



Forfatter: Ine Cecilie Jordalen Norum
Dato: 01.03.2023

Dreggefiske etter ørret i Mjøsa: Fangstrapportering 2022



**REGULERINGER OG FISK
I INNLANDET**



Som et ledd i overvåkingen av storørretbestandene i Mjøsa samles det årlig inn opplysninger om innsats og fangst fra dreggefiskere. Innsamlingen foretas av prosjektet «Reguleringer og fisk i Innlandet» (nytt navn fra 2022) hos Statsforvalteren i Innlandet, i samarbeid med Statsforvalteren i Oslo og Viken og Mjøsa Felles Fiskerforening. Her følger en oversikt over noen resultater fra 2022-sesongen.

I 2022 ble det forsøkt flyvning som metode for å telle dreggefiskere på Mjøsa. Det var planlagt tre flyturer over Mjøsa, og disse ble gjennomført 7. juni (kl.20:10 - kl.21:00), 18. oktober (kl.16:30 - 17:20) og 1. september (kl.19:20 - 20:10). Hensikten med flyvningen var å se på forholdet mellom antall observerte fiskere på Mjøsa og antallet innleverte fangstrapporater disse datoene. Dette kunne teoretisk sett gi en pekepinn på hvor stor prosent av dreggefiskerne som faktisk leverer fangstrapporater. I praksis viste det seg å gi lite resultater. Det ble observert flere båter på Mjøsa, men det var vanskelig å bekrefte at dette var dreggefiskere. Mange dreggefiskere fisker i tillegg gjerne sent på kvelden og natt, men det var ikke mulig å fly så sent med bakgrunn i sikkerhetsvurderinger gjort av piloten. Vi konkluderer derfor med at denne metoden ikke fungerer til ønsket formål.

En del fiskere og organisasjoner ble tilsendt fangstrapporateringsskjema på papir i forkant av sesongen, slik praksis har vært tidligere år. Skjemaet var også tilgjengelig til nedlasting på Statsforvalterens nettsider (www.statsforvalteren.no/bedrebruk). I tillegg var det for femte år på rad tatt i bruk et nettskjema gjennom tjenesten SurveyMonkey (<https://no.surveymonkey.com/>). Tre fiskere leverte fangstrapporater på papirskjema, mens resten benyttet nettskjemaet.

Totalt rapporterte **seks fiskere** inn **129 fisketurer** på til sammen **721,4 timer**. Dette er, i likhet med 2021, en betydelig nedgang i oppslutningen om fangstrapporeringen fra 2018 og 2019, noe som øker usikkerheten i dataene fra fangstrapporeringen. Til sammenligning var det i 2018, 2019, 2020 og 2021 henholdsvis 64, 91, 26 og 13 fiskere som deltok i rapporteringen og de rapporterte en samlet fiskeinnsats på 2563, 3316, 1018 og 1071,8 dreggetimer. Ved lav oppslutning om rapporteringen er det alltid en fare for at rapportørene ikke utgjør et representativt utvalg av fiskerne. Det ble gjort et søk etter deltager- og/eller resultatlister fra et par av fiskekonkurransene som arrangeres på Mjøsa. Grunnen til dette var for å se hvor mange av disse som faktisk leverer inn fangstrapporater. Det viste seg at 100 fiskere deltok på de få konkurransene som ble undersøkt. Ingen disse 100 fiskerne var blant de 6 som hadde levert inn fangstrapporater. Det viser tydelig at kun en svært liten andel av fiskerne rapporterer.

Av de 129 innrapporterte fisketurene i 2022 var det 52 fisketurer uten fangst. På de resterende 77 turene ble det fanget **182 ørret**. Det var registrert lengde på all rapportert ørret, og av disse var **109 lik eller større enn 50 cm**.

Fiskerne ble bedt om å oppgi følgende opplysninger for hver enkelt fisketur, uavhengig av om turen resulterte i fangst eller ikke:



- Dato for fisketur
- Antall timer fiske
- Antall fiskestenger benyttet
- Eventuelle andre merknader

