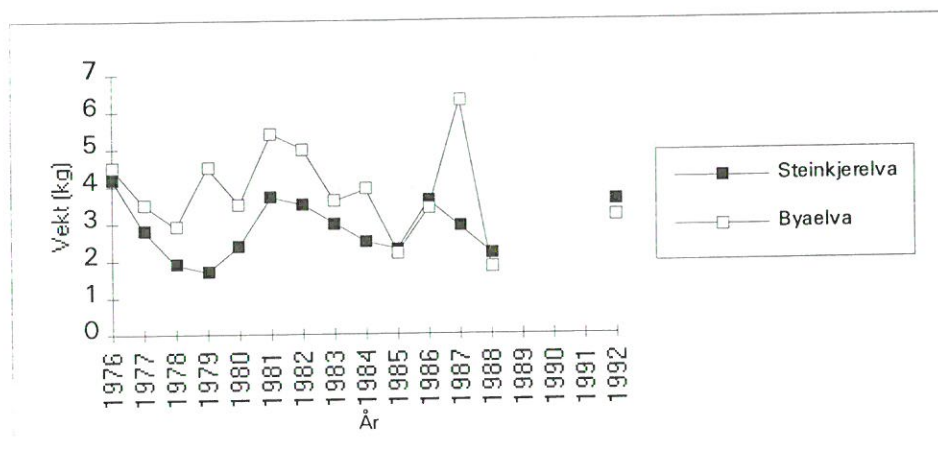


Fig. 5 Gjennomsnittsvekten for laks fanget i Steinkjerelva og Byaelva 1976-92

Når man ser på forholdet mellom fangster av laks og sjøaure, ser det ut som det i "normalår" 1976-82) i Byaelva var et forhold på 80-90 % laks og 10-20 % sjøaure (fig. 6). Etter 1982 har den relative mengden laks minnet og sjøaure øket, helt i tråd med det man kan forvente etter at *G. salaris* har kommet til vassdraget. Den samme tendensen har også vist seg i Steinkjerelva (fig. 7).

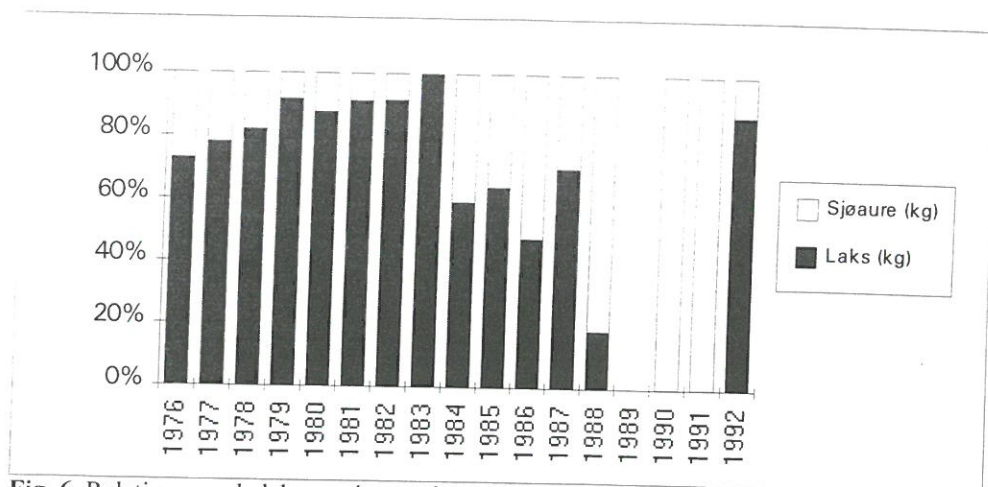


Fig. 6 Relativ mengde laks og sjøaure fanget i Byaelva 1976-92

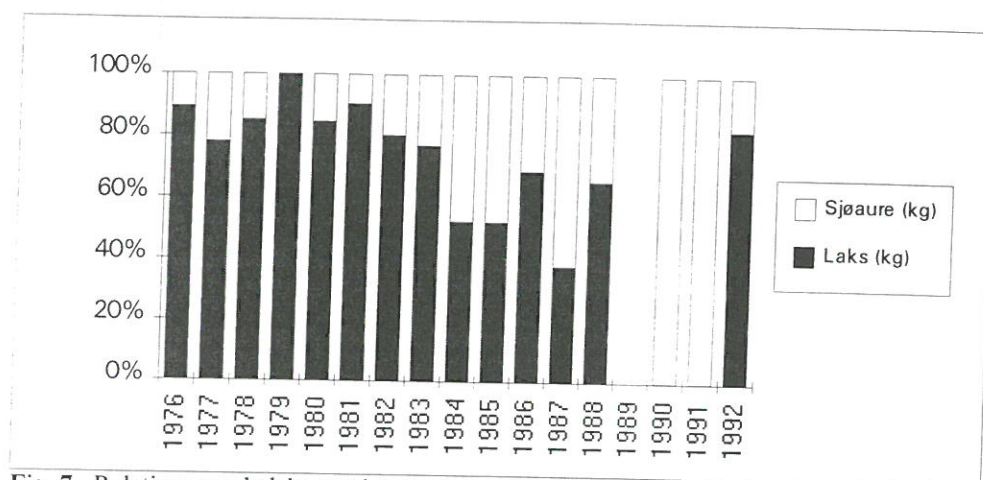


Fig. 7 Relativ mengde laks og sjøaure fanget i Steinkjerelva 1976-92

Utvandringsalder

For både laks og sjøaure er smoltifisering og utvandring i 3-4-års alder vanlig på våre breddegrader. Det er ingenting som tyder på at dette ikke også gjelder Byaelva/Steinkjerelva.

Oppgangstidspunkt

Fra gammelt av har det vært kjent at byalaksen vandrer opp på et seinere tidspunkt enn ognalaksen. Først uti midten av juni vandrer hoveddelen av laksebestanden opp (Haugen, 1958). Dette kan bekreftes av erfarne fiskere idag. Sjøauren kommer ikke før i begynnelsen av juli, de største først.

Gyte-/oppvekstområder og ungfisktetthet

Laks

Laksen gyter gjerne på stryk med substrat av grov grus og småstein, men den kan også gyte på temmelig storsteinet botn med grus imellom. Laksungene foretrekker områder av elva med relativt stri strøm og botnsubstrat av stein av ulik størrelse. Det må være tilstrekkelig skjul for rovdyr/fugl. Egnede gyte- og oppvekstområder finnes det derfor mest av i Byaelva fra Riisstrokkka og oppover, en strekning på snaue 2 km. I tillegg forekommer det nok spredte gyte- og oppvekstområder i Steinkjerelva og nedre deler av Byaelva.

Fylkesmannens miljøvernavdeling har hatt jevnlige registreringer av laksunger i området ned for kraftstasjonen til A/S Helge-Rein-By-Brug. Dette området er valgt ut på grunn av at det er et egnet oppvekstområde for laksunger.

Sjøaure

Sjøauren foretrekker gytesubstrat som består av grus og stein, og går gjerne opp i mindre sideelver/bekker. Det er sannsynlig at det er en viss konkurranse mellom laks og sjøaure når det gjelder gyteplasser, men generelt gyter auren på grunnere vatn.

Aureungene foretrekker grunnere områder med mindre sterk strøm. Likevel forekommer det nok en viss grad av konkurranse med laksungene om revirer og næring.

I Byaelva/Steinkjerelva er det ingen sidebekker av betydning, så gyting og oppvekst for sjøauren skjer i elva. Det er neppe mangel på egnede gyte- og oppvekstområder. Fangststatistikkene viser at det fanges svært lite sjøaure i Ogna. Derimot fanges det endel sjøaure i Steinkjerelva. Dette tyder på at sjøauren i hovedsak bruker Byaelva og Steinkjerelva til gyting og oppvekst.

Det har blitt foretatt jevnlige registreringer av ungfisk ved Byafossen i forbindelse med overvåkningen av *G. salaris*. Disse registreringene er foretatt under ulike forhold (vannføring osv.), og i de fleste tilfellene er det dessverre ikke foretatt tetthetsberegninger for den enkelte stasjonen. Imidlertid viser vedlegg 3 oversikter for det samlede arealet som ble elfisket.

Ungfisktettheten av laks i vassdraget må sies å være lav. Normal tetthet i tilsvarende vassdrag ligger på 20 stk pr. 100 m² eller mer. Man kan med sikkerhet si at ungfisktettheten har gått ned som følge av infeksjonen av *G. salaris*. I 1990 og 1991 ble det fanget hhv. 17 og 19 laksunger ved Byafossen (areal ukjent). *G. salaris* ble også da påvist.

Det ser ikke ut til at tettheten av aureunger har økt selv om tettheten av laksunger har minnet.

Oppgangshindre

Oppvandrende fisk møter ikke oppgangshindre av betydning før Byafossen.

Kultivering

Fiskeutsettinger

Byafossen klekkeri sto ferdig i 1985. I følge årsmeldingene er følgende utsettinger foretatt i Byaelva/Steinkjernelva:

Laks:

1988:	5 400 smolt	Diverse elver
	4 000 smolt	Steinkjernelva
	5-10 000 1-årig yngel	?
1990:	3 000 smolt	Steinkjernelva
1993:	10 000 smolt	Byaelva
1994:	75 000 årsyngel	Byaelva (fra levende genbank, Haukvik)

Sjøaure:

1993:	4 000	Byaelva (fra levende genbank, Haukvik)
-------	-------	--

Det har også vært foretatt utsettinger tidligere, men det finnes lite dokumentasjon på dette. Stam laksen til disse utsettingene ble tatt på kilenot i sjøen (Stjørna), og var sannsynligvis ikke av stedegen stamme.

Utbedringer av standplasser/gyteplasser

Steinkjer JFF planlegger utsetting av steinklynger for å bedre gyte- og standplasser for fisken. Steinklyngene (5 stk) skal plasseres fra samløpet med Ognå og nedover mot Håkadalsbrua. Tillatelse til dette er innhentet fra fylkesmannen. Det er gitt økonomisk støtte fra fiskefondet.

Oppryddingsarbeid etter ras og flom

SJFF og grunneiere i Byaelva og Steinkjernelva har hatt flere dugnader med maskiner for å rydde opp i elva etter ras og flom.

Andre fiskearter

Innlandsaure

Byaelva og Steinkjerelva har få gyteplasser for innlandsaure. Likevel har det blitt fanget aure på opptil 3 kg. Det har blitt antatt at dette er aure fra høyereliggende deler av vassdraget. Det har i liten grad vært fisket etter innlandsauren, selv om fiskeplassen "Aunberget" nevnes av Haugen (1958) som en plass der det ble tatt flere store eksemplarer.

Det har vært snakket om en stedegen stamme av elveaure i Byaelva. Denne skal være sterkt gulaktig av farge.

Ål

Det er sannsynligvis betydelige mengder ål i Snåsavassdraget, og tidligere ble denne ressursen utnyttet f.eks. ved Lømsen og på Byafossen. Det var spesielt fiske etter utgangsål seinhøstes som var aktuelt.

I den seinere tid ser det ut som ålbestanden i vassdraget har minket. Denne nedgangen kan knytte seg til problemer for åleyngel med å forsere dammen ved Byafossen, men kan også skyldes nedgang i mengden åleyngel som når norskekysten. Det kan vurderes å bygge en åleleder for å lette oppgangen.

Det er lenge siden det har foregått noe ålefiske av betydning i vassdraget, men i 1994 ble det gjort forsøk på ålefangst ved Byafossen. Dette fisket er foreløpig på et forsøksstadium. Det kan la seg gjøre å sette ut åleruser i utløpet av Reinsvatnet.



Kjempelaksen fra «Jubilee». 1934. (28,4 kg.)

Ogna

Generelt om Ogna

Ogna har sitt utspring i Stortjørnfjellet vest for Skjækervatnet og i fjellene omkring Roktdalen. Elva renner vestover ned Ogndalen og munner ut i Beitstadfjorden etter samløp med Byaelva ca. 1 km fra sjøen.

Vannføringsregistreringer viser at vannføringen i vintermånedene ligger mellom 10 og 20 m³/s, under vårfloppen (topp i mai) oppunder 60 m³/s og i september-oktober-november rundt 20-25 m³/s. I sommermånedene kan vannføringen ligge rundt 10 m³/s. Målingene er foretatt ved Støafossen fra 1932-1991 (vedlegg 1).

Vassdragets nedslagsfelt er på 578 km², og ligger nesten i sin helhet i Steinkjer kommune. Noen mindre tilløp fra nord-øst ligger i Snåsa kommune, mens en svært liten del kommer fra Verdal. I øvre del av vassdraget ligger to større vatn, Møkkavatnet og Lustadvatnet. Myrområder utgjør en stor del av nedslagsfeltet. Dette gjør at vatnet har et høyt innhold av organisk stoff, i første rekke humusstoffer, og det har ofte en gul/brun farge.

Størstedelen av nedslagsfeltet ligger på gneisbergarter. De første 10 km av Ogna og feltet øst for Møkkavatnet og Lustadvatnet ligger på kambrosiluriske sedimentbergarter. Store deler av området er dekket av løsavleiringer. De geologiske forholdene påvirker surhetsgraden i vassdraget. Det er målt relativt lave pH-verdier i enkelte områder, men i andre områder virker sedimentbergartene gunstig inn på surhetsgraden, og høyere pH-verdier (>7) er målt. Alkalitetsverdiene i vatnet sier noe om evnen til å binde syre, dvs. toleranse overfor f.eks. sur nedbør. Vurdert under ett har vassdraget forholdsvis liten syrebindingsevne (< 0,40 meq).

