



***Vurdering av oppvekstforhold og oppvandringsmulighet
for anadrom fisk i Mandalselva i Troms 2004***



av

Audun Rikardsen

Norsk institutt for naturforskning, Tromsø
NINA-notat 2005

1 Innledning

Mandalselva (Kåfjorden i Troms) er kraftig kanalisert i øvre deler over en strekning på 3-4 km, mens det lengre ned er spredte elveforbygninger og avsnøringer av gamle elvemeandre. I forbindelse med kanaliseringen ble det bygget en rekke bassengterskler for å stabilisere bunnforholdene og opprettholde grunnvannsnivået. Det kanaliserte området har de senere årene (fram til 2004) blitt delvis restaurert ved at det er bygget flere terskler i elvekanalen og at noen elvestrekninger som ble avsnørt under kanaliseringen er blitt delvis gjenåpnet for å forbedre forholdene for fisk. I tillegg har Manndalen Jeger og Fiskeforening gjennomført enkelte forbedringer av laksetrappene, men foreningen ønsker en ytterligere forbedring av disse trappene for om mulig å øke oppvandringsmuligheten og den totale produksjonen til anadrom fisk i vassdraget. I denne sammenheng er det derfor relevant å undersøke om området fra og med Nedrefossen og oppover kan være et egnet område for oppvekst av yngel til anadrom fisk (laks og sjøørret).

Med støtte fra Fylkesmannen i Troms, gjennomførte Audun Rikardsen (NINA, Tromsø) og Tomas Hansen (Manndalen Jeger og Fiskeforening) en begrenset undersøkelse i Mandalselva den 27. september 2004. Hensikten med undersøkelsen var å grovt vurdere oppvekstforholdene for fiskeyngel av anadrom fisk på strekningen ovenfor laksetrappa (Nedrefoss), samt undersøke om anadrom fisk vandrer opp laksetrappa og gyter i øvre deler av elva.

2 Metode

Det ble gjennomført et el-fiske ved Millonesset (rett ovenfor Nedrefoss) og ovenfor Øvrefoss (nedenfor kulp). Områdene ble overfiske en gang og det er vanlig å regne med at man har en fangsteffektivitet på ca 50% ved første gangs overfiske. I tillegg ble visuelle undersøkelser (snorkling) gjennomført i flere kulper og strekninger fra og med kulpene ovenfor Øvrefoss og til og med Valsborg (like ovenfor det kanaliserte området). I tillegg er noe data fra tidligere undersøkelser i det sterkt kanaliserte området fra Kjerringdalen og oppover tatt med i vurderingen (NVE og NINA finansiert prosjekt).

3 Resultater og vurdering

El-fiske ovenfor Nedrefoss (Millonesset)

På området ovenfor Nedrefoss (Millonesset) ble det gjennomført en gangs el-fiske på totalt 260 m². Området hadde gode oppvekstvilkår for fiskeyngel av laksefisk men relativt stabilt substrat (bunnforhold) med en del større stein, gode strømforhold og medium til god begroing som gir gode forhold for insektlarver som er føde for fisk.

Fangst

Av ørret unger ble det totalt fangst 31 fisk, hvorav 17 0+ (4-5 cm), 10 1+ (8-10 cm) og 4 ≥2+ (≥11 cm). Totalt ble det fanget 9 lakeunger hvor alle var 1+ (7-10 cm). Gitt 50% fangsteffektivitet ved første gangs overfiske gir dette en estimert yngeltetthet av på 24 ørret/100 m² og 7 laks/100 m².

Vurdering

I følge fiskerikonsulenten i Troms er det ikke tidligere fanget lakseyngel ovenfor Nedrefossen. Fangsten av lakseyngel på denne strekningen viser dermed at laks nå gyter i området ovenfor fossen, noe som trolig skyldes enkelte forbedringer av laksetrappa de senere år. Imidlertid var alle laksene av samme årsklasse (1+) og stammer fra gyting i 2002. Det ble ikke påvist yngre eller eldre årsklasser, og det kan derfor ikke fastslås om laks gyter årlig i dette området. For å fastslå dette bør det gjennomføres et mer grundig el-fiske i dette området enn hva det var rom for i denne undersøkelsen. En ytterligere forbedring av laksetrappa kan gi grunnlag for en større oppvandring av laks og det befarte området vurderes til å ha potensial for enn tettere bestand av lakseyngel enn hva som ble funnet under befaringen i 2004.