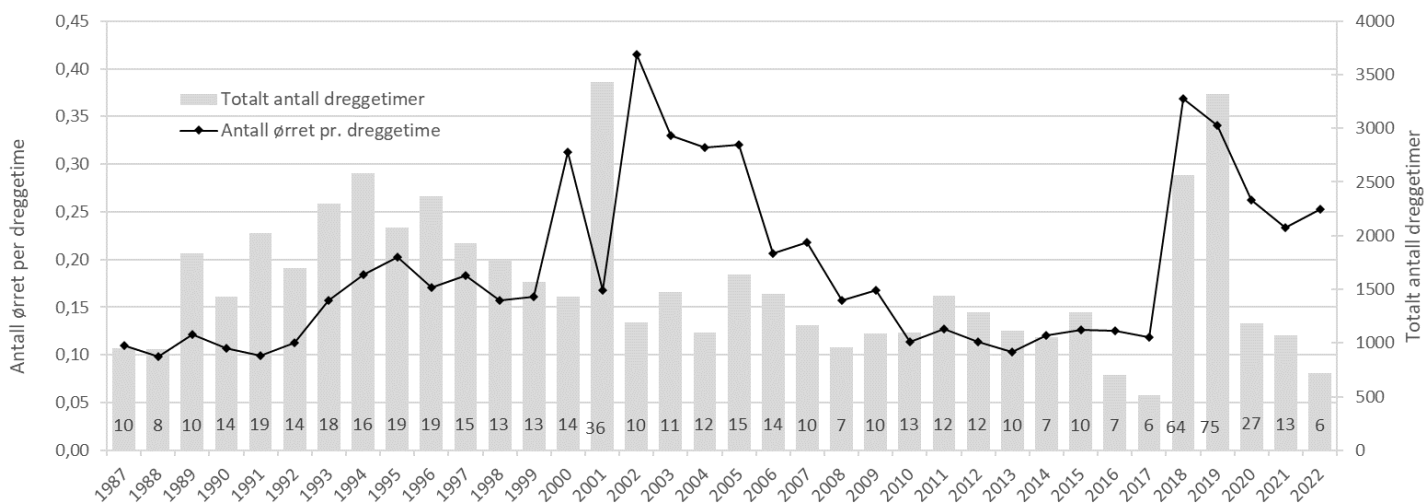
Hvis det ble fanget ørret ble fiskerne bedt om å oppgi følgende opplysninger om hver enkelt fisk. Det var opplyst om at også ørret under minstemålet skulle registreres.

- Fangststed
- Lengde
- Vekt
- Villfisk eller settefisk (=klipt fettfinne)
- Avlivet eller gjenutsatt
- Eventuelt merkenummer
- Eventuelle andre merknader

Ikke alle innrapporteringene er fullstendige, for eksempel er det oppgitt lengde på de fleste ørretene, men ikke alle har opplysninger om vekt. «N» angir hvor mange ørreter resultatet er basert på.

Fangst per innsats

Medregnet all fanget ørret havnet fangst per innsats i 2022 på **0,25 ørret per dreggetime**. Eller med andre ord, hver fisker måtte i snitt fiske 4 timer for å fange én ørret (Figur 1). Ser man kun på ørret over minstemålet blir fangst per innsats **0,28 ørret \geq 50 cm per dreggetime**. Måneden mai og juli peker seg ut som den med størst fangst per innsats (Tabell 1)



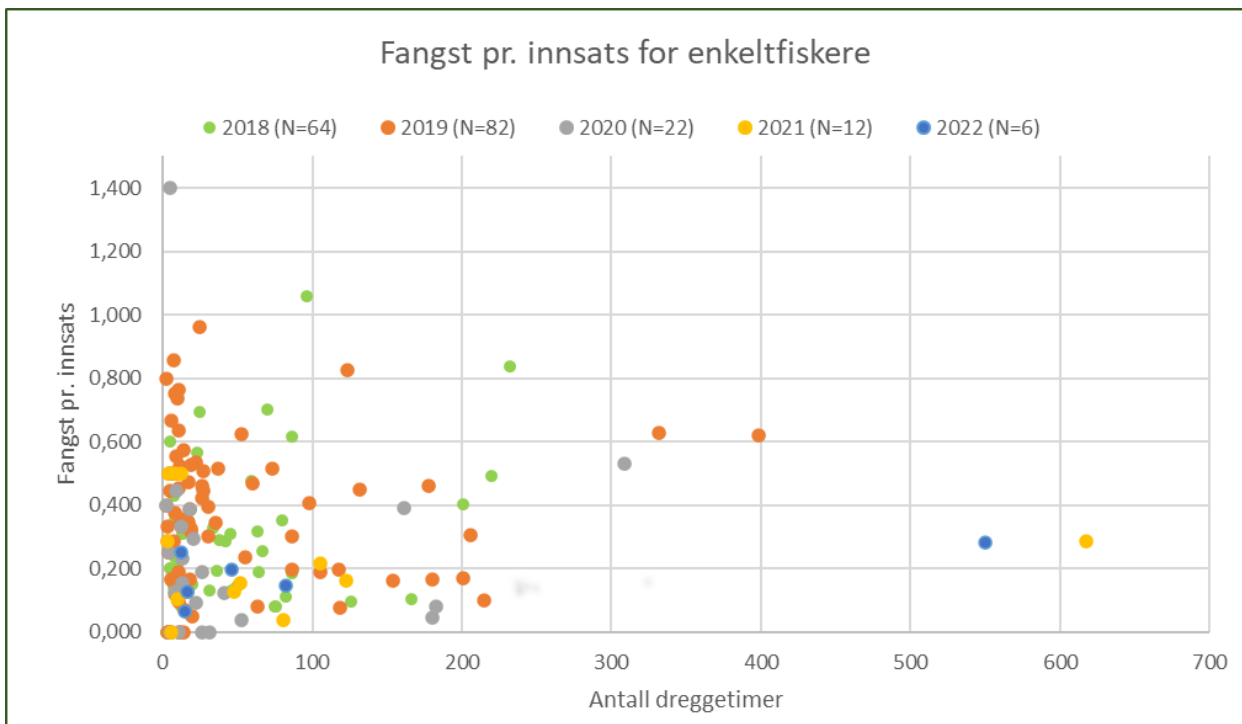
Figur 1: Utvikling i fangst per innsats i perioden 1987-2022. Søylen angir totalt antall registrerte dreggetimer, og tall inne i søylene angir antall rapportører. Data for perioden 1987-1994 er tidligere presentert i Taugbøl & Aas (1992) og Taugbøl (1995).