Fiskearter i den anadrome delen av vassdraget er laks, aure, ål, skrubbe og trepigget stingsild. Lenger opp i vassdraget finnes i tillegg røye.

I Ogna er det en relativt god bestand av den fredede arten elveperlemusling.

Forurensninger og vannkvalitet

Vatnet har som tidligere beskrevet høyt innhold av organisk stoff, i første rekke humusstoffer. I 1986-88 ble vannkvaliteten i tre av sideelvene til Ogna undersøkt (tabell 2, fra rapport nr. 5/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag). Forholdene som ble undersøkt var innhold av organisk materiale, næringssalter og tarmbakterier.

Tabell 2. Vannkvaliteten i de største sideelvene i Ognå

Lokalitet	Møyta	Øgla	Rølla
Organisk materiale	sterkt forurenset	sterkt forurenset	sterkt forurenset
Næringssalter	lite forurenset	sterkt forurenset	markert forurenset
Tarmbakterier	markert forurenset	markert forurenset	markert forurenset

Undersøkelsen viste at det sannsynligvis forekommer tilførsel av silopressaft i Møyta og Øgla, mens det er mye som tyder på kloakktilførsel i Rølla.

Steinkjer kommune har i perioden 1990-94 gjennomført et analyseprogram for vannkvaliteten i nedre deler av Snåsavassdraget. Dette var spesielt knyttet til måling av effekt fra kloakksanering. I dette programmet inngår en målestasjon ved Midjobrua nederst i Ognå. Av denne undersøkelsen går det fram at vannkvaliteten kan ha bedret seg etter at 2/3 av kloakken ble sanert sommeren 1994. Vannkvaliteten har da endret seg fra dårlig til mindre god. Når det gjelder forurensning, er elva trolig lite til moderat forurenset. Klassifiseringen av vannkvaliteten er basert på SFT's system (SFT-veiledning nr. 92:06).

Den kommunale avfallsplassen på Tranamarka påvirker sannsynligvis vannkvaliteten i elva nedenfor, spesielt pga. sigevann fra fyllingen. Vannkvalitetsundersøkelser fra punkter i Ognå nedenfor avfallsplassen (1991-93) viste så store mengder jern at det kan være en betydelig stressfaktor for laksefisk (SFT-veiledning nr. 92:06). Likevel er det ikke dermed sagt at alt jernet kommer fra Tranamarka. Kommunen har etter pålegg fra fylkesmannen utbedret dreneringssystemet for sigevann sommeren 1994, og har fått pålegg om videre utbedringer.

(Avfallsplassen virker også som et samlingspunkt for måse. I tillegg til å dra med seg "godbiter" som forsøpler elva nedenfor, er det også sannsynlig at måsen fanger og spiser endel småfisk.)

Inngrep i vassdraget

Vassdraget ble tidligere bruk til tømmerfløting, og ble regulert ved en dam ved Lustadvatnet. Dammen ble lukket permanent da tømmerfløtingen tok slutt på 60-tallet. Det er gitt en oversikt over eksisterende og planlagte forbygginger i vedlegg 2.

Topografi

Den anadrome strekningen går som beskrevet opp til Furudalsfossen. Fra samløpet med Sørrokta til sjøen er fallet 170 m. Mye av dette fallet utgjøres av fem fosser; Hyttfossen, Støafossen, Brandseggfossene og Bruemsfossen.

Ned til Hyttfossen går elva for det meste i jevne stryk, og er bred og grunn. Substratet her er for det meste stor stein og blokk. Mellom Ognneset og Støa går Ognå svært stilleflytende og bred. Like nedenfor Støa blir elveløpet svært smalt og elva går over i en slak foss.

Mellom Brandseggfossene og Nordre Bruem blir Ognå igjen stilleflytende. Ved Bruem har elva et kort stykke skjært seg relativt dypt ned. Bruemfossen er nærmest å betrakte som et hardt stryk. Nedenfor denne har elva et bredt, grunt løp.

Den siste kilometeren før samløpet med Byaelva går Ogna i flere løp. Dominerende bunnsstrat på denne strekningen er grus og mindre kuppelstein.

De mest markerte kulpene/hølene i elva er eller ligger i tilknytning til (nedenfra):
Ferghøla, Hornemannshøla, Bruemshøla, Ognabustrupen, Risberghøla, Brandseggfossene,
Støafossen og Hyllbrua.

Det er bygget laksetrappet i øvre Brandseggfoss, Støafossen og Hyttfossen. Laks og sjøaure kan derfor gå ca. 30 km opp til Furudalsfossen. I tillegg kan fisk gå tilsammen ca. 8 km oppover i de største sideelvene Rølla, Øgla og Møyta. Den anadrome strekningen blir da totalt 38 km (fig. 8). Bruemsfossen og Brandseggfossene kan fungere som oppgangshindre, da fisken ifølge lokalkjente bare ser ut til å gå opp på en bestemt vannføring.

Tanken om fisketrapp i Rølla har vært lagt fram. En trapp i den 4-5 m høye fossen vil føre til at laks kan gå innover ca. 5 km.

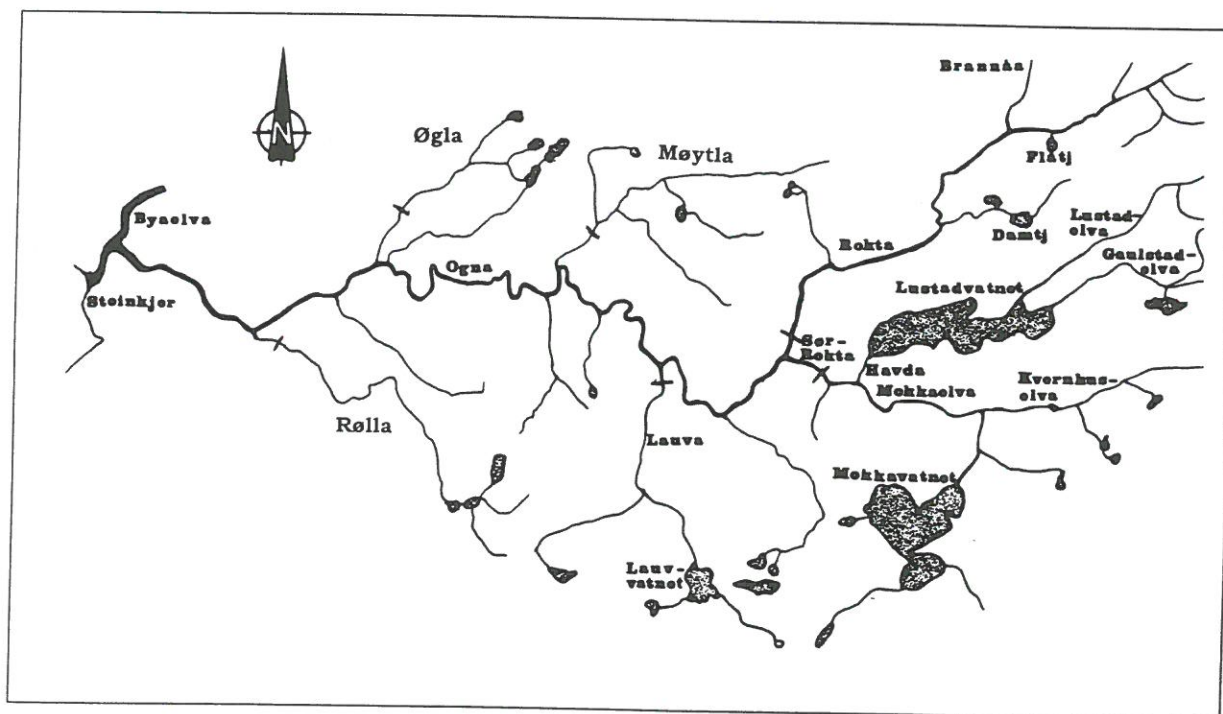


Fig. 7 Den anadrome strekningen i Ognavassdraget

Næringsforhold for fisk

Bunndyrsfaunaen i Oгна er registrert som artsrik og med høyt individtall (Nøst, T. og Koksvik, J.I., 1981). Et stort antall arter er en fordel fordi ulike klekkings- og svermingstidspunkt vil sørge for en mer kontinuerlig næringstilgang. Det er derfor grunn til å tro at fisken i Oгна har god næringstilgang.

Laks og sjøaure

Fangststatistikk og bestandsutvikling

Fangstene av laks og sjøaure i Oгна lå i årene før gyro-infeksjonen (1969-79) på mellom 1300 og 1500 kg laks og 5-27 kg sjøaure pr. år, bortsett fra toppåret i 1979 med 3043 kg laks. I løpet av årene med gyro-infeksjon har fangstene blitt stadig mindre (fig. 8), og i 1993 ble alt fiske forbudt i Steinkjervassdragene.

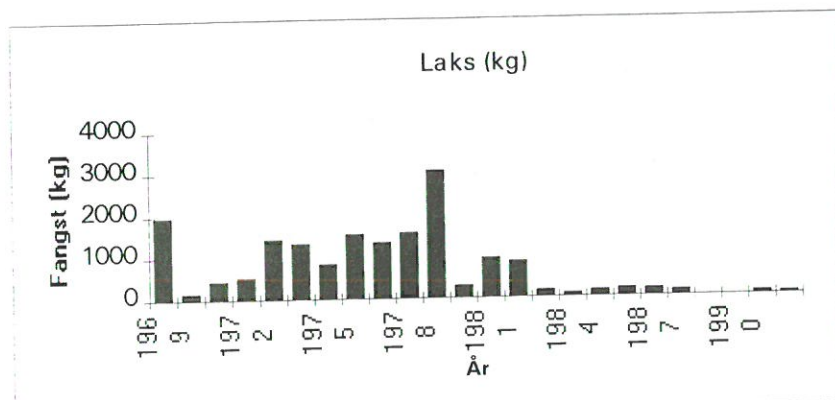


Fig. 8 Årlige fangster av laks i Oгна 1969-92

Gjennomsnittsvekten på Oгна-laksen lå i årene 1969-92 mellom 2 og 5 kg, de fleste årene rundt 2,5-3 kg (fig. 9).

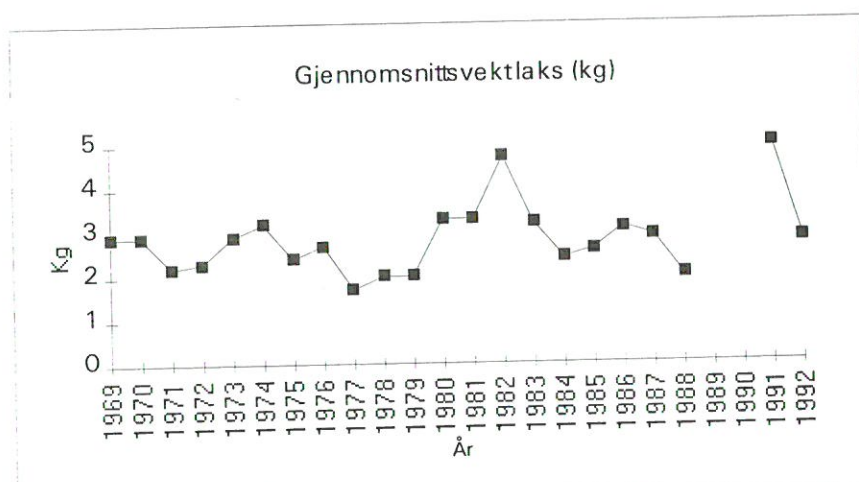


Fig. 9 Gjennomsnittlig vekt for laks fanget i Oгна 1969-92

Sjøaurefangstene i Ognå har ligget på et lavt nivå i forhold til Byaelva/Steinkjerelva og Figga (fig. 10). Sannsynligvis skyldes dette at mye av fisket foregår ovenfor Bruemsfossen, dvs. høyere opp enn mesteparten av sjøauren vandrer. 1970 var et svært uvanlig år med over 600 kg sjøaure.

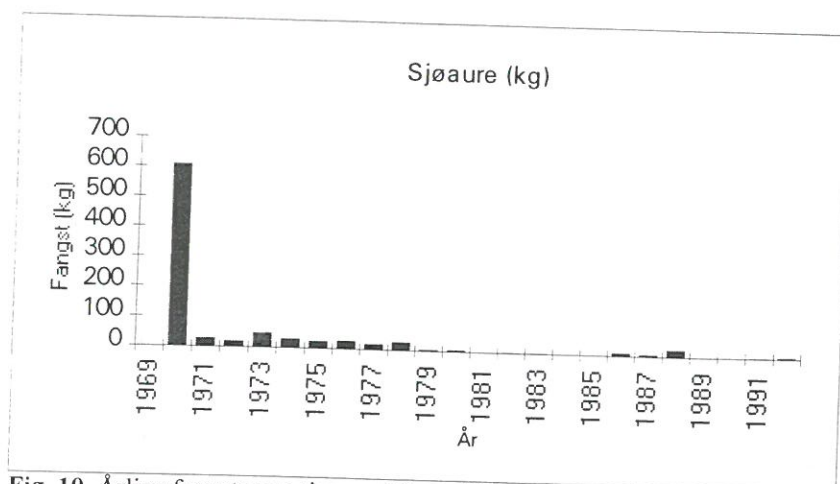


Fig. 10 Årlige fangster av sjøaure i Ognå 1969-92

Det samme fremgår av oversikten for relativ mengde laks og sjøaure fanget i Ognå 1969-92 (fig. 11). De siste årene ble det fanget så mye mindre laks at sjøauren utgjør en større andel av fangstene.

