

• **Mjøsa Strandeierforening og mjøsfisket**  
• **Fangst av lagesild i Mjøsa/Lågen 1990**

av

Trond Taugbøl og Heidi Eriksen

**FYLKESMANNEN I OPPLAND**  
**MILJØVERNAVDELINGEN**

**RAPPORT 23, 1991**

**Referanse:** Taugbøl, T. & Eriksen, H. 1991. Mjøsa Strandeierforening og mjøsfisket. Fangst av lagesild i Mjøsa/Lågen 1990. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport 23, 12 s.

## **FORORD**

Denne rapporten er utarbeidet innenfor prosjektet "Operasjon Mjøsørret" og sammenfatter informasjon om Mjøsa Strandeierforening og mjøsfisket. For å forvalte fisket på en best mulig måte er det behov for kunnskap om hvordan fisket utøves. Videre er det i rapporten forsøkt å anslå fangstmengde av lagesild i 1990. Dette er viktige opplysninger i forbindelse med overvåkingen av lagesildbestanden. Opplysningene som rapporten bygger på, er i hovedsak samlet inn ved en spørreundersøkelse til medlemmene i Mjøsa Strandeierforening og disse takkes for god respons. Formannen i strandeierforeningen, Magnus Grimsrud, takkes hjertligst for god hjelp i forbindelse med selve spørreundersøkelsen og for nyttige opplysninger ellers. Takk også til forsker Per Aass for opplysninger og kommentarer til lagesilddelen av rapporten. Ansvarlig for utarbeiding av rapporten har vært prosjektleder for "Operasjon Mjøsørret", Trond Taugbøl, som fra 1.november 1991 er ansatt hos Østlandsforskning.

Lillehammer desember 1991

Torstein Wangenstein  
Fylkesmiljøvern sjef

## **INNHold**

	<b>Side</b>
1. SAMMENDRAG	4
2. INNLEDNING	5
3. MJØSA STRANDEIERFORENING OG MJØSFISKET	5
3.1. Kort om Mjøsa Strandeierforening	5
3.2. Fiskeretten og fisket i Mjøsa	6
3.3. Hvor mange fisker i strandeierforeningen?	6
3.4. Hvordan fiskes det?	7
4. FANGST AV LAGESILD I MJØSA/LÅGEN 1990	7
5. REFERANSER	9

## 1. SAMMENDRAG

Først i rapporten gis en kort beskrivelse av Mjøsa Strandeierforening, fiskeretten og fisket i Mjøsa.

En spørreundersøkelse ble foretatt våren 1991 blant strandeierforeningens medlemmer for å finne ut hvordan fiskeretten ble benyttet og eventuell fangstmengde av lagesild. Av foreningens 255 medlemmer fikk vi svar fra 215 (84.3%). Av de som svarte, brukte ca. halvparten (46.5%) å fiske utenfor egen strand. Dominerende redskapstype var stang/dregg (68% av de som fisket benyttet dette) og smågarn (opptil 2 m høyde) (58%). Ørretgarn (opptil 4 m høyde) ble brukt av 32%. I 1990 var det 27% som hadde fisket lagesild, og det var 13% som lånte/leide ut fiskeretten sin.

Vi har forsøkt å anslå fangstmengde av lagesild i 1990, og i tillegg til strandeierforeningens medlemmer, ble det sendt ut spørreskjema eller ringt til de som leier/låner rett, til ikke-medlemmer som vi vet fisker lagesild, og til lagesildfiskere (som fisker med not/drivgarn) i Lågen. For noen personer som vi vet fisker, men som vi ikke fikk opplysninger fra, har vi foretatt en "kvalifisert" gjetting på fangstmengde. Når det gjelder grunnhåvfisket i Lågen er tallet også her en gjetting med grunnlag i opplysninger om tidligere tiders fangst. På bakgrunn av dette kom vi fram til en samlet fangstmengde av lagesild i Mjøsa/Lågen på ca. 26.300 kg, fordelt på ca. 16.500 kg i Mjøsa og ca. 9.800 kg i Lågen (herav 6.800 på not/drivgarn og 3000 på grunnhåv).