El-fiske ovenfor Øvrefoss (området nedenfor kulpen)

På området ovenfor Øvrefoss ble det gjennomført en gangs el-fiske på totalt 270 m². Også dette området ble vurdert til å ha gode oppvekstvilkår for fiskeyngel av laksefisk (spesielt for laks) men relativt stabilt substrat (bunnforhold) med mye stor større stein, gode strømforhold og medium til god begroing som gir gode forhold for insektlarver (Bilde 2). Gyteforholdene i kulpen ovenfor dette området ble vurdert til dårlig til medium, mens forholdene lengre opp var noe bedre.

Fangst

Av ørret unger ble det fanget kun 3 fisk, hvorav alle var 1+ (8-11 cm). Ingen lakseyngel ble fanget på denne lokaliteten. Totalt ga dette en fisketetthet på 2 ørret/100 m². Det ble heller ikke observert større fisk i kulpen under snorkling (forsidebilde).

Vurdering

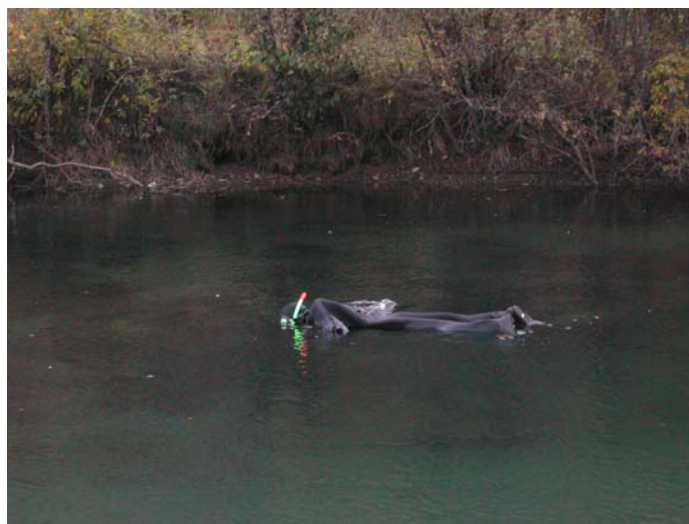
Lokalitet hadde området overraskende lav tetthet av fisk og klart under potensialet for denne lokaliteten. At det ikke ble fanget lakseyngel på denne lokaliteten kan tyde på at laks ikke vandrer opp Øvrefossen. Tatt i betraktning at dette var et begrenset el-fiske, kan det imidlertid ikke utelukkes at det fins lakseyngel på denne strekningen, men dersom det hadde vært betydelige mengder ville dette trolig gitt fangster også under dette el-fisket, siden lokaliteten ble vurdert som en gunstig oppvekstlokalitet for lakseyngel. Området vurderes til å ha et betydelig større potensial for oppvekst av både laks- og ørretyngel, og en forbedring av laksetrappene vil kunne øke oppgang av anadrom fisk slik at det etableres en bestand av både laks og sjøørret i den øvre delen av elva.



Bilde 2: Området som ble elfisket like ovenfor Øvrefoss

Visuell befaring av området ovenfor Øvrefossen (snorkling)

Det ble påvist tre ørreter (0,5-1.0 kg) på en stilleflytende strekning like ovenfor Øvrefossen (Bilde 3). Dette var høyst sannsynlig sjøørreter ut i fra form, farge og størrelse. I tillegg ble det påvist totalt tre større ørreter i gytedrakt (1-2 kg) i kulper på den kanaliserte strekningen ovenfor Kjerringdalen. Det kunne ikke fastslås om dette var sjøørret, men etter størrelse og form kunne dette ikke utelukkes. I en av disse kulpene ble det påvist en gytegrøp. Fire andre kulper ble gjennomført uten at det ble påvist større ørret. Det ble observert at fisken fort oppdaget og skakk bort fra dykkeren, noe som kan ha medført at enkelte fisk ikke ble observert under snorklingen. I tillegg var det tidligere i sesongen påvist flere stimer med større ørret på den samme strekningen som det ble påvist to sannsynlige sjøørreter under befaringen. Ut fra foto av disse, kunne dette tyde på at det var sjøørret. Det er imidlertid uklart hvor disse befant seg under befaringen i september.



Bilde 3: Visuell befaring av stilleflytende parti/kulp ovenfor Øvrefoss.