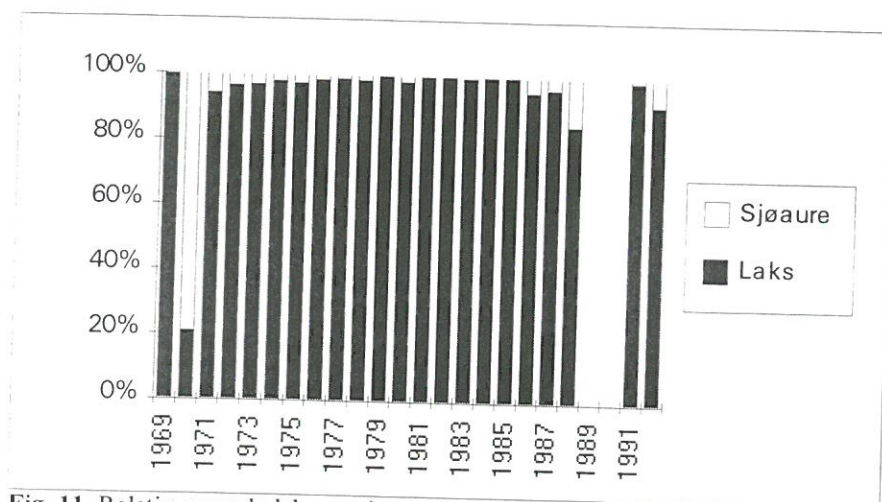


Fig. 11 Relativ mengde laks og sjøaure fanget i Ognå 1969-92.

For året 1979 finnes det registreringer på fangstene i ulike soner av elva og gjennomsnittsverdien for fisk fanget i hver enkelt sone (tabell 3, etter Gjølvik 1981).

Tabell 3. Fangster på de ulike sonene i Ognå i 1979 (Gjøvik 1981).

Sone	Km	Antall laks (%)	Gjennomsnittsvekt (kg)
Steinkjer - Bruemsfossen	5	11	2,53
Bruemsfossen - Fossemfossen	4	41	1,86
Fossemfossen - Støafossen	5,5	38	1,97
Støafossen - Hyttfossen	18	11	1,74
Ovenfor Hyttfossen	6	0	-
	38,5	101	1,96

Oversikten viser at mesteparten av fisken fanges nedenfor Støafossen og at de største laksene fanges på strekningen Steinkjer - Bruemsfossen.

Utvandringsalder/smoltstørrelse

En undersøkelse av skjellprøver fra 27 laks (Gjøvik, 1981) viste at gjennomsnittlig utvandringsalder på smolt fra Ognå er 3,1 år. Gjennomsnittlig smoltstørrelse var 13,6 cm.

Oppgang

Haugen (1958) nevner at ognalaksen vandrer opp på et tidligere tidspunkt enn byalaksen, som regel i begynnelsen av juni. Lokalkjente mener at hovedmengden av laksen går opp i juli, selv om det har blitt observert laks på oppgang så tidlig som i mai. Det er også observert blank fisk i Støafossen så seint som i oktober.

Ved hjelp av alderbestemming og gjennomsnittsvekter for 27 laks (fanget i 1980) er det anslått at ca. 85 % av ognalaksen har 1 års sjøopphold, mens 15 % oppholder seg i sjøen i 2 år. Etter ett år i sjøen var gjennomsnittsvekten 1,4 kg, etter 2 år 6,0 kg.

Sjøauren begynner å gå opp i juli.

Gyte-/oppvekstområder og ungfisktetthet

Laks

Laksen gyter gjerne på stryk med substrat av grov grus og småstein, men den kan også gyte på temmelig storsteinet botn med grus imellom. Laksungene foretrekker områder av elva med relativt stri strøm og botnsubstrat av stein av ulik størrelse. Det må være tilstrekkelig skjul for rovdyr/fugl.

For laksen finnes partiene med gode gyteområder hovedsakelig på strekningen mellom Bruemsfossen og Støa. Denne delen av Ognå utgjør sannsynligvis den viktigste produksjonsarealet i elva. I følge Gjøvik (1981) er forholdene for smoltproduksjon i Ognå under middels for landsdelen. Det totale elvearealet med naturlig smoltproduksjon er anslått til 1 km² (Gjøvik, 1981).

I forbindelse med overvåkning av lakseparasitten *G. salaris* har det vært fanget laksunger fra flere områder i vassdraget (fig. 12a og b). Områdene er valgt ut på grunn av sine egenskaper som gode oppvekstområder.

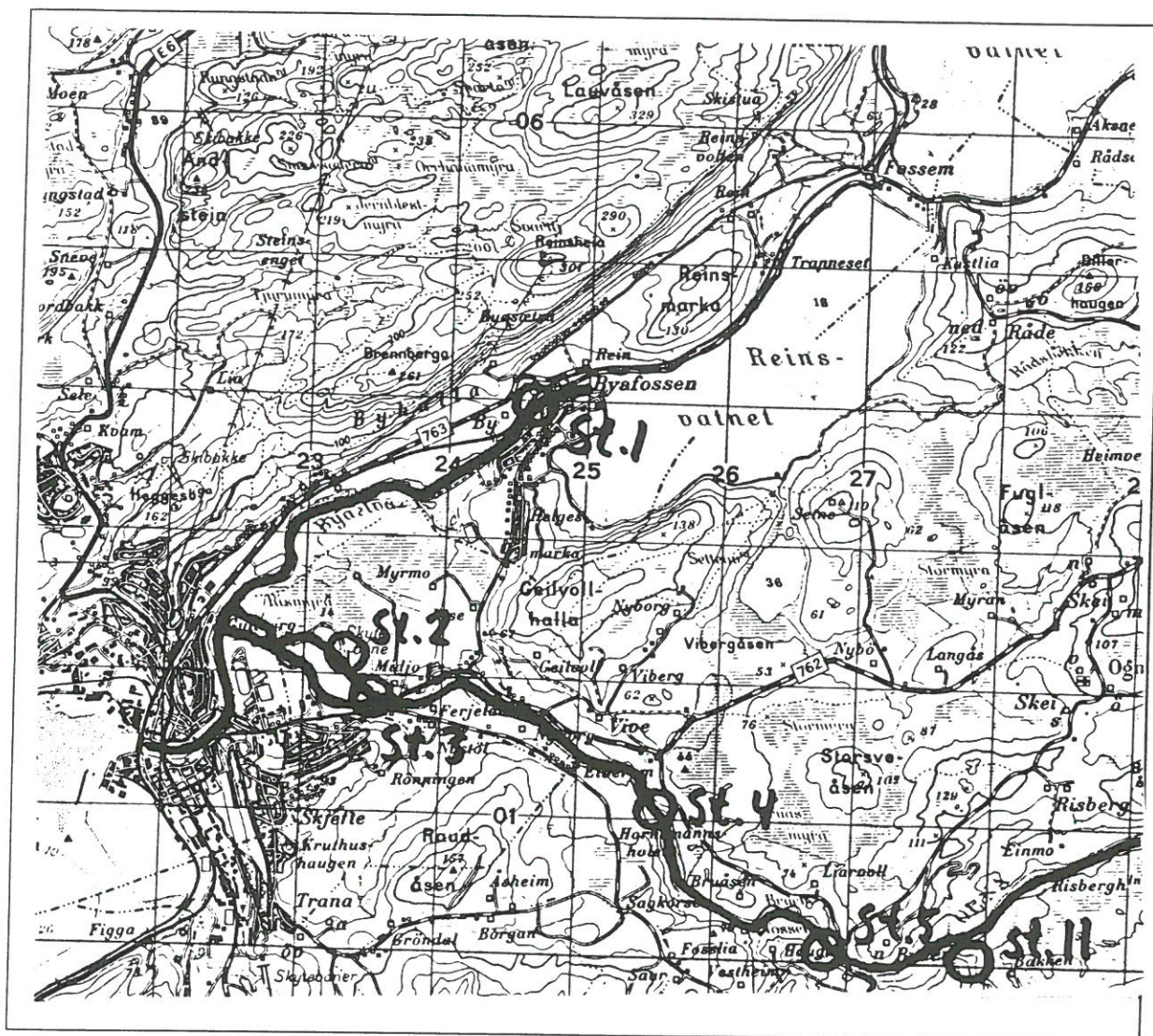


Fig. 12a Overvåkningsstasjoner for laks- og aureunger i Ogn (rapport nr. 3/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag)

Sjøaure

Sjøauren foretrekker gytesubstrat som består av grus og stein, og går gjerne opp i mindre sideelver/bekker. Det er sannsynlig at det er en viss konkurranse mellom laks og sjøaure når det gjelder gyteplasser, men generelt gyter auren på grunnere vatn.

Aureungene foretrekker grunnere områder med mindre sterk strøm. Likevel forekommer det nok en viss grad av konkurranse med laksungene om revirer og næring.

Som beskrevet nedenfor er det usikkert hvor mye av sjøauren som kommer seg forbi Bruemsfossen. Dersom det bare er en liten del av sjøaurebestanden som klarer dette, er det

områdene nedenfor som er av størst betydning. For sjøaure som kommer seg forbi dette hindret, vil det bli tilgjengelige gyte- og oppvekstområder ovenfor.

Når det gjelder ungfisktetthet ble det i forbindelse med 10-årsverna vassdrag gjennomført elfiske i Ogna i august 1980 (Gjøvik, 1981). Det ble på 5 stasjoner totalt, og funnet laksunger på 4. Gjennomsnittstettheten på de 4 stasjonene var 79 laks og aure pr. 100 m², hvorav 80 % var laks.

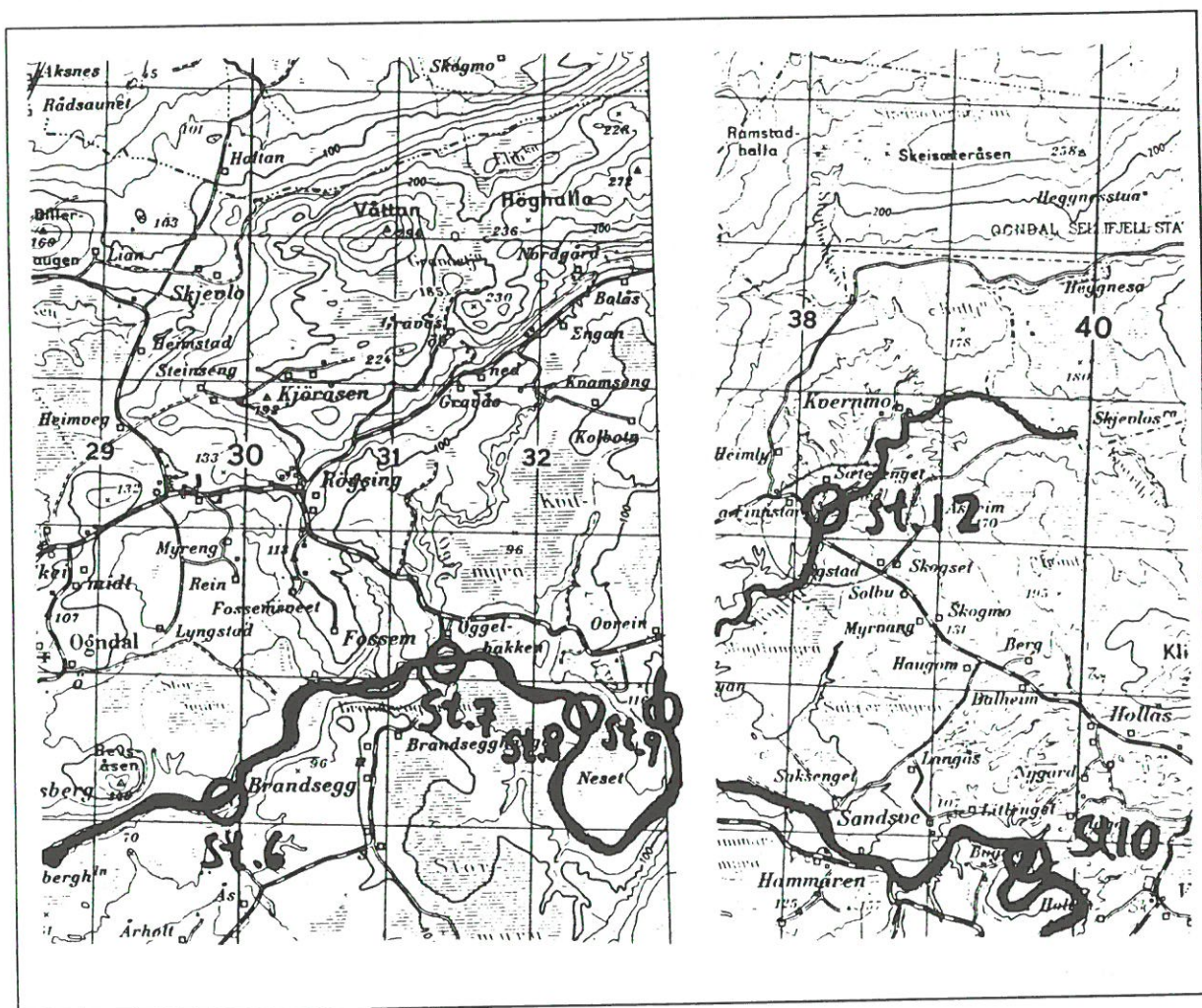


Fig. 12b Overvåkningsstasjoner for laks- og aureunger i Ogna (rapport nr. 3/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag)

Det har blitt foretatt jevnlig registreringer av ungfisk på forskjellige lokaliteter i Ogna i forbindelse med overvåkingen av *G. salaris*. Disse registreringene er foretatt under ulike forhold (vannføring osv.), og i de fleste tilfellene er det ikke foretatt tetthetsberegninger for den enkelte stasjonen. Imidlertid viser vedlegg 3 oversikter for det samlede arealet som ble elfisket (rapport nr. 3/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag).