Det vil selvsagt være mørketall som ikke kommer med i en slik undersøkelse, men vi anser det som sannsynlig at virkelig fangst ikke overstiger 30 tonn. I perioden 1965-75 varierte fangstene fra 80-190 tonn. Ingenting tyder på at selve lagesildbestanden i Mjøsa har blitt redusert. Nedgangen i fangstmengde skyldes i hovedsak dårlige avsetningsmuligheter for silda og liten rekruttering av nye fiskere når de gamle gir seg.

## **2. INNLEDNING**

"Operasjon Mjøsørret" er et samarbeidsprosjekt mellom Direktoratet for naturforvaltning, fylkesmennenes miljøvernadvelinger i Hedmark og Oppland og lokale fiskerforeninger og rettighetshavere. Prosjektet startet i september 1988 og er forutsatt å vare ut 1993. Hovedmålsettingen er å øke produksjonen og avkastningen av ørret i Mjøsa og tilløpselvene samt stimulere interessen og legge forholdene til rette for fiske og friluftsliv.

I forbindelse med prosjektet har det vært behov for å få en bedre kunnskap om fisket i Mjøsa og hvordan det utøves. Mjøsa Strandeierforening organiserer de fleste strandeierne rundt Mjøsa, og det er strandeierne som har fiskeretten fra og utenfor egen strand. Det finnes lite informasjon om hvordan strandeierne utnytter fiskeretten, f.eks. hvor mange av strandeierne som fisker, hvordan de fisker og om de leier/låner ut fiskeretten sin. I samarbeid med strandeierforeningen ble det sendt ut et spørreskjema til alle medlemmene våren 1991 for å belyse disse spørsmålene.

Siden 1966 er det foretatt en årlig prøvetaking av gytebestanden av lagesild for å få kunnskap om bestandsutviklingen. I den sammenheng er det også viktig med kunnskap om fangstmengde. I perioden 1965-75 ble det anslått at oppfisket mengde lagesild varierte fra 80-190 tonn (Aass 1978), men siden 1975 har vi ingen gode data om fangstmengde. Ved spørreundersøkelsen ønsket vi derfor å få opplysninger om hvor mye lagesild som fiskes. Vi har også tatt kontakt med personer rundt Mjøsa som ikke er tilknyttet strandeierforeningen, og med lagesildfiskerne i Lågen.

I forbindelse med spørreundersøkelsen ville vi også prøve å komme i kontakt med fiskere som kunne tenke seg å sende inn årlige fangstjournaler fra ørretfisket. Hvert år sender 20-30 fiskere inn fangstjournal, men vi ønsker flere. Fangstjournaler fra fiskerne er et viktig element i overvåkingen av ørretbestanden og gjør det mulig å si noe om effekter av utsettinger og hvordan bestanden utvikler seg.

## **3. MJØSA STRANDEIERFORENING OG MJØSFISKET**

### **3.1 Kort om Mjøsa Strandeierforening**

Mjøsa Strandeierforening ble stiftet i 1965 for å ivareta strandeiernes interesser i forbindelse med skjønnene etter utbyggingen i Hunderfossen. Ifølge medlemsfortegnelsen for 1991 er det 255 medlemmer i foreningen. Dette utgjør ca. 80% av strandeierne rundt Mjøsa.

Mjøsa Strandeierforening har idag som hovedformål å ivareta strandeiernes interesser omkring Mjøsa, og arbeide for en god og samfunnsmessig forsvarlig utnytting av Mjøsa og mjøsstrendene.

Arbeidsoppgavene er bl.a.:

- Bidra til å styrke fiskebestanden i Mjøsa. Foreningen driver ikke selv aktiv kultivering, men gir økonomisk støtte til tiltak som fiskerforeninger rundt Mjøsa utfører. Det er i årenes løp bevilget ca. kr. 220.000,- til fiskefremmende formål.
- Arbeide for lovlige og ordnede forhold når det gjelder almenhetens bruk av Mjøsa og mjøsstrendene til fiske og friluftsliv.
- Sørge for en samlet opptreden fra strandeierne ovenfor myndigheter og andre organisasjoner i spørsmål vedrørende Mjøsa og mjøsstrendene.