Tabell 1: Antall fangede ørret, antall dreggetimer og fangst per innsats (antall ørret per dreggetime) i 2022, fordelt på måneder. * Det gjøres oppmerksom på at det er forbudt med dreggefiske i januar - april og september.

Måned	Antall dreggetimer	Antall ørret	Antall ørret per dreggetime
Mai	189,75	63	0,33
Juni	125,25	31	0,25
Juli	109,7	36	0,33
August	77,75	23	0,30
September*	-	-	-
Oktober	130,7	19	0,15
November	88,25	9	0,10

Figur 2 viser forholdet mellom antall dreggetimer og fangst per innsats hos enkeltfiskere på Mjøsa. Figuren viser svært stor variasjon mellom fiskere i fangst pr innsats. Fangst per innsats kan påvirkes av hver enkelt fiskers kunnskap om Mjøsa, hvor de fisker og når på sesongen de fisker. For å få en god fangststatistikk er det derfor ikke nok med et høyt antall rapporterte dreggetimer. Det er også viktig med et høyt antall rapportører for å unngå utslag på resultatet knyttet til hvem som rapporterer.

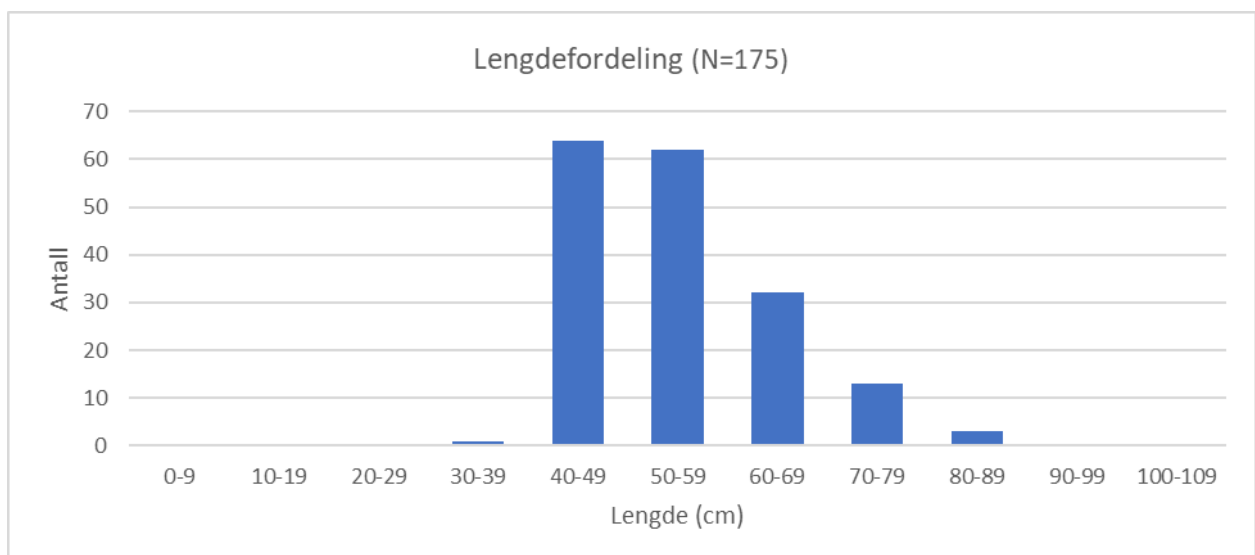


Figur 2: Fangst per innsats for enkeltfiskere på Mjøsa. Basert på innrapporterte fangster i årene 2018-2022.