Også i Oгна må ungfisktettheten av laks sies å være lav. Normal tetthet i tilsvarende vassdrag ligger på 20 stk eller mer pr. 100 m². Man kan med sikkerhet kan si at ungfisktettheten har gått ned som følge av infeksjonen av *G. salaris*. Det ser ikke ut til at ungfisktetthetene av aure har økt selv om tetthetene av laksunger har gått ned.

I 1986-88 ble status for fisketetthetene i tre av sideelvene til Oгна undersøkt (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, rapp. 5/89). Derfra er hentet følgende beskrivelser (merk at undersøkelsen er foretatt etter at *G. salaris* kom til vassdraget):

Møytla

Møytla er en av de største sideelvene til Oгна. Elva er laks- og sjøaureførende ca. 4 km opp til Skjevlosetra hvor det er en foss. Substratet er av grov stein og blokk. Fiske med elfiskeapparat viste fisketettheter på 30 aure og 5 laks pr. 100 m². Møytla skiller seg ut med en relativt høy tetthet av aureunger.

Rølla

Elva er laks- og sjøaureførende opp til den 4-5 m høye fossen som ligger 700 m fra utløpet i Oгна. Ovenfor fossen er det innlandsaure. Substratet består av stein, grovest opp mot fossen. Fiske med elfiskeapparat viste fisketettheter på 3 aure og 5 laks pr. 100 m². Laksungene som ble registrert kan stamme fra utsettinger tidligere på sommeren.

Øgla

Det er to mindre fall i elva like ovenfor utløpet i Oгна, men anadrom fisk kan gå inn til Engan, en strekning på ca. 3,5 km. Elfisket resulterte ikke i registrering av laks, og fravær av de to minste årsklassene for aure tydet på reproduksjonsproblemer.

Antatt smoltproduksjon

Den lakseførende strekningen har en antatt naturlig smoltproduksjon på 50-70 000 smolt pr. år. Med en overlevelse på 20 %, og dersom 12 % av disse fanges i elva, skulle dette gi opphav til en elvefangst på 14-1500 laks. Med en gjennomsnittsvikt på ca. 2 kg tilsvarer dette i underkant av 3 tonn pr. år (Gjøvik 1981).

Oppgangshindre

Bruemsfossen og Brandseggfossene kan i visse perioder fungere som et oppgangshindre. I følge lokalkjente fiskere går sjøauren stort sett opp til Bruemsfossen, mens laksen går videre når forholdene er passende.

Kultivering

Fiskeutsettinger

Byafossen klekkeri sto ferdig i 1985. I følge årsmeldingene og oversikt fra arkivet hos fylkesmannen er følgende utsettinger foretatt i Ognå:

Laks:

1974	24 000 yngel 7 000 settefisk	(1974-80: stamfisk fra kilenotfiske på Fosen)
1975	24 000 settefisk	
1976	36 000 settefisk	
1977	34 000 settefisk	
1978	26 000 settefisk	
1979	22 000 settefisk	
1980	32 000 settefisk	
1988:	5 400 smolt 5-10 000 1-årig yngel	Diverse elver ?
1990:	1 000 smolt	Ognå
1993:	5 000 smolt	Ognå
1994	4-6 000 yngel	Ognå (Midjo, Guldbergaunet)

Sjøåure:

Det er også satt ut sjøåure, men det foreligger ingen informasjon om utsettingene.

Fisketrappene

Ved øvre Brandseggfoss er det bygget to fisketrapper, en på nordsida (bygget på begynnelsen av 1950-tallet) og en på sørsida (byggear 1979). Fisketrappene i Støafossen og Hyttfossen ble bygget rundt 1974.

Den nyeste trappa i Brandseggfossen har vist seg å fungere dårlig. Det går opp lite fisk der, og øverenden har en tendens til å gro igjen av sand og grus. Gjøvik (1981) nevner at trappa i Hyttfossen ser ut til å fungere dårlig.

Til Støafossen kommer ikke hovedmengden av laks før i august. Endel av fisken er da blitt ganske brun.

I 1990-91 ble fisketrappene ved Brandseggfossen, Støafossen og Hyttfossen rustet opp. Det var særlig skader etter isgang som ble utbedret, dvs. lapping av kulper som var slått istykker. Inntaket til trappa i Hyttfossen ble også reparert.

Andre fiskearter

Innlandsaure

Innlandsauren har gode vilkår i Ognå. Det er sannsynligvis ingen mangel på gyte- og oppvekstområder. Fiske etter innlandsaure har vært tillatt ovenfor Støafossen i perioden med restriksjoner pga. *G. salaris*. Det har vært fanget innlandsaure på over kiloen.

For innlandsaure som for sjøaure er vannkvaliteten i gytebekkene av avgjørende betydning.



Hornemannstrupen. (Lav vannstand).

Figga

Generelt om Figga

Figgavassdraget ligger i Steinkjer og Verdal kommuner, og har et samlet nedbørsfelt på 113 km². Leksdalsvatnet er den eneste større innsjøen i vassdraget. Verdal kommune får sitt drikkevann fra sørenden av Leksdalsvatnet.

Vannføringsregistreringer viser at vannføringen i vintermånedene ligger mellom 4 og 6 m³/s, under vårfloppen (topp i mai) noe over 14 m³/s og i september-oktober-november rundt 8-9 m³/s. I sommermånedene kan vannføringene minke til under 4 m³/s. Målingene er foretatt ved Leksdalsvatnet fra 1972-1990 (vedlegg 1).

Berggrunnen i området består for det meste av sandstein-bergarter. Det er mye leire i nedslagsfeltet, noe som gjør at vannet i bekkene blir grumsete i flomperioder. Avsetningene i nedslagsfeltet gjør at bekkene er naturlig næringsrike og har høy bufferevne (dvs. evne til å "tåle" surt vann) og høy pH. I området er det også mye torv og myr.

Fiskearter i vassdraget i tillegg til laks og sjøaure er innlandsaure, røye, ål, skrubbe og trepigget stingsild. Det har også blitt observert havniøye.

Figga har i likhet med Ognabekken av den fredede arten elveperlemusling.

Forurensninger og vannkvalitet

Flere av sideelvene til Figga ble undersøkt mht. vannkvalitet i perioden 1986-88 (tabell 4) (rapport nr. 5/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag). Vurderingene er foretatt med basis i "Vannkvalitetskriterier for ferskvann" (Holtan, 1987).

Tabell 4. Forurensningsgrad i sideelver/bekker til Figga 1986-88

Navn	Organisk materiale	Næringssalter	Tarmbakterier
Djupsvebekken	markert forurenset	sterkt forurenset	
Døla	markert forurenset	lite forurenset	
Fløra	sterkt forurenset	sterkt forurenset	
Langlibekken	markert forurenset	markert forurenset	
Nygårdsbekken	lite til moderat forurenset	sterkt forurenset	
Ryggabekken	sterkt forurenset	sterkt forurenset	markert forurenset
Skilja	ikke/lite forurenset	sterkt forurenset	
Tråbekken	markert forurenset	sterkt forurenset	

I følge Riseth (1988) hadde vannkvaliteten i 1986-87 i Døla, Skilja og Fløra bedret seg siden 1981. Dette skyldtes etter alt å dømme utbedringer av silo- og gjødselanlegg.

Gyte- og oppvekstområdene i Døla syntes ikke å være vesentlig forringet på grunn av forurensning. Her dominerte bunndyr som krever reint vatn, som steinfluer, vårfluer og døgnfluer.

I Skilja og Fløra hadde ikke vannkvaliteten bedret seg nok til at laks- og aureungene var kommet tilbake. Her dominerte bunndyr som er mer forurensningstolerante, men mindre attraktive som næring for fisk. Skilja skal ha vært en viktig gyte- og oppvekstelv for sjøaure. I løpet av de siste tiårene har altså vannkvaliteten blitt så dårlig at elva ikke lenger har noen fiskeproduksjon av betydning. Også uttak av drikkevann både fra Vådalsvatnet (Inderøy kommune) og Bergstadvatnet (Mære Vasslag) øverst i vassdraget har ført til lavere vannføring og dermed større forurensningseffekt.

Vannkvaliteten i Leksdalsvatnet har gjennomgått en bedring fra 1980-årene til 1993 (Koksvik, J.I., 1993). Vatnet kan idag betegnes som næringsfattig.

Lundselva var lite forurenset ved begynnelsen av 1980-tallet (Ibrekk, 1982).

Inngrep i vassdraget

Fiskesperra ved Lø, drikkevannsuttakene fra Vådalsvatnet og Bergstadvatnet og en registrert forbygging ved Hafstad bru (vedlegg 2) utgjør de viktigste inngrepene i vassdraget.

Topografi

Det er et fall på 70 m fra Leksdalsvatnet og ned til sjøen. Elva veksler mellom stryk og lengre, rolige partier med meandersvinger. Strykområder finnes ved Sagli, Langmark, Raudmyra, Rygg og ned for Hafstad bru. Fra fiskesperra ved Lø er det sammenhengende stryk ned til sjøen. Lengre, rolige partier finnes i de første kilometrene ned for Leksdalsvatnet, et stykke opp for utløpet til Skilja og opp for Hafstad bru.

I Lundselva er det stryk og fosser i partiet der riksveien krysser elva. Opp for denne strekningen veksler elva mellom stryk og rolige partier opp til Markafossen.

Anadrom strekning

Pr. 1995 kan fisk bare vandre opp til fiskesperra ved Løsfossen (1,5 km). Sperra ble bygget i 1988 for å hindre oppgang av fisk infisert av *G. salaris*.

Uten sperra vil fisk kunne vandre fra sjøen og opp til Leksdalsvatnet, en strekning på ca. 15 km. Videre kan fisk vandre opp til Markafossen ved Lundselva i Leksdalsvatnet, og oppover i Figgas sidebekker/elver Fløra, Skilja, Ryggabekken, Døla, Tråbekken, Langlibekken og

Nygårdsbekken (fig. 13). Den samlede anadrome strekningen blir da på ca. 35 km. Imidlertid var både Fløra, Ryggabekken og Skilja tomme for fisk i 1986-87.

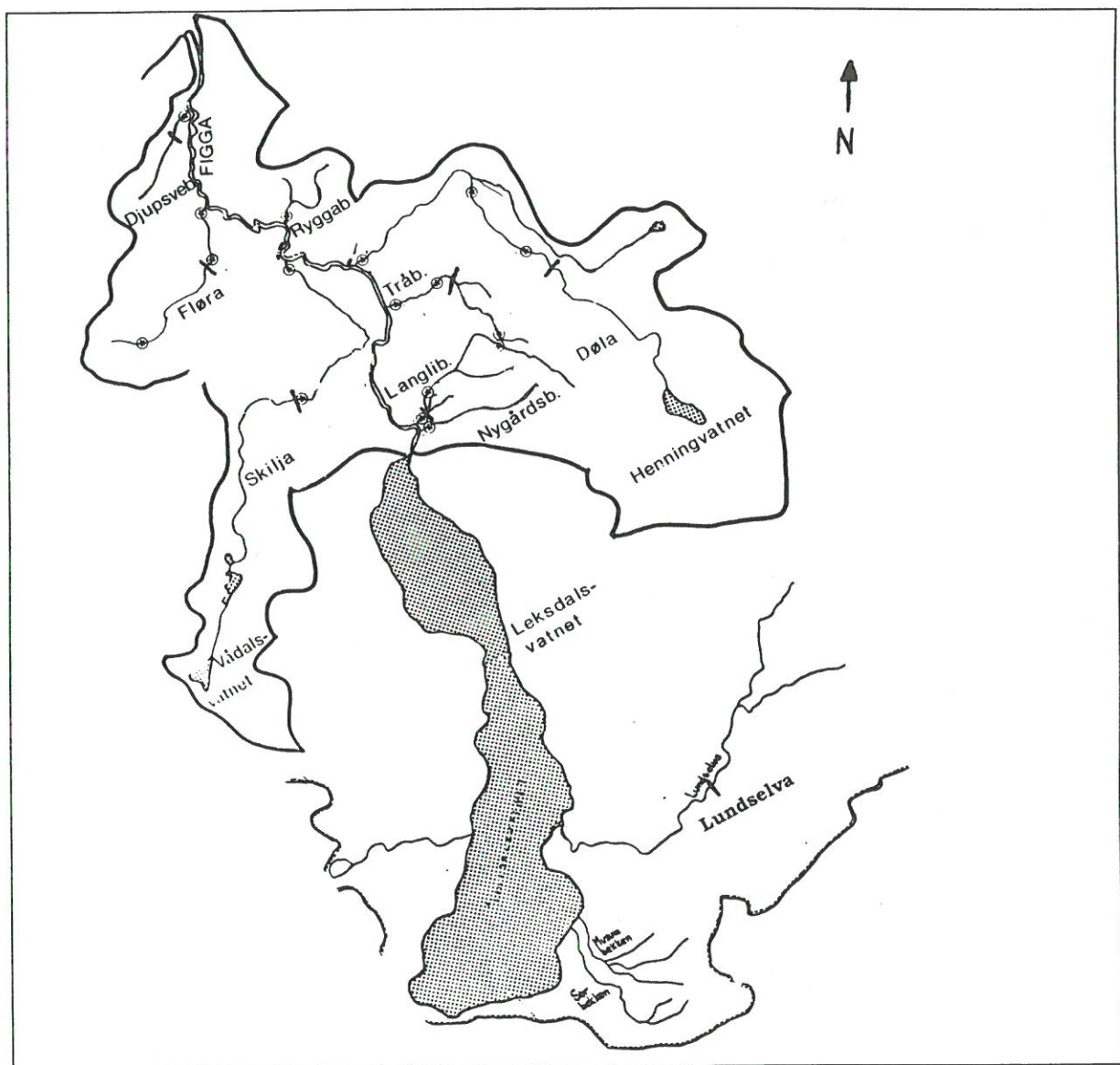


Fig. 13 Anadrom strekning i Figga-vassdraget

Laks og sjøaure

Figgalaksen har vært kjent for sin tidlige tilbakevandring (april/mai) og sin korte, klumpete og storvokste form.