### **3.2 Fiskeretten og ørretfisket i Mjøsa**

Mjøsa er en av de relativt få innsjøene i Norge hvor det er fritt fiske i midtpartiet; det vil si fiske tillatt for alle. Strandeieren har fiskeretten fra land og utenfor sin egen strand. Det finnes ikke noen bestemt grense (f.eks. avstand fra land eller bestemt dyp) som markerer overgangen mellom strandeierens fiskerettsområde og det frie midtpartiet. I Høyesterettsdom fra 1970 (Norsk Retstidende 1970) fastslås det at strandeieren har enerett til å fiske utenfor sin eiendom så langt ut som han har utøvd fisket. Dette vil i praksis være så langt ut den enkelte strandeier pleier å fiske med garn. Langs store deler av Mjøsa praktiserer og tillater imidlertid strandeieren fritt fiske med stang.

Det er to hovedtyper av ørretfiske i Mjøsa: garnfiske og dreggefiske. Det er kun tillatt å fiske med bunnsatte garn. Det, sammen med Mjøsas topografi med store dyp og få grunne partier (middeldyp er 153 m), gjør at det kun er relativt begrensede strandområder som egner seg for garnfiske. Dreggefisket (trolling/dorgefiske) foregår med båt over hele innsjøen. Størst dreggeaktivitet er det i mai/juni, men det er betydelig aktivitet også resten av sesongen (fisketid for garn og dregg er 1.mai - 31.desember med unntak av september måned, etter de nye reglene som trådte ikraft 1. mai 1990). Avkastningen av mjøsørret ble i begynnelsen av århundret beregnet til å være ca. 8 tonn, hvorav 3 tonn ble fisket i selve Mjøsa (Huitfeldt-Kaas 1917). Dette avkastningstallet er ansett å være noe forsiktig. Forsøk på å beregne avkastning av mjøsørret på 60- og 70-tallet har endt opp med tall rundt 10 tonn (Aass 1983). Det er ennå ikke gjort noen forsøk på å beregne avkastning i de siste årene, men det synes som om avkastningen holder seg på noenlunde samme nivå, dvs. rundt 10 tonn. Det finnes heller ingen gode data om fordeling av fangsten mellom garn- og dreggefisket. Det hevdes at på 50-tallet var det dreggefisket som sto for den sterkeste beskatningen (Heitkøtter 1981). På 80-tallet er det anslått at fangstmengden fordeler seg omtrent likt blant garn- og dreggefiskere (Qvenild & Nashoug 1987).

### **3.3 Hvor mange fisker i strandeierforeningen?**

Spørreskjemaet som ble brukt er gitt i vedlegg 1. Totalt mottok vi svar fra 215 (84.3%) av de 255 medlemmene i strandeierforeningen (etter én gangs purring). Av disse var det 100 (46.5%) som brukte å fiske utenfor egen strandlinje. Det ble ikke spurt etter hvor ofte eller i hvor stort omfang hver enkelt bruker å fiske. Blant de som svarte var det 28

(13.3%) som leide/lånte ut fiskeretten sin til andre (Tab. 1).

*Tabell 1. Svarprosent, andel som fisker og andel som leier/låner ut fiskeretten sin.*

Ant. medl.	Ant. som svarte, (%)	Ant. som fisket, (%)	Ant. som leier/låner ut, (%)
255	215 (84.3)	100 (46.5)	28 (13.3)

Tilsammen 53 personer kunne tenke seg å sende inn årlig fangstjournal med opplysninger om ørretfangsten (lengde, vekt, merking, fangsttinnings). Alle disse har deretter fått tilsendt fangstrapportskjemaer for bruk i 1991-sesongen, og det blir spennende å se om viljen til å rapportere er tilstede i praksis.