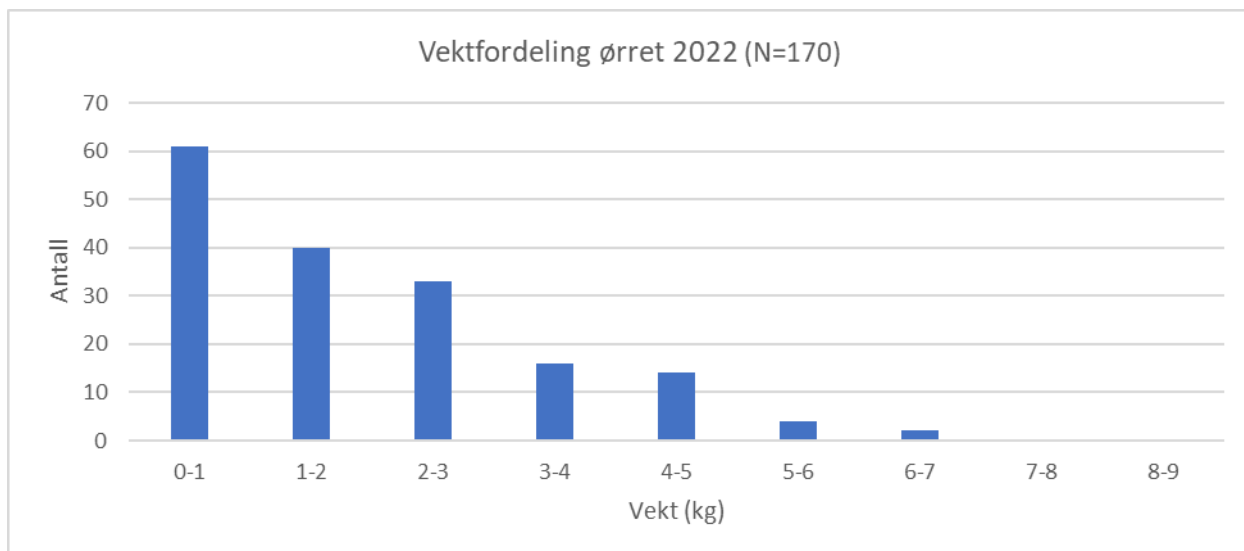


Lengde- og vektfordeling

Ørret i lengdeintervallet 40-49 cm (37 %) og 50-59 cm (35 %) dominerte blant de innrapporterte fiskene (Figur 3). Gjennomsnittlig lengde var 54,9 cm, og den lengste ørreten målte 86 cm. Ser man på vekt, dominerer ørret mellom 1-3 kg (Figur 4). For de ørretene der vekt er oppgitt er gjennomsnittet 2 kg, og den tyngste ørreten veide 6,1 kg. Tabell 2 viser gjennomsnittslengden og gjennomsnittsvekten i innrapporterte fangster i 2018 - 2022. I 2020 og 2021 så man en økning i både gjennomsnittslengde og -vekt. Gjennomsnittsvekta i materialet fra 2022 er den laveste registrerte siden denne fangstrapporteringen ble opprettet i 2018. Gjennomsnittslengden hos de innrapporterte ørretene er noe lavere enn i 2021, men høyere enn i 2020. De tre siste årene har det blitt rapportert inn færre ørret enn i 2018 og 2019, hvor rapporteringsmaterialet var stort. Lavt antall innrapportert ørret gjør datamaterialet lite og resultatene noe usikre.



Figur 3: Lengdefordeling for ørret fanget i Mjøsa i 2022.



Figur 4: Vektfordeling for ørret fanget i Mjøsa i 2022.

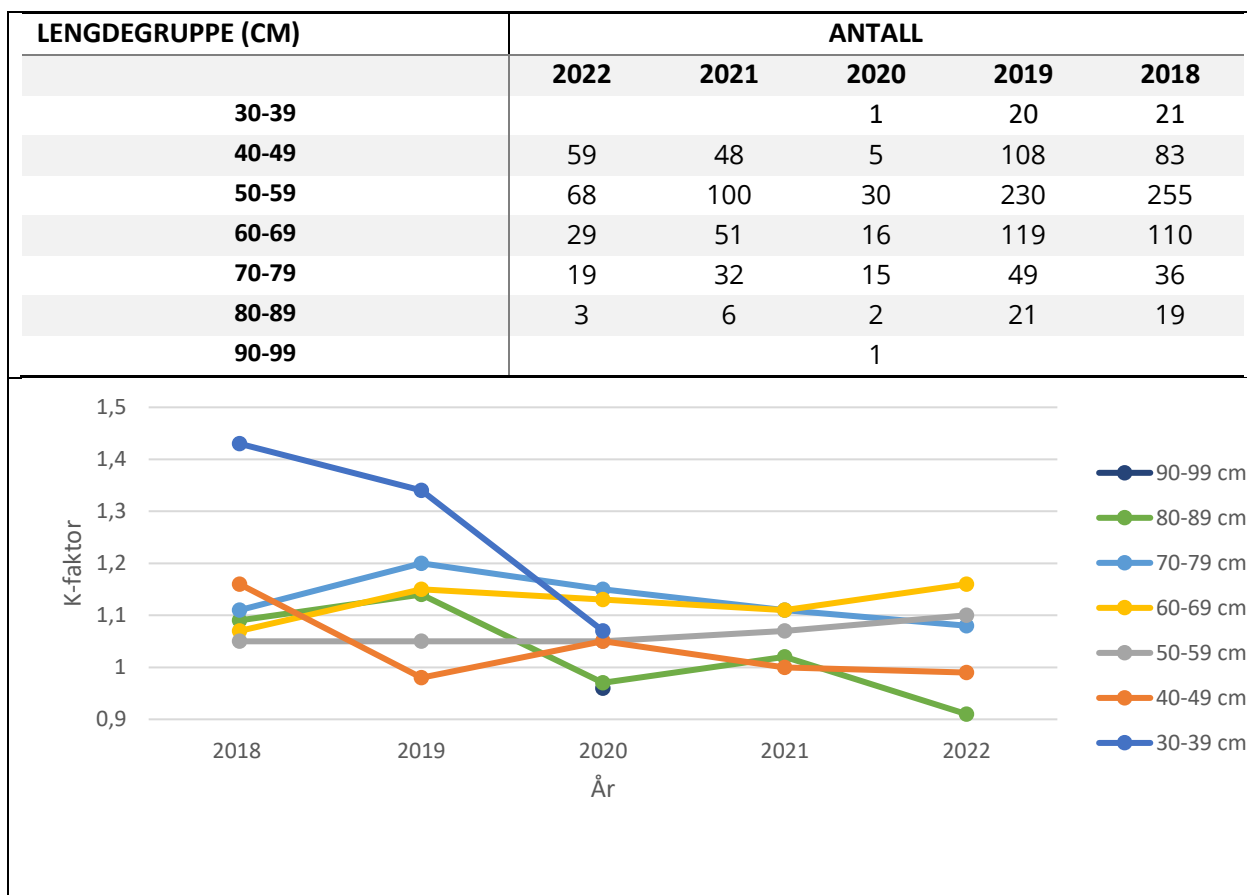
Tabell 2: Gjennomsnittslengde og gjennomsnittsvekt for innrapportert ørret fra Mjøsa 2018-2022. N viser antallet ørret gjennomsnittet er basert på.