Fangststatistikk og bestandsutvikling

For Figga finnes fangstdata helt tilbake fra 1876 (fig. 14). Imidlertid sier disse tallene mer om fangstredskaper og fiskeaktivitet enn om bestandsutviklingen (i tillegg til at tallene neppe er

like pålitelige alle år). Det som kan leses ut av tallene er at fiske etter laks og sjøaure fikk stor betydning fra 1970-årene, og fangstene kunne komme opp i så mye som 2-3 000 kg/år.

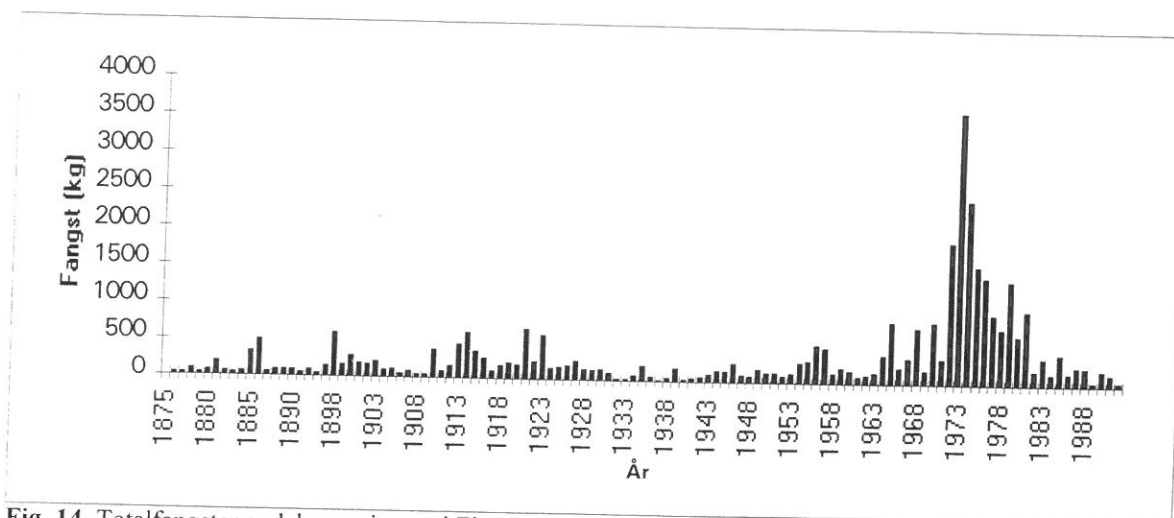


Fig. 14 Totalfangster av laks og sjøaure i Figga 1876-92

Figur 15 viser utviklingen i fangstene fra 1976 og framover. Tallene viser en tydelig tilbakegang i laksefangstene fra begynnelsen av 1980-tallet, og er et resultat av infeksjonen med *G. salaris*.

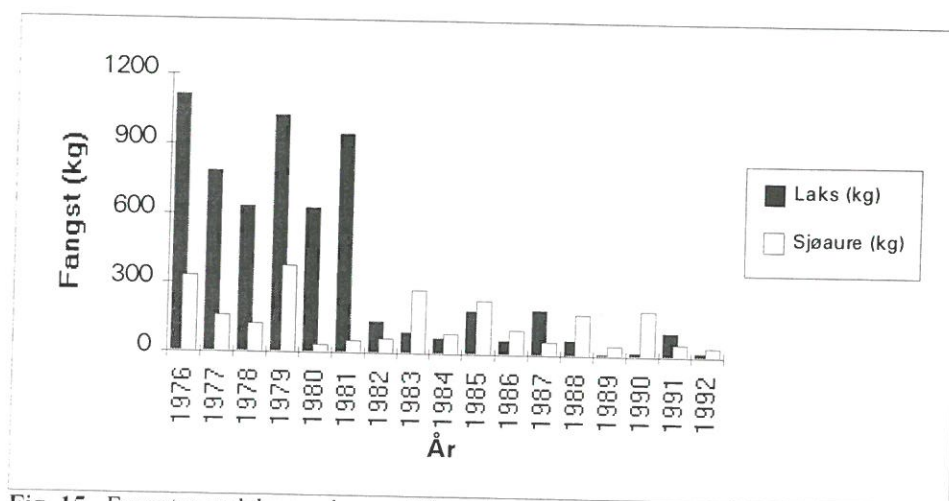


Fig. 15 Fangster av laks og sjøaure i Figga i perioden 1976-92

Gjennomsnittsvekten på figgalaks i perioden 1976-92 har ligget på 2-6 kilo (fig. 16). År med lavere fangster vil føre til større variasjoner i gjennomsnittsvekten, selv om variasjoner også kan skyldes årsklasser av ulik styrke. Fra forskningsstasjonen på Ims er det rapportert om laks av Figga-stammen på 17 kg.

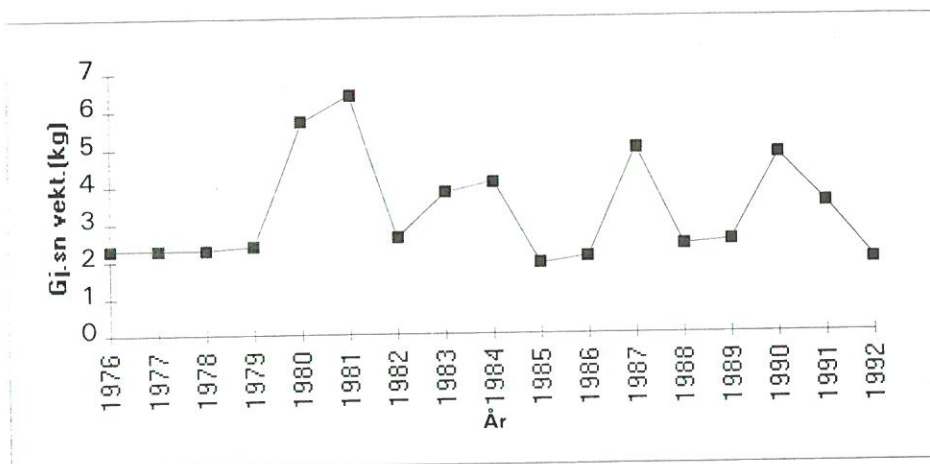


Fig. 16 Gjennomsnittlig vekt på laks fanget i Figga i perioden 1976-92

Figga er den av elvene i Steinkjervassdragene som har hatt størst innslag av sjøaure i fangstene (fig. 17). Fra 1983 og utover har det nesten hvert år blitt fanget mer sjøaure enn laks.

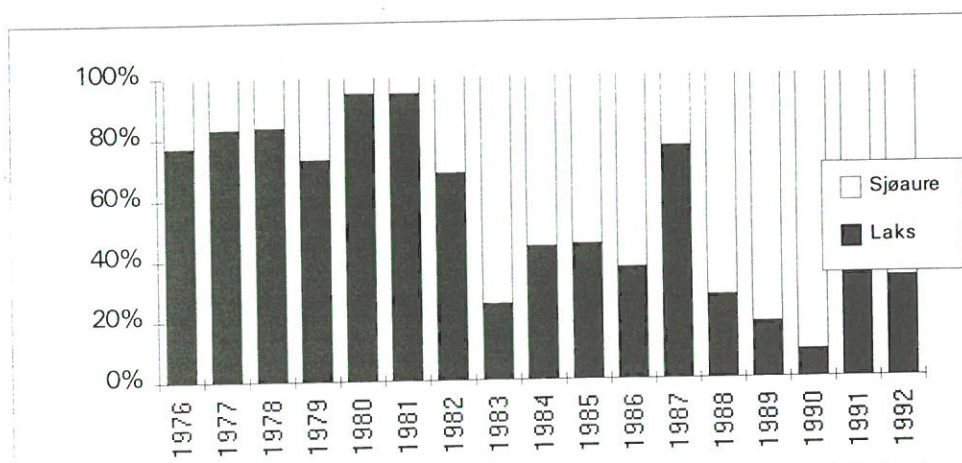


Fig. 17 Relativ mengde laks og sjøaure fanget i Figga 1976-92

Gyte-/oppvekstområder og ungfisktetthet

I forbindelse med overvåkingen av *G. salaris* har det blitt foretatt jevnlig registreringer av ungfisk i Figga. Disse registreringene er foretatt under ulike forhold (vannføring osv.), og i de fleste tilfellene er det ikke foretatt tetthetsberegninger for den enkelte stasjonen. Imidlertid viser vedlegg 4 oversikter for det samlede arealet som ble elfisket.

Ungfisktettheten av laks i vassdraget er lav, med den høyeste målte tettheten på 2,9 laksunger pr. 100 m² (rapport nr. 3/89). Normal tetthet i tilsvarende vassdrag ligger på 20 eller mer pr. 100 m². Man kan med sikkerhet si at ungfisktettheten har gått ned som følge av infeksjonen av *G. salaris*.

Det ser ikke ut til at tettheten av aureunger har økt selv om tettheten av laksunger har minket.

I selve Figga er gode oppvekstområder for laks registrert ved de 11 stasjonene som ble lagt ut i forbindelse med overvåkning av *G. salaris* (fig 18).

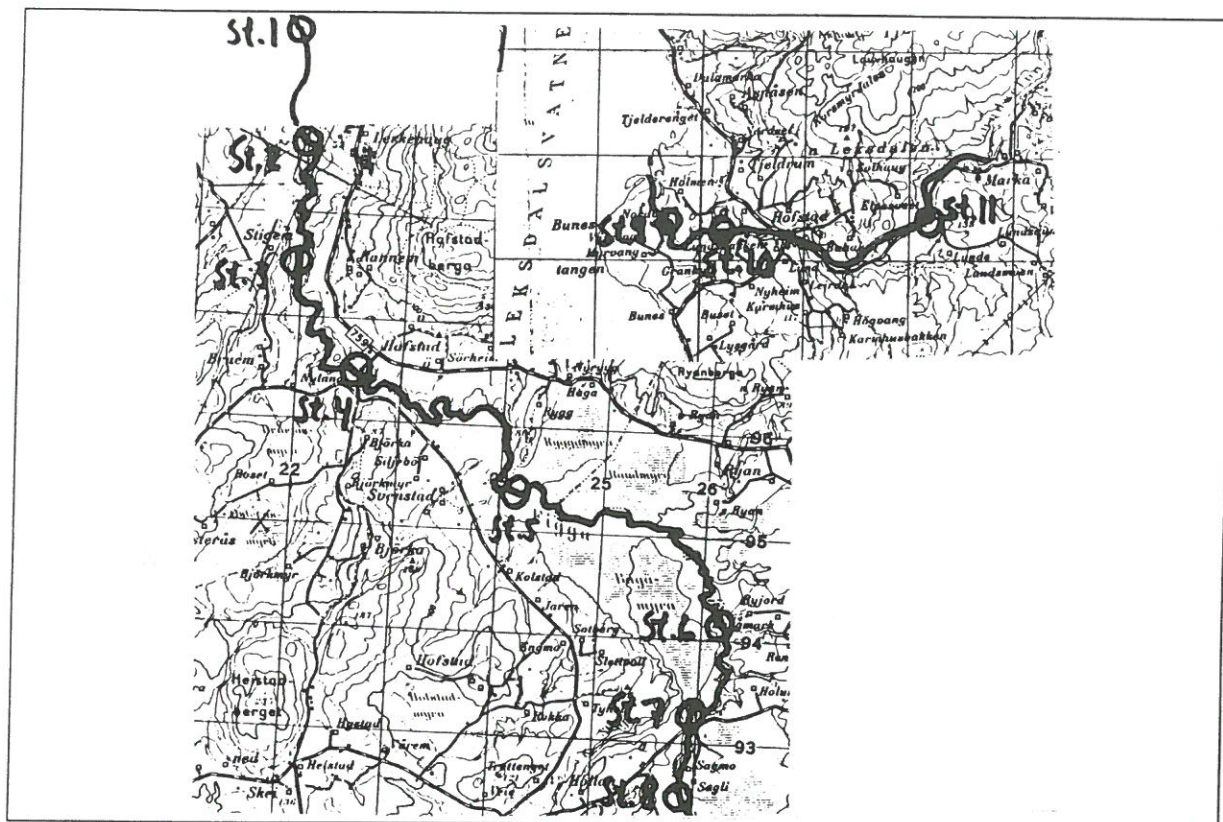


Fig. 18 Registrerte oppvekstområder (elfiskestasjoner) i Figgavassdraget

Figga har generelt gitt større sjøaurefangster enn de andre Steinkjervassdragene. Dette skyldes sannsynligvis tilgjengelige gyte- og oppvekstarealer i sidebekker/elver. Likevel er nok produksjonen lavere enn potensialet tilsier, først og fremst på grunn av redusert vannkvalitet.