### 3.4. Hvordan fiskes det?

Når det gjelder redskapsbruk var det sterk dominans av stang (68%) og smågarn (lavere enn 2 m) (58%), men det var også relativt mange (32%) som brukte ørretgarn (dvs. garn mellom 2 og 4 m og minimum maskevidde 60 mm) (Tab. 2). Det var 27 stk. (27%) som oppga at de fisket lagesild; 16 brukte kun garn, 8 kun not og 3 brukte begge deler.

*Tabell 2. Redskapsbruk blant strandeierforeningens medlemmer som oppgir at de fisker i Mjøsa (N=100). Mange bruker mer enn en redskapstype.*

Redskap	Andel (%)
Ørretgarn	32
Smågarn	58
Lagesildgarn	19
Lagesildnot	11
Stang/dregg	68
Oter	2

## 4. FANGST AV LAGESILD I MJØSA/LÅGEN 1990

Ved spørreundersøkelsen til strandeierforeningen ble de som fisket lagesild anmodet om å oppgi fangstmengde i 1990. Totalt oppga 19 at de hadde fått lagesildfangst, av disse hadde 14 hadde fisket med garn, 3 med not og 2 med begge deler. Fangsten ble oppgitt til å være totalt ca. 4.500 kg, fordelt på 3.300 kg på not og 1.200 kg på garn. Det ble også sendt ut et spørreskjema til de som leier/låner fiskerett (vedlegg 2). Totalt

fikk vi adressen til 25 leiere (28 strandeiere oppga at de leide/lånte ut) og vi fikk svar fra 13 (52%). Av disse hadde 6 fisket lagesild; 3 med not (fangst: 2950 kg) og 3 med garn (320 kg), dvs. samlet fangst ca. 3.270 kg. Fra ikke-medlemmer i strandeierforeningen har vi fått oppgitt fangster på ca. 6.200 kg, og i tillegg har vi lagt til 2.500 kg som en justering for manglende svar fra enkeltpersoner som vi vet har fisket. Dette gir tilsammen en fangstmengde av lagesild i Mjøsa på ca. 16.500 kg.

Mye av lagesildfisket foregår i Lågen. For å få et best mulig tall for beskatningen, ble det også sendt ut spørreskjema (vedlegg 3) og/eller telefonert til de som fisket med not og drivgarn her. Vi mener å ha fått opplysninger fra alle not- og drivgarnfiskerne som drev et fiske av betydning i Lågen i 1990. Samlet ble det oppgitt en fangst på 6.840 kg, fordelt på 5.010 kg på not og 1.830 kg på garn (4 notvarp, 2 drivgarnslag). I tillegg kommer all fangsten som tas med grunnhåv, og dette ble anslått til maksimalt å være 3000 kg. Tallet er en "kvalifisert" gjetting med bakgrunn i opplysninger om grunnhåvfisket på 60- og 70-tallet. Med dette tallet for grunnhåvfangst blir total fangstmengde for Lågen ca. 9.800 kg.

Samlet for Mjøsa og Lågen blir dermed fangsten av lagesild i 1990 ca. 26.300 kg. Dette må anses som et minimumsestimat (selv om grunnhåvfangsten i Lågen anses som maksimumsestimat) fordi det blant medlemmene som ikke svarte, kan være lagesildfiskere og videre vil det trolig være ikke-medlemmer og personer som låner/leier rett som vi ikke har fått opplysninger om. Vi føler imidlertid at strandeierforeningens medlemmer har gitt god respons på spørreundersøkelsen og at det i hovedsak er de som ikke driver aktivt fiske, som har unnlatt å svare (disse dominerte blant de som svarte etter purring). Videre mener vi at vi har fått svar fra eller justert for de aller fleste utenom strandeierforeningen som bedriver lagesildfiske av betydning. Det er vanskelig å anslå hvor store mørketallene er, men vi anser det som sannsynlig at reell lagesildfangst i Mjøsa/Lågen i 1990 ikke oversteg 30 tonn. Dette er et svært beskjedent tall i forhold til tidligere år. I perioden 1965-75 varierte fangstene fra 80-190 tonn (Aass 1978). Det er velkjent at lagesildbestanden i Mjøsa har sterk årsklassevariasjon. Under oppbygging av nye, sterke årsklasser vil det være overgangsåret der fangstene domineres av gammel, mager sild og småsild som ikke er ferdig utvokst, dvs. fangstmengden i kg blir relativt liten i slike år. 1990 var et slikt år (Per Aass, pers. medd., unpubl. data), og i tillegg mener flere av fiskerne mellom Vingrom og Lillehammer at silda i de senere årene har begynt å gå lenger utfra land (endrede strømforhold?) slik at den blir mindre tilgjengelig for fangstredskapen. Dette kan imidlertid ikke forklare den lave fangsten i forhold til tidligere år. Også i perioden 1965-75 var det overgangsåret mellom sterke årsklasser, men fangstene var aldri under 80 tonn. Vi anser det derfor som sannsynlig at fangstmengden i 1990 er høyst 1/3-del av det som ble fanget for 15-20 år siden. Det er imidlertid ingenting som tyder på at selve lagesildbestanden i Mjøsa har blitt mindre. Ifølge mange av fiskerne vi har vært i kontakt med, skyldes nedgangen i fangstmengde i hovedsak dårlige avsetningsmuligheter for silda og i tillegg liten rekruttering av nye