År	Gjennomsnittslengde (mm)	Gjennomsnittsvekt (gram)
2018	524,5 (N=531)	2152,8 (N=936)
2019	522,5 (N=617)	2252 (N=1054)
2020	532 (N=94)	2748 (N=222)
2021	575,9 (N=237)	2312 (N=250)
2022	548,6 (N=175)	2000 (N=170)



K-faktor

Kondisjonsfaktoren (k-faktor) er et mål på lengde/vekt-forholdet – hvor «feit» fisken er. Hos ørret regnes ofte k-faktor større enn 1,0-1,05 som god, og større enn 1,15 som svært god. Blant innrapporterte ørreter med både lengde- og vektdata i 2022 var gjennomsnittlig k-faktor 1,07 (N=178). Til sammenligning var gjennomsnittlig k-faktor for innrapporterte ørreter i 2018, 2019, 2020 og 2021 henholdsvis 1,09 (N=525), 1,09 (N=550), 1,08 (N=70) og 1,07 (N=237). (Figur 5). Kondisjonsfaktor for ørret fanget i 2022 over 50 cm (N=119) var gjennomsnittlig 1,11, mens gjennomsnittlig k-faktor for ørret under 50 cm (N=59) var 0,99.

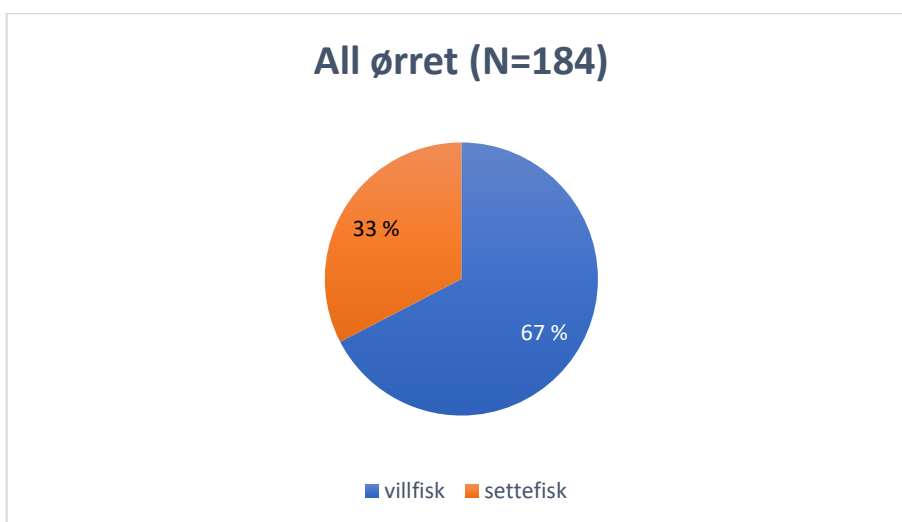


Figur 5: Gjennomsnittlig k-faktor hos ulike lengdegrupper av ørret fanget i Mjøsa i 2018- 2022. Svært høy- eller svært lav k-faktor skyldes trolig feilregistreringer av lengde og/eller vekt.