Nedenfor gjengis beskrivelser av sideelvene/bekkene i Figga, hentet fra vannkvalitetsrapporten om elver og bekker i Steinkjer kommune (rapport nr. 5/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag). Av dette fremgår det at Døla, Langlibekken, Nygårdsbekken og Tråbekken hadde en viss aureproduksjon. Skilja, Rygga og Fløra var fisketomme.

Djupsvebekken:

Djupsvebekken er en liten, stilleflytende bekk med sandbotn. Den renner ut i Figga ved nedre Lø. Bekken var tidligere sjøaureførende ca. 1 km, men var ved registreringen i 1986-88 fisketom.

Døla:

Døla er laks- og sjøaureførende opp til Okstad, ca. 7 km. Bredden er ca. 6 m og substratet består av grov grus og stein av varierende størrelse. Den er en av de viktigste sideelvene i Figga mht. fiskeproduksjon. Registreringer i 1986-88 viste fisketettheter på 8 aure og 2 laks pr 100 m². Den lave tettheten av laksunger skyldtes antakelig at vassdraget da var infisert av

lakseparasitten *G. salaris*. Døla var den eneste av sideelvene til Figga hvor det ble registrert årsyngel av laks.

Fløra:

Fløra er stilleflytende med botn av sand, mudder og leire. Elva var tidligere lakseførende ca. 2 km oppover og sjøaureførende ca. 4 km. Ved registreringene i 1986-88 var Fløra fisketom.

Langlibekken:

Langlibekken er ca. 2 m bred med botn av grus, sand og leire. Bekken er sjøaureførende minst 700 m. Det ble funnet laksunger i nedre del, men disse var sannsynligvis et resultat av oppvandring fra Figga. Ved elfiske ble det registrert aureunger med en tetthet på 27 pr 100 m².

Nygårdbekken:

Bekken er nær 2 m bred med botn av fin sand og leire. Ca. 300 m av bekken var fiskeførende, med en ungfisktetthet av aure på 12 pr 100 m².

Ryggabekken:

Ryggabekken er ca. 1 m bred med sand- og mudderbotn. Det ble ikke registrert fisk i bekken.

Skilja:

Skilja renner fra Vådalsvatnet via Bergstadvatnet ut i Figga ved Svepstad. Botn består av grus, stein og blokk. Inderøy kommune tar drikkevann fra Vådalsvatnet og Mære vasslag fra Bergstadvatnet, noe som fører til redusert vannføring. Tidligere var Skilja sjøaureførende 5 km opp til en foss. Laksen gikk ikke så langt. Ved registreringene i 1986-88 var det ungfisk av laks og sjøaure kun ved utløpet, og ellers var det aure bare øverst i elva.

Tråbekken:

Tråbekken renner fra Henning og ut i Figga ved Langmark. Den er ca. 2 m bred med botn av fin sand, grus og noe større stein på 5-10 cm. Ved registreringene i 1986-88 ble det funnet ungfisk av aure med en tetthet på 15 pr 100 m². Alle årsklasser ble observert.

Utvandringsalder

Utvandringsalderen på smolt fra Figga er ikke undersøkt, med ligger sannsynligvis rundt 3-4 år i likhet med landsdelen forøvrig.

Oppgangstidspunkt

Figgalaksen er kjent for å starte oppgangen tidlig i sesongen, allerede i april. Fiskesesongen startet tidligere 15. april. I tillegg er det vist ved merkeforsøk på Ims at mye av laksen går opp i elva etter 2 år i sjøen. Dette gjør Figga-stammen interessant i fiskebiologisk sammenheng.

Kultivering

Fiskeutsetninger:

Byafossen klekkeri sto ferdig i 1985. I følge årsmeldingene og opplysninger fra arkivet hos fylkesmannen er følgende utsetninger foretatt i Figga:

Laks:

1974 30 000 settefisk

1980 32 000 yngel

1993: 100 smolt

Sjøaure:

Ingen

Leksdalsvatnet

Det 21,5 km² store Leksdalsvatnet er en viktig del av Figgavassdraget. Vatnet er humuspåvirket, og ble i 1993 betegnet som næringsfattig (oligotroft) (Koksvik, 1993).

Fiskeartene i vatnet er røye, aure, ål og trepigget stingsild. Laks og sjøaure kan vandre opp til vatnet. Før i tida ble det fanget betydelig mengder laks med not i Leksdalsvatnet.

Årlige fiskefangster i Leksdalsvatnet har ligget mellom 4 og 16 tonn (fig. 19). I 1994 ble det fanget 4150 kg røye, 1850 kg aure og 1100 kg ål.

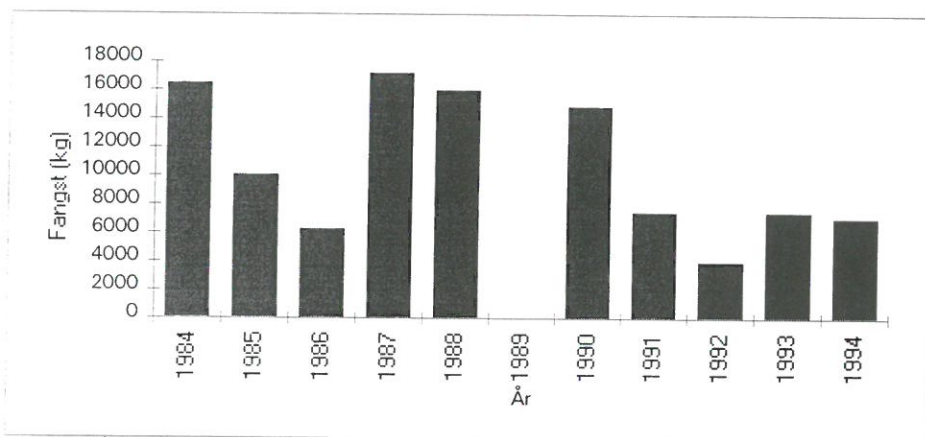


Fig. 19 Årlige fangster i Leksdalsvatnet 1984-94

I 1991-92 ble det registrert en kraftig reduksjon i fangstene. Vitenskapsmuseet i Trondheim gjennomførte i den forbindelse en undersøkelse av plankton og fiskesamfunnet (Koksvik, 1993). Det ble konkludert med at fiskebestanden i de frie vannmassene (hovedsakelig røye) bare var én tredel av hva den var i 1980-81. Dyreplanktonsamfunnet bar preg av lavt beitepress fra fisk. Det ble ikke konkludert med årsaken til nedgangen i fiskebestanden, men sterke angrep fra parasitten gjellelus kan ha hatt betydning. Fangstene for 1994 viser at røyebestanden er i ferd med å ta seg opp igjen.

Røya har en relativt lav gjennomsnittsvikt på under 200 g (bortsett fra i 1988), mens auren har en bra gjennomsnittsvikt på 200-260 g (fig. 20).

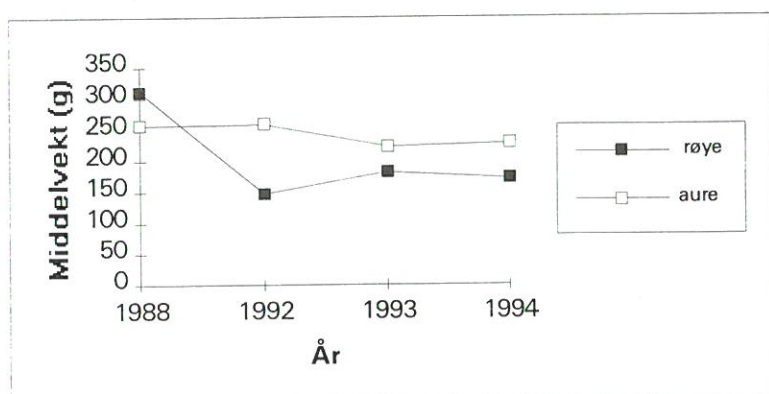


Fig. 20 Gjennomsnittlig vekt på røye og aure i Leksdalsvatnet 1988-94

Lundselva er den største innløpselva i Leksdalsvatnet. Imidlertid er det en rekke mindre bekker hvor fisk kan vandre opp et stykke. Dette gjelder bl.a. Holebekken, Haukåa, Sørbekken, Musumbekken, bekken fra Aspåstjønna og bekken like nord for denne, og bekkene ved Myrvoll, Sem og nord for Røtella. Status for vannkvalitet og fisk i disse bekkene er usikker, med Leksdalsvatnet og Lundselva grunneierlag arbeider med forbedringstiltak i Musumbekken og Sørbekken.

Fiskereglene for Leksdalsvatnet ble fastsatt i 1968/1984. Regelverket inneholder følgende punkter:

- Fiske etter innlandsfisk med stang, oter og håndsnøre er tillatt hele året
- Maksimal maskevidde for garnfangst av innlandsfisk er 32 mm (20 omfar)
- Fiske med bundne redskaper innenfor en sone på 100 m fra elve- og bekkeløp og Figgas utløp er forbudt

Lundselva

Den anadrome strekningen i Lundselva går opp til Markafossen, en strekning på ca. 6 km. Det ligger ingen større vatn i nedbørsfeltet, så Lundselva er en typisk flomelv. Ca. 3 km oppe i elva kommer det inn en sidebekk, Andorvassbekken. Der hovedveien krysser Lundselva ligger et parti med små fosser og kulper. Opp for denne strekningen er det roligere partier med områder som kan egne seg til gyting og oppvekst. Ellers viser fig. 18 de områdene fylkesmannen i Nord-Trøndelag har brukt for overvåking av *G. salaris* på ungfisk. Strekningen opp mot Markafossen har igjen striere strøm, fosser og kulper. Strykene ved hovedveien og på strekningen ned for Markafossen virker antakelig som vandringshindre i perioder med liten vannføring. I 1960-årene ble det sprengt ut noe stein ned for hovedveien for å lette oppgang for fisk, men det er usikkert hvor stor effekt dette har hatt.

Lundselva er sannsynligvis den av sideelvene i vassdraget som er minst påvirket av menneskelig aktivitet, selv om det tidligere er registrert sig fra gjødselkjeller og boligkloakk (Ibrekk, 1982).

Det er ikke ført noen fangstoppgaver over fisket i Lundselva. Lokalkjente kan imidlertid fortelle at det før i tida ble fisket bra med sjøaure der, samt en og annen laks. Det har vært fanget laks på 8-9 kg i Lundselva. Andorvassbekken har sannsynligvis vært betydningsfull som gytebekk for sjøauren. Sjøauren begynner å komme mot slutten av juli.

Det skal ha vært en egen laksestamme i Lundselva, enda mer kort og brei enn figgalaksen. Det er dessverre sannsynlig at denne gikk tapt i forbindelse med infeksjonen av *G. salaris*.

Det har vært satt ut fisk (laks) i Lundselva fra 1960-tallet til midten av 1980-tallet. Ett av årene har det vært tatt stamfisk fra Lundselva.

Andre fiskearter

Innlandsaure

Tilgang på gyte- og oppvekstarealer i sidebekker/elver gjør at Figga har endel innlandsaure. Det er også endel utvandring fra Leksdalsvatnet.

Perioden med fiskesperre ved Lø har sannsynligvis ført til svært gode vilkår for innlandsaure, da konkurranse med laks og sjøaure om gyte- og oppvekstarealer har vært fraværende i flere år.

Ål

Det har vært drevet rusefiske etter ål ved utløpet av Leksdalsvatnet. Dette fisket har gitt følgende fangster:

1992	1993	1994
700 kg	500 kg	1100 kg

Steinkjervassdragene og *Gyrodactylus salaris*

Generelt om *G. salaris*

Lakseparasitten *G. salaris* er en ikke på ca. 0,5 mm. Den sitter festet til fiskehuden med et krokliknende organ, og lever av vev fra fisken. Fisken får sår som igjen kan bli infisert av bakterier og sopp. Parasitten har et enormt formeringspotensiale, og dersom den introduseres til et lakseførende vassdrag, vil den føre til høy dødelighet hos laksungene. *G. salaris* regnes som en av de alvorligste truslene mot villaksbestandene våre.

G. salaris ble første gang funnet på laksunger fra Steinkjervassdragene i 1980. Utviklingen i laksefangstene har vist en tydelig nedgang etter at parasitten ble introdusert, og tetthetene av laksunger ligger på et unormalt lavt nivå. I begynnelsen av undersøkelsesperioden ble det funnet høyere tettheter av laksunger i sideelvene enn i hovedelva. Det tok altså lenger tid før parasitten etablerte seg her. Siden 1980 har miljøvernabdelingen hos fylkesmannen fulgt utviklingen i Steinkjervassdragene. Resultatene fra dette er gjengitt i rapportene 3/89, 3/91, 2/92 og 7/93.

Idag er den eneste kjente metoden for å fjerne parasitten fra vassdraget bruk av plantegiften rotenon. Denne giften utrydder alt levende som puster med gjeller, og dermed også laksungene som er verter for parasitten. Uten verten overlever ikke *G. salaris*.

Tiltak mot *G. salaris*

Steinkjervassdragene (Ogna, Byaelva, Steinkjerelva og Figga) ble rotenonbehandlet sommeren 1993. På forhånd ble laksens oppgang i Ogna stengt ved Støafossen (1986), og det ble bygget en sperre i Figga (1988). Dette ville utrydde parasitten fra områdene ovenfor, da all laks ble beregnet til enten å ha vandret ut eller ha dødd i god tid før rotenonbehandlingen.