fiskere når de gamle gir seg.

## 5. REFERANSER

Heitkøtter, F. 1981. Hunderørret. Bok, egen utg. 87 s.

Huitfeldt-Kaas, H. 1917. Mjøsens fisker og fiskerier. K. Norske Vidensk. Sels. Skr. 1916 (2), 277 s.

Qvenild, T. & Nashoug, O. 1987. Ørretfisket i Mjøsa. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport 7, 6 s.

Aass, P. 1978. Sik- og lagesildfisket i Mjøsa. Fauna 31: 80-83.

Aass, P. 1983. Hunderfossutbyggingen og rekrutteringen av Hunderørretårsklassene 1975-81. Notat 24 s.

## Vedlegg 1

Skjema nr:.....

### SPØRREUNDERSØKELSE - FISKE I MJØSA

Fylkesmennene i Hedmark, Oppland og Oslo/Akershus i samarbeid med Mjøsa Strandeierforening, ønsker å gjennomføre en spørreundersøkelse blant strandeierne for å få bedre kunnskap om fisket i Mjøsa og hvordan det utøves. Vi vil også gjerne komme i kontakt med ørretfiskere som kunne tenke seg å levere inn fangstjournaler, og vi ønsker opplysninger om fangst av lågåsild. Spørreskjemaet blir sendt til alle medlemmene i Mjøsa Strandeierforening. Vi håper på en velvillig innstilling fra dere og ber om at skjemaet returneres i vedlagte svarkonvolutt innen 20. mars 1991. Opplysninger fra den enkelte blir behandlet konfidensielt.

\*\*\*\*\*

1. Bruker du eller din familie å fiske utenfor egen strandlinje i Mjøsa? Ja  Nei

Hvis ja, hvordan fisker du (sett ett eller flere kryss)?

- Garnfiske etter ørret (garn inntil 4 m og 60 mm maskevidde)
- Garnfiske med smågarn (inntil 2 m høyde)
- Lågåsildfiske: not  garn
- Stangfiske:

2. Hvis du fisker etter ørret, kan du tenke deg å sende inn årlig fangstjournal med opplysninger om ørreten (lengde, vekt, merking) og fangsttinningsats? Ja  Nei

(Innsendte fangstjournaler honoreres etter bestemte satser. Pr. idag mottar vi journaler fra 20-30 fiskere, men vil svært gjerne ha flere. Vi tar nærmere kontakt med de som svarer "Ja" ovenfor).

3. Dersom du fisket lågåsild i 1990; vennligst oppgi fangstkvantum:

Notfiske: .....kg

Garnfiske: .....kg

4. Leier eller låner du ut fiskeretten din når det gjelder ørretfiske (dvs. bruk av garn inntil 4 m høyde og 60 mm maskevidde) eller lågåsildfiske? Ja  Nei

Hvis ja, kan du oppgi navn og adresse til han/hun som leier/låner:

.....  
.....

(Vi vil gjerne spørre vedkommende om fangstjournal og/eller fangstkvantum av lågåsild).