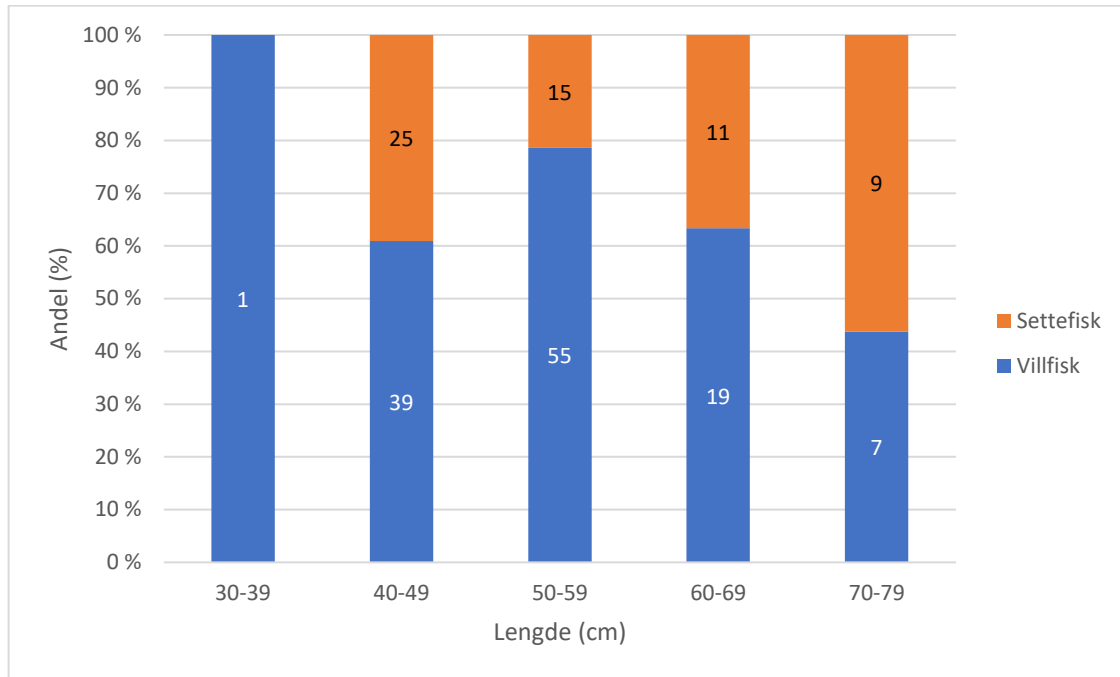


Settefiskandel

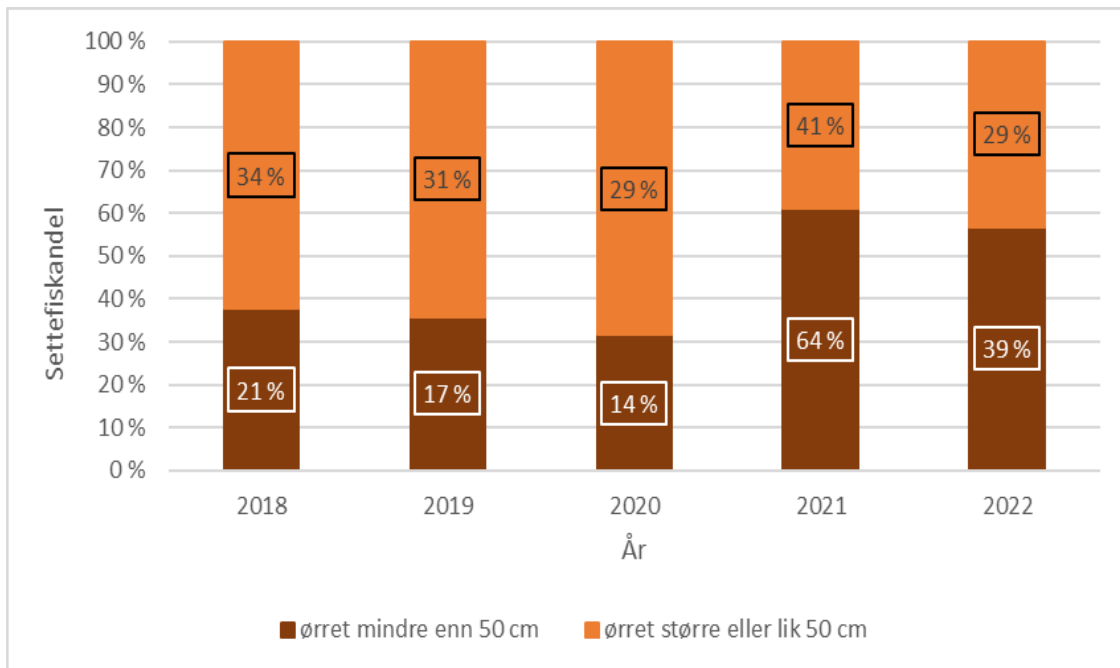
Andelen settefisk blant alle de innrapporterte ørretene var på 33 % (Figur 6). Andelen var noe høyere for fisk under 50 cm (Figur 8). Dette er ikke overraskende da det er større tilsig av vill ørret under 50 cm fra elvene rundt Mjøsa. Til sammenligning var andelen settefisk blant alle de innrapporterte ørretene i 2018, 2019, 2020 og 2021 henholdsvis 29 % (N=856), 25 % (N=1054), 18 % (N=222) og 39 % (N=250) (Figur 10). Andelen settefisk i innrapportert ørretfangst i årene 2018-2022 har variert, men den er uten tvil høyest i 2021 og noe høyere i 2022. Det er for tidlig å si om dette er en trend i Mjøsa, eller om det er en tilfeldighet i innrapportert materialet og årlig variasjon i fangst. De tre siste årene er det også innrapportert en del færre ørreter enn i 2018 og 2019, noe som også kan gi et annet inntrykk av ørretbestanden i Mjøsa.