For å hindre parasitten i å få "fotfeste" øverst i Figga-vassdraget, ble den anadrome strekningen av Lundsaelva ved Leksdalsvatnet rotenonbehandlet i 1984. Dette tok livet av ørret og endel laksunger. Imidlertid var *G. salaris* tilbake på laksunger i elva i løpet av kort tid. I 1990 ble nedre del av elva rotenonbehandlet igjen, og i 1991 ble det ikke påvist verken laksunger eller *G. salaris* der.

600 røye fra Leksdalsvatnet har vært undersøkt mhp. *G. salaris* uten at parasitten har blitt påvist.

Rotenonbehandlingen av Steinkjervassdragene førte til en innsamlet mengde dødfisk på 750 kg, hovedsakelig sjøaure. Mengden dødfisk var overraskende lav, og viste tydelig hvor dårlig det stod til med laksebestandene.

I forbindelse med innsamlingen av dødfisk ble lengde, vekt og kjønn på sjøauren registrert. Dette ble sammen med skjellprøver fra hver fisk overlatt til NINA, men de har foreløpig ikke bearbeidet materialet.

Vitenskapsmuseet i Trondheim har foretatt undersøkelser av bunndyrfaunaen etter rotenonaksjonen. Rett etter behandlingen var mengden bunndyr redusert med nesten 90 %, men 1,5 måned etter var mengden bunndyr like stor eller større enn før behandlingen. Artssammensetningen var imidlertid endret, da noen arter forekom i spesielt store antall mens andre arter/grupper enda ikke var kommet tilbake i elva. Sommeren 1994 ble det også gjennomført bunndyrundersøkelser, men disse er foreløpig ikke bearbeidet.

Det ble ikke påvist *G. salaris* på laksunger i Steinkjervassdragene i 1994. Både laks- og aureunger viste en usedvanlig god vekst. Dette er ikke overraskende, da mengden bunndyr var stor og næringskonkurransen minimal.

Stamfiske og kultivering

For å bevare laksestammene har det blitt lagt ned en stor innsats i form av stamfiske og levering av melke til frossen genbank og levende materiale til levende genbank. Dette arbeidet har vært finansiert av DN. Under avsnittet om kultivering finnes en oversikt over det materialet som er bevart.

Fiskeregler

I forbindelse med infeksjonen av *G. salaris* har det vært gjennomført ulike restriksjoner i fiskereglene for området.

I Beitstadfjorden har det vært forbudt å fiske etter anadrom laksefisk med faststående redskap fra og med 1993. I tillegg er slikt fiske i området Leksvik - Tautra innskrenket til 2 døgn i uka.

Elvefisket har vært underlagt forskjellige restriksjoner:

1985/86	Utvidet fiske etter sjøaure fram til 15. sept.
1988	Figga: Fiske fra 1. mai, 100 m fredningssone ned for sperra. 20 døgnkort for salg.
1989	Sesongstart 1. juli, utsettings-/oppbevaringsplikt for laks over 3 kg.
1991	Sesongstart 1. juli, kun flue og mark tillatt
1992	Sesong fra 1. juli - 31. aug. Sluk kun tillatt 1. juli - 18 aug.
1993	Fiskeforbud
1994	Fiskeforbud

I forbindelse med åpning for fiske bør regelverket revideres.

Videre tiltak

Dersom rotenonbehandlingen viser seg å være vellykket, vil det bli aktuelt å åpne sperrene i Figga og Støa. Dette skjer ikke før vassdragene er "friskmeldt", tidligst i 1997. Imidlertid kan det bli aktuelt å åpne for fiske i 1996. Det bør diskuteres om fisket bør begrenses til sjøaure, eller om det også skal være mulig å fiske laks.

Kultivering av fiskebestandene i Steinkjervassdragene må ta hensyn til infeksjonen med *G. salaris* og rotenonbehandlingen.

Arbeid med bevaring av laksestammene

Ims

Forskningsstasjonen på Ims (Rogaland) har hatt laks av Figgastammen gående i havet i flere generasjoner siden de fikk oversendt rogn på slutten av 1970-tallet. Av denne fisken ble det strøket 21 rogn som er lagt inn til klekking i Byafossen klekkeri våren 1995. Rogna ble befruktet med melke fra genbanken til Direktoratet for naturforvaltning. Det er ikke noe mer materiale igjen på Ims etter dette.

Levende genbank (Haukvik Genbankstasjon)

På Haukvik Genbankstasjon finnes følgende antall familiegrupper (resultatet etter én krysning):

Stamme	1990	1991	1992	1993	SUM
Ogna	3	17	4	6	30
Bya	3	3		7	13
Figga		4	10	9	23
Pr.ses.	6	24	14	22	66

Fra hver familiegruppe blir 30 fisk individmerket og produsert til stamfisk. Denne beholdningen regnes som god, med en maksimal totalbeholdning av stamfisk på ca. 2 000 individer fordelt på 66 familier og 4 årsklasser.

Første stryking fant sted i 1993, med yngelleveranse til Steinkjer i april 1994. Høsten 1994 ble det strøket fisk av Steinkjerstammene, og denne rogn er leveringsklar rundt midten av april 1995.

Fordelingen av foreldrefisk og rogn ser slik ut:

<u>Stamme</u>	<u>Hunnfisk</u>	<u>Hannfisk</u>	<u>Innlagt mengde rogn (l)</u>
Ogna	64	51	20
Bya/Figga	32	30	17 (15+2)

Frossen genbank

Det har vært samlet inn og frosset ned melke fra hannfisk siden 1986. Arbeidet har vært utført i regi av Direktoratet for naturforvaltning. Fra Steinkjervassdragene finnes følgende:

<u>Stamme</u>	<u>Antall</u>	<u>Fangstperiode</u>
Ogna	47	1986-92
Bya	32	1986-92
Figga	22	1987-92

Idéelt sett skulle det vært ca. 50 prøver fra hver stamme, men i og med at materialet i den levende genbanken er så godt kan prøver tas derfra.



Fra utlekkingen. Fra venstre Bretteville Jensen, Johan Berg, tre ukjente og lengst til høyre Rykall'n.

Bakgrunnsmateriale (rapporter, bøker, osv.)

Publikasjoner:

Gjøvik, J.A. 1981: Registrering av fiskeinteressene i Ogn med Skjækervatnet.

Gorseth, M.B.M., Gorseth, S., Kaspersen, T.E., Rikstad, A. 1993: Kultiveringsplan for ferskvannsfisk i Nord-Trøndelag. Rapport nr. 1/93, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen.

Haugen, Ø. 1958: Fisk Fisking Fiskere. Erindringer omkring sportsfisket i Byaelva og Ogn. Sentrum bok- og aksidenstrykkeri, Trondheim 1958.

Ibrekk, H.O. 1982: Videreføring av vannbruksplan, Leksdalsvatnet/Figgavassdraget, Nord-Trøndelag Fylke. Hovedoppgave NTH.

Jensen K.W. 1984 (red.): Sportsfiskerens Leksikon. Kunnskapsforlaget.

Koksvik, J.I. 1994: Økologisk tilstandsrapport med hovedvekt på relasjoner mellom plankton og røye i Leksdalsvatn 1993. Rapport zoologisk serie: 1994-1, Universitetet i Trondheim/Vitenskapsmuseet

NOU 1983:41 Verneplan for vassdrag III

Nøst, T. og Koksvik, J.I. 1981: Ferskvannsbiologiske og hydrografiske undersøkelser i Ognavassdraget 1980. Universitetet i Trondheim 1981-25

Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Nord-Trøndelag 1980-93. Rapporter fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen (3/89, 3/91, 2/92 og 7/93).

Paulsen, L.I., Korssjøen, B. og Rikstad, A. 1989: Fisk og forurensning i elver og bekker i Steinkjer

Rikstad, A. og Grande, R. 1992: Laksesperra i Figga. Rapport nr. 1/92, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen.

Riseth, T. 1988: Forurensning i sidebekker til Figga. Virkning på vannkvalitet, bunndyr og fisk. Hovedoppgave NLH

Øvrig materiale:

Diverse materiale fra arkivet hos fylkesmannen i Nord-Trøndelag

Oversikt over inngrep i vassdragene. NVE pr. mars 1995

Oversikt over fangstregistreringer fra Lakseregistret hos Direktoratet for naturforvaltning

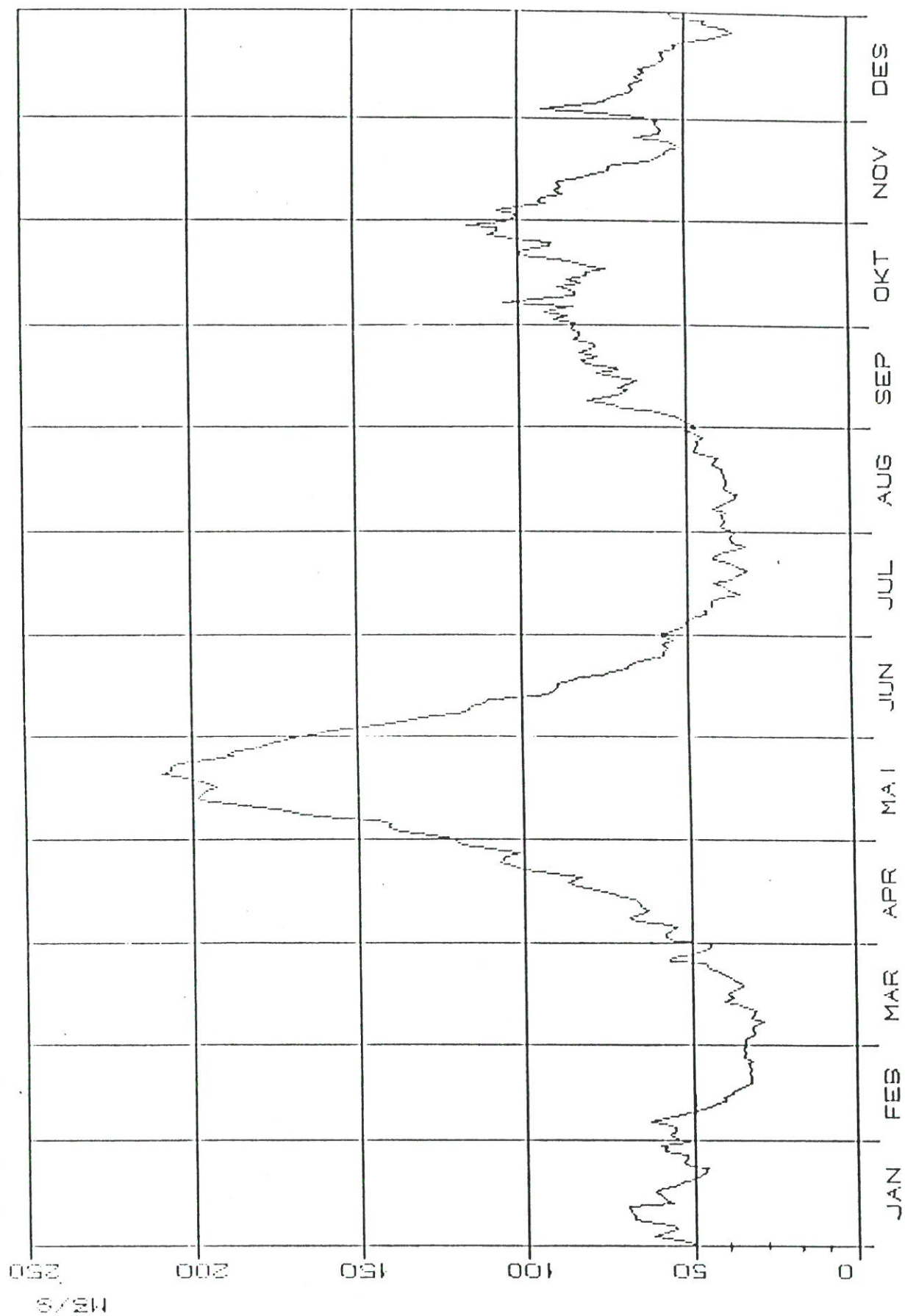
Oversikt over genmaterialet ved levende og frossen genbank. Statens Veterinærlaboratorium i Trondheim

Vannføringsmålinger (NVE)