## Vedlegg 2

Skjema nr:.....

### SPØRREUNDERSØKELSE - FISKE I MJØSA

Fylkesmennene i Hedmark, Oppland og Oslo/Akershus i samarbeid med Mjøsa Strandeierforening, har gjennomført en spørreundersøkelse blant strandeierne for å få bedre kunnskap om fisket i Mjøsa og hvordan det utøves. De ble også spurt om, og eventuelt til hvem de leide eller lånte fiskeretten sin til. En av de oppgitte var dem, og vi ønsker nå å komme i kontakt med ørretfiskere som kunne tenke seg å levere inn fangstjournaler, og vi ønsker opplysninger om fangst av lågåsild. Vi håper på en velvillig innstilling fra dere og ber om at skjemaet returneres i vedlagte svarkonvolutt innen 5. mai 1991. Opplysningene fra den enkelte blir behandlet konfidensielt.

\*\*\*\*\*

1. Hvis du fisker etter ørret, kan du tenke deg å sende inn årlig fangstjournal med opplysninger om ørreten (lengde, vekt, merking) og fangstinnsetts? Ja  Nei

2. Dersom du fisket lågåsild i 1990; vennligst oppgi fangstkvantum.

Notfiske: .....kg

Garnfiske:.....Kg

\*\*\*\*\*

Prosjektet "Operasjon Mjøsørret" har som mål å øke ørretbestanden i Mjøsa og tilløpselvene. I forbindelse med prosjektet blir det gitt ut informasjonshefter og diverse rapporter om Mjøsa og mjøsfisket. Den som er interessert kan få tilsendt info-heftene (kryss av nedenfor). I infoheftene er det oversikt over rapportene som er utgitt, og disse kan selvfølgelig også sendes til de som er interessert.

Jeg vil gjerne få tilsendt info-heftene som utgis av "Operasjon Mjøsørret":

**Takk for hjelpen!**

Fiskeforvalterne i Hedmark,  
Oppland og Oslo/Akershus

Mjøsa Strandeierforening

### Vedlegg 3

Skjema nr.....  
1991

Lillehammer, februar

#### SPØRREUNDERSØKELSE - FANGST AV LÅGÅSILD

På 60- og 70-tallet ble det gjennomført spørreundersøkelser med lågåsildfiskere i Mjøsa og Lågen for å finne ut hvor mye lågåsild som ble fisket opp. Miljøvern avdelingen hos fylkesmannen i Oppland ønsker nå å gjennomføre en tilsvarende undersøkelse for å få bedre kunnskap om beskatning og endringer i lågåsildbestanden.

Dersom du fisket lågåsild i 1990, er vi svært takknemlige om du kunne oppgi fangstene på skjemaet nedenfor. Opplysninger fra den enkelte blir behandlet konfidensielt og kun brukt for å få bedre kunnskap om lågåsilda og hvordan den best kan forvaltes. Vennligst returner skjemaet i vedlagte svarconvolutt innen 15. mars 1991.

\*\*\*\*\*

#### Fangst av lågåsild i 1990:

	<u>Navn på notvarp</u>	<u>Fangst</u>
Med kastenot:	.....	.....kg
	.....	.....kg
	.....	.....kg
Med garn:		.....kg
Med annen redskap:		.....kg

Hvis det ble fisket med not, vennligst forsøk å angi totalfangsten på notvarpet selv om du ikke var med på all fiskingen selv. Husk å oppgi navnet på notvarpet.

\*\*\*\*\*

Siden 1966 er det tatt prøver av gytebestanden av lågåsild og sik (alder, størrelse), og det er store variasjoner mellom ulike år. En vil nå forsøke å få slutført bearbeidingen av alle disse prøvene og samle resultatene i en rapport. Resultatene fra denne spørreundersøkelsen i Mjøsa og Lågen vil også bli presentert i en rapport. De som ønsker det kan få rapportene tilsendt når de foreligger (kryss av nedenfor).

Jeg vil gjerne få tilsendt lågåsild-rapportene når de blir ferdige:

**Takk for hjelpen!**