Figur 6: Total settefiskandel



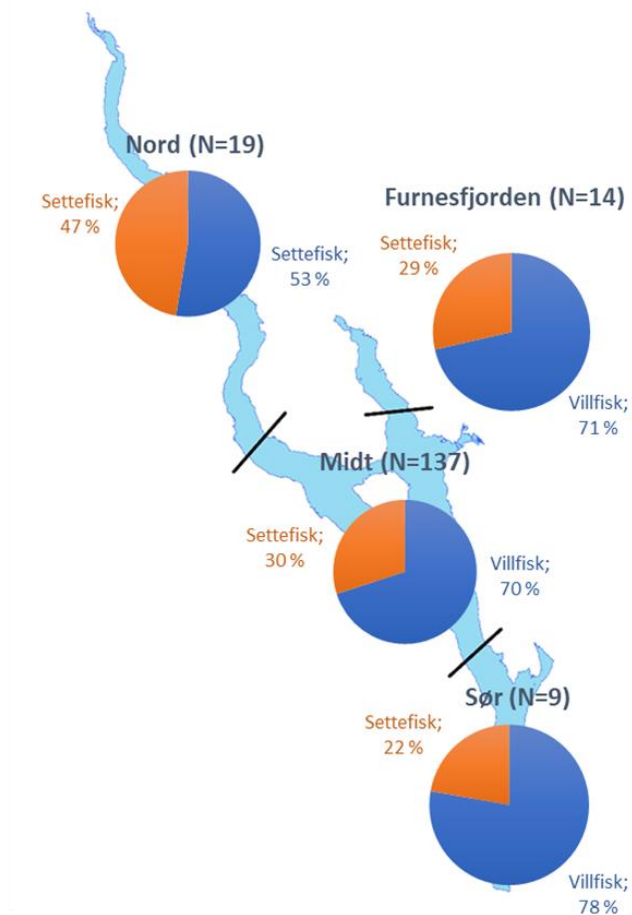
Figur 7: Fordeling villfisk/settefisk hos ulike lengdegrupper av ørret fanget i Mjøsa i 2021. Tall inne i søylene angir antall fisk.



Figur 8: Andel settefisk for ørret mindre enn 50 cm, og ørret større eller lik 50 cm fanget i Mjøsa i perioden 2018-2022.

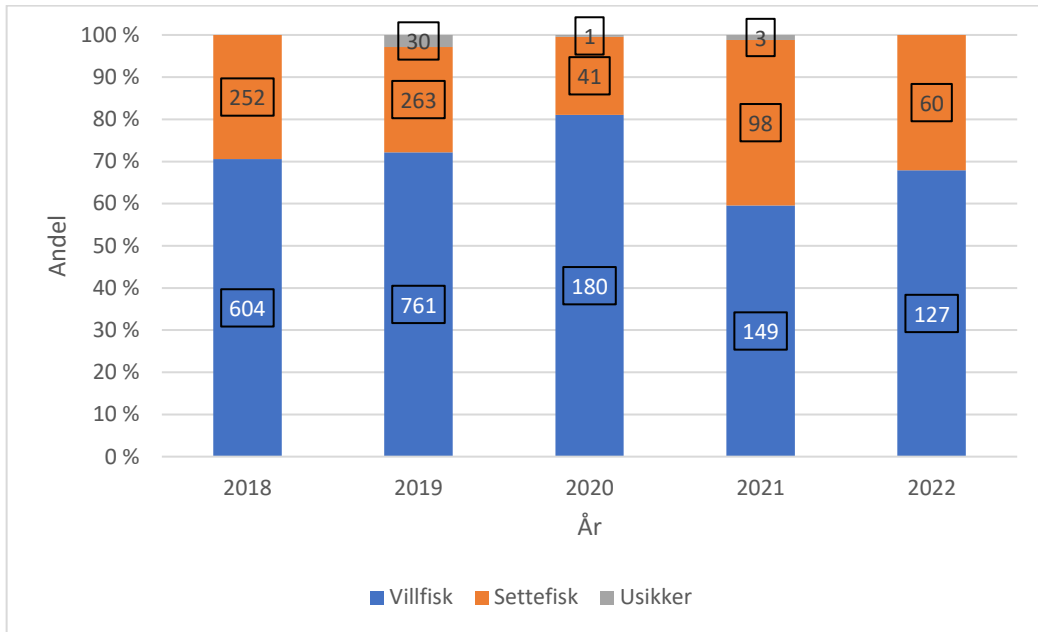


For å se på eventuelle forskjeller i settefiskandel i ulike deler av Mjøsa er ørret, der fangststed er oppgitt, sortert til en av fire deler av Mjøsa: «Nord», «Midt», «Sør» og «Furnesfjorden» (Figur 9). Grensa mellom «Nord» og «Midt» er satt ved kommune-grensa mellom Gjøvik og Østre Toten. Grensa mellom «Midt» og «Sør» er satt ved kommunegrensa mellom Østre Toten og Eidsvoll. For «Furnesfjorden» er grensa satt mellom Snippsandodden og kalkbrenneriet, slik som i forskriften om fiske i Mjøsa.