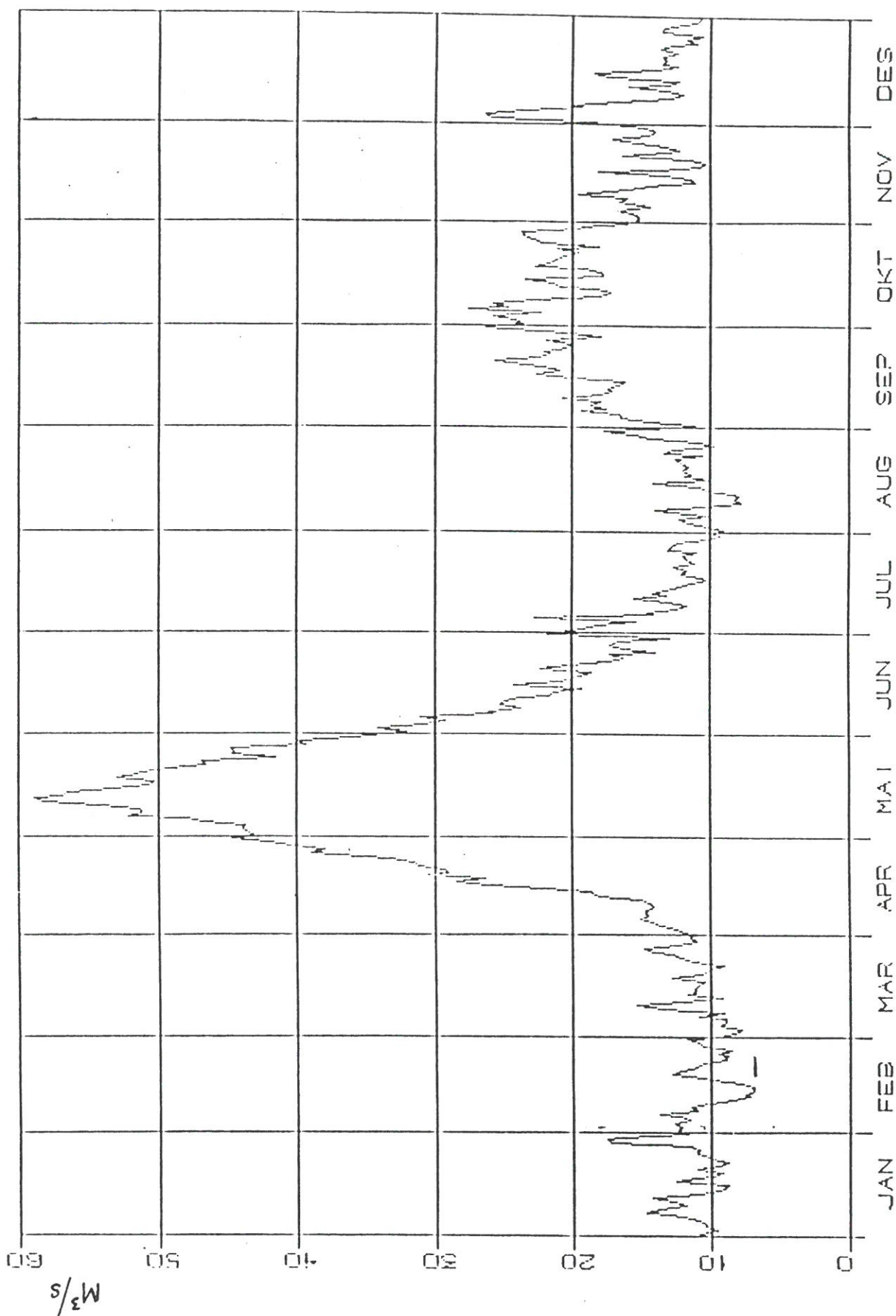
Vannkvalitetsundersøkelser i Byaelva/Steinkjerelva og Oga 1990-94. Steinkjer kommune.

Årsrapporter fra Byafossen Klekkeri A/L 1986-93

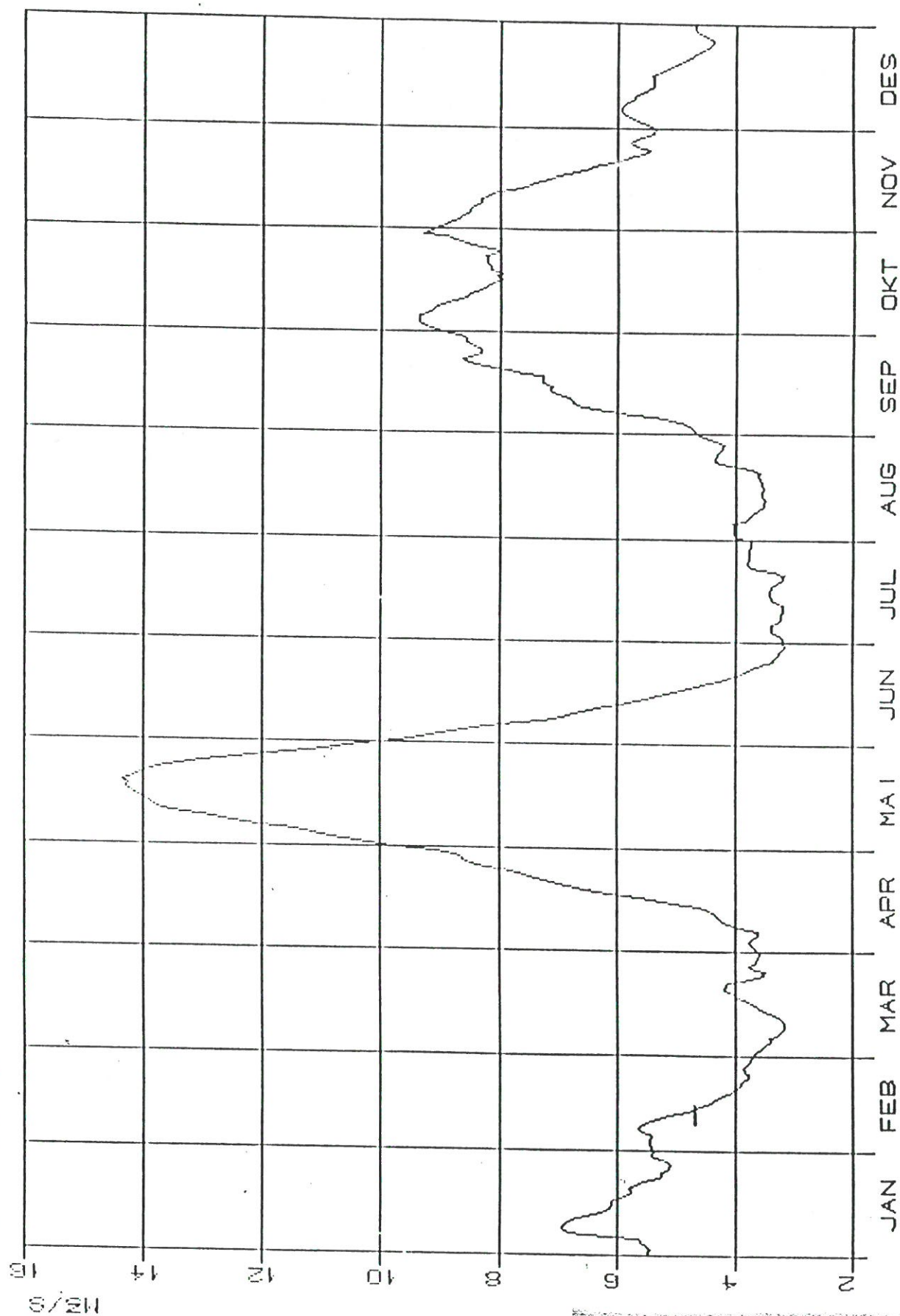
VANNFØRINGSDATA (DØGN-VERDIER) FOR STNR: 1998 - 0 HÅKADALSBRUA
PERIODE: 1969 - 1980



VANNFØRINGSDATA (DØGN-VERDIER) FOR STNR: 904 - 0 STØAFOSSEN
PERIODE: 1932 - 1991



VANNFØRINGSDATA (DØGN-VERDIER) FOR STNR: 2025 - 0 LEKSDALSVATN
PERIODE: 1972 - 1990



OVERSIKT OVER INNGREP I VASSDRAGENE

128.AZ OGNA

**128.Z SNÅSAVASSDRAGET
(BYAELVA OG STEINKJERELVA)**

128.3Z FIGGA

128.AZ	OGNA	Inngrepstype	Status
VV- 407	Ogna ved Kjesbu	Forbygging	Utført
VV-1738	Ogna ved Jordfall (Vibe)	Flomverk	Plan
VV-1739	Ogna ved Kjesbu	Forbygging	Plan
VV-4110	Ogna nedenfor Midjo bru	Forbygging	Utført
VV-4517	Ogna ved Arnstad	Forbygging	Utført
VV-4618	Ogna ved Ogeneset	Forbygging	Utført
VV-4619	Ogna ved Sjurbakken (Kjesbu)	Forbygging	Plan
VV-4620	Ogna ved Reipen	Forbygging	Plan
VV-4621	Ogna ved Hyllbrua	Forbygging	Utført
VV-4954	Ogna ved Elverum m.fl.	Forbygging	Utført
VV-5997	Ogna ved Brandsegg	Forbygging	Plan
128.Z	SNÅSAVASSDRAGET	Inngrepstype	Status
VV- 183	Steinkjervelv ved Steinkjer	Forbygging	Utført
VV- 515	Steinkjervelv nedenfor Håkkadalen	Forbygging	Utført
VV-2497	Steinkjervelv ovenfor Møllen	Forbygging	Plan
128.3Z	FIGGA	Inngrepstype	Status
VV- 837	Figga ved Hafstad bru	Forbygging	Utført
VV-4458	Figga ved Finneset	Forbygging	Plan
VV-6364	Figga ved Rannem	Forbygging	Plan

Vedlegg 3. Ungfiskregistreringer utført i Steinkjer-/Ognavassdraget i perioden 1981-88
(fra rapport nr. 3/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag)

Dato, år	Ant. st.	Samlet areal m ²	Antall laks		% laks m/gyro		Antall aure		Tetthet laks >1+/100m ²	Tetthet aure >1+/100m ²	% laks unger >1+
HOVEDELVA											
1980				2		100					
07.05.81	4	363	0	22	-	56	0	10	6.1	2.8	69
15.06.81	4	400	0	67	-	91	0	15	16.8	3.8	82
26.07.81	4	450	54	19		84*	20	5	3.6	1.1	79
24.08.81	4	300	17	16	100	100	20	8	5.3	2.7	67
22.09.81	4	410	8	14	100	100	20	8	3.4	2.0	64
14.10.81	4	385	1	2	100	100	16	7	0.5	1.8	22
21.06.82	5	525	0	0	-	-	0	19	0	3.6	0
22.07.82	5	525	7	0	11	0	14	4	0	0.8	0
26.08.82	4	500	50	3		25*	31	6	0.6	1.2	33
27.09.82	3	355	72	0	85	-	18	2	0	0.6	0
05.07.83	4	375	1	6	100	33	2	4	1.6	1.1	60
.84	9	2620	-	10	-	100	-	46	0.4	1.8	18
.85	9	1675	47	7		høg	42	28	0.4	1.7	20
13.07.86	9	1306	1	1	matr.ød		-	29	0.1	2.2	3
12.08.87	9	1308	40	18	30	89	4	34	1.4	2.6	35
23.08.88	1	140	16	0	100	-	3	3	0.0	2.1	0
MØYTLA											
85	1	75	0	12	matr.ød		19	8	15.7	10.6	60
12.08.87	1	240	0	5	-	60	-	4	2.1	1.6	56
09.08.88	1	78	14	4	-	50	0	21	5.1	29.6	16
RØLA											
.84	1	99	-	22	-	44	-	22	22.0	22.0	50
.85	1	99	0	10	matr.ød		13	27	10.0	27.0	27
12.08.87	1	175	0	0	-	-	0	8	0.0	4.6	0
23.03.88	1	190	4	9	100	100	17	5	4.7	2.6	64

* Tallet omfatter både 0+ og 1+

Vedlegg 4. Ungfiskregistreringer i Figgavassdraget i perioden 1981-88
(fra rapport nr. 3/89, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag)

Dato, år	Ant. st.	Samlet areal m ²	Antall laks 0+ >1+	% laks m/gyro 0+ >1+	Antall aure 0+ >1+	Tetthet laks >1+/100m ²	Tetthet aure >1+/100m ²	% laks unger >1+
HOVEDELVA								
06.05-81	4	312,5	0 9	- 64	0 10	2,9	3,2	47
16.06-81	4	252,5	0 2	- -	0 2	0,8	0,8	50
27.07-81	3	400	14 0	50 -	33 0	0,0	0	0
24.08-81	3	275	10 1	- -	10 3	0,4	1,1	25
21.09-81	3	382,5	12 0	100 -	25 5	0	1,3	0
14.10-81	2	212,5	5 3	100 100	26 6	1,4	2,8	33
22.06-82	4	375	0 0	- -	0 13	0	3,5	0
22.07-82	4	330	0 0	- -	34 3	0	0,9	0
25.08-82	4	300	4 2	71*	66 6	0,7	2,0	25
08.10-82	3	295	1 1	100 100	55 27	0,3	9,2	4
05.07-83	3	300	0 0	- -	5 3	0	1,0	0
19.07-84	8	2226	- 7	89*	- 63	0,4	2,8	11
-85	8	1926	- 10	mater. ødelagt	- 23	0,5	1,2	30
16.06-86	8	1553	- 2		- 36	0,1	2,3	6
26.08-87	9	1653	1 2	0 100	20 48	0,1	2,9	4
LUNDELVA								
84		900	- 1	100	- 103	<0.3	11.3	1
09.10.86			14	100				
12.06.87			50	98				
22.10.87			12	100				
33.08.88	3	605	14 12	83	39 17	2.0	2.8	55
DØLA								
85	1	132	- 1	matr.ød	- 29	0.8	22.0	3
14.10.88	1	150	0 3	- 100	5 18	2.0	12.0	14

*Tallet omfatter både 0+ og >1+

SJØFANGSTER I STEINKJER KOMMUNE			
År	Tot. kg	Laks	Sjøaure
1976	1221	116	105
1977	1335	1157	198
1978	695	621	74
1979	682	641	41
1980	738	685	53
1981	420	389	31
1982	620	589	31
1983	123	105	18
1984	68	54	14
1985	149	139	10
1986	105	95	10
1987	62	48	14
1988	75	49	26
1989	83	72	11
1990	49	34	15
1991	17	9	8
1992	21	18	3

Fangster av laks og sjøaure i sjøen i Steinkjer kommune

Gjennomsnittsvikt for laks