Kanalisert strekning: - status etter befaring i 4-5. august og 9-10 september 2004 i forbindelse med NVE og NINA støttet prosjekt

Gjenåpningen av meandrene ser i flere tilfeller å ha ført til bedre gjennomstrømming av vann og bedre forhold for laksefisk. Det ble ved merking/gjenfangst påvist at fisk i løpet av sommeren migrerer inn i disse fra hovedelva. Spesielt i det største av de gjenåpnede meandrene (Bilde 5) ble det i fanget til dels bra med ørret på en natts fiske med to garn (et multigarn; 8-45 mm maskevidde og 40 m langt, et småmasket garn 6-10 mm maskevidde og 25 m langt) i august og september:

- August: 15 ørret (8-12 cm).
- September: 56 stk, (8-24 cm) (to tredjedeler av disse ble merket og satt ut igjen).

Derimot har åpning av en meander (tiltak nr T7, bilde 4, venstre) hatt liten eller ingen positiv effekt på fisk siden vanngjennomstrømmingen er for liten til å gi gode oppvekstforhold for laksefisk. Det ble registrert områder med anoksiske (oksygenfrie) forhold i dette meanderet.

Det ble fanget periodevis bra med ørrtetyngel i forebygningen langs elvekanalen. I september ble det fanget totalt 88 ørret på en strekning på ca 1000 m². Gitt en fangsteffektivitet på 50% gir dette en estimert fisketetthet på 18 ørret/m² (vel og merke kun i selve elveforebygningen langs kanten av elva).



Bilde 4: Åpnet utløp av meander i Mandalselva (venstre) og terskel i kanalisert del av hovedelva (høyre). I kulpen nedenfor denne terskelen ble det observert to større ørreter i gytedrakt.

Vurdering

Forbedringstiltakene som er gjennomført på den kanaliserte strekningen har trolig ført til forbedring av gyte- og oppvekstforhold for fisk. Imidlertid burde flere tiltak iverksettes for å bedre forholdene for fisk på den kanaliserte strekningen, samt at effekten av kommende og utførte tiltak følges opp over flere år, spesielt på bakgrunn at anadrom fisk nå kan etablere seg i øvre del av elva. Store deler av elva bærer fortsatt preg av sterk kanalisering og er over flere partier lite egnet som oppvekstområde for fisk. I øvre deler bærer elva også preg av erosjon og det er lite begroing på elvebunnen. Imidlertid, dersom hele området ovenfor Øvrefossen ses under ett, samt at enkelte restaureringstiltak virker å ha positiv innvirkning på

fisken i området, vurderes denne strekningen å ha et større potensiale for oppvekst av fiskeyngel enn hva som er tilfelle i dag. Trolig er denne delen av elva mer egnet for ørret (inkludert sjøørret) enn laks (som for øvrig ikke er fanget eller observert over Øvrefossen). Områdene like ovenfor Øvrefossen og i enkelte av de etablerte tersklene vil imidlertid kunne danne grunnlag for noen områder egnet for oppvekst også av lakseyngel.



Bilde 5. Meander hvor det ble fisket med garn

4 Anbefaling

Det anbefales at det gjennomføres ytterligere restaureringstiltak på den kanaliserte strekningen, spesielt på bakgrunn at anadrom fisk nå har bedre mulighet å etablere seg i øvre deler av elva. Deler av den øvre elva har fortsatt et lavt potensial som oppvekstområde for yngel av laksefisk grunnet kanalisering. Imidlertid vurderes den øvre strekningen å per i dag ha et klart potensial for en høyere tetthet av ørretyngel, i tillegg til lakseyngel i enkelte begrensede områder. Utbedring av fisketrapper, kombinert med flytting av laks ovenfor laksetrappa, kan være egnede alternativ for å etablere en egen bestand i den øvre delen av vassdraget. Gitt at laksetrappa fungerer tilfredsstillende og at det fins en tilstrekkelig gytebestand av laks nedenfor laksetrappa, vil en slik flytting kunne ha en positiv virkning for raskere å kunne etablere en egen bestand av laks og sjøørret ovenfor laksetrappa. Slik flytting har for eksempel med hell vært gjennomført i Salangselva i Troms over flere år, noe som ser ut til å ha medført at det nå trolig fins en selvproduserende bestand av laks ovenfor laksetrappa i dette vassdraget.

A. Rikardsen, Tromsø, 28.06.05