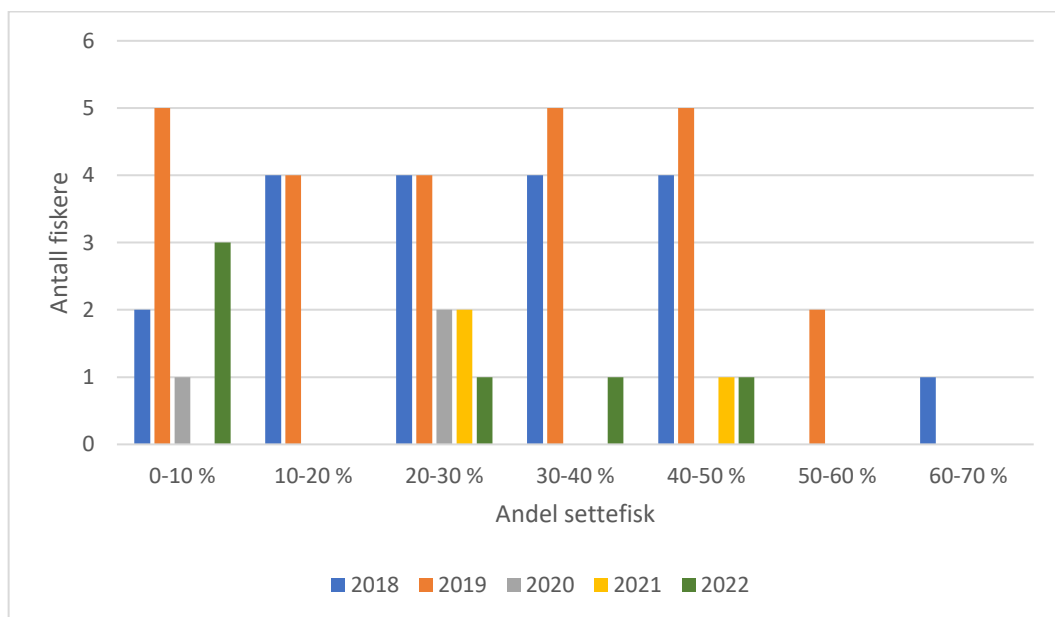


Figur 9: Fordeling villfisk/settefisk i ulike deler av Mjøsa i 2022.

Andelen settefisk i innrapporterte fangster fra dreggefiskerne på Mjøsa de fem siste årene viser en avtagende andel settefisk fram til og med 2020. I 2021 hadde denne andelen økt kraftig og i 2022 er andelen settefisk noe lavere igjen (Figur 10). Det er imidlertid en stor variasjon mellom rapportørene i andelen settefisk i fangstene (Figur 11). Både antall fisk og antall rapportører er betydelig lavere i 202, 2021 og 2022 noe som øker usikkerheten i resultatene disse tre årene.



Figur 10. Fordeling villfisk, settefisk og usikker i innrapporterte ørretfangster fra Mjøsa 2018-2022. Tall inne i søylen angir antall fisk.

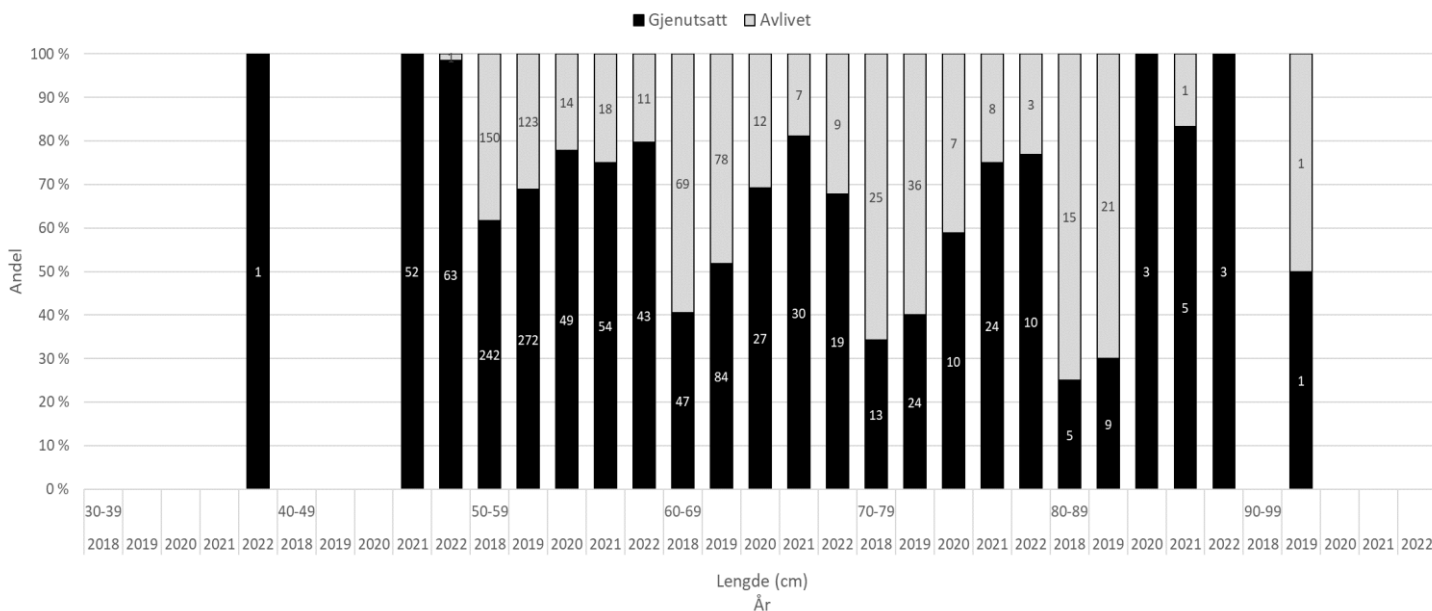


Figur 11: Andel settefisk hos enkeltfiskere med en fangst på 10 ørret eller mer. Data fra 2018-2022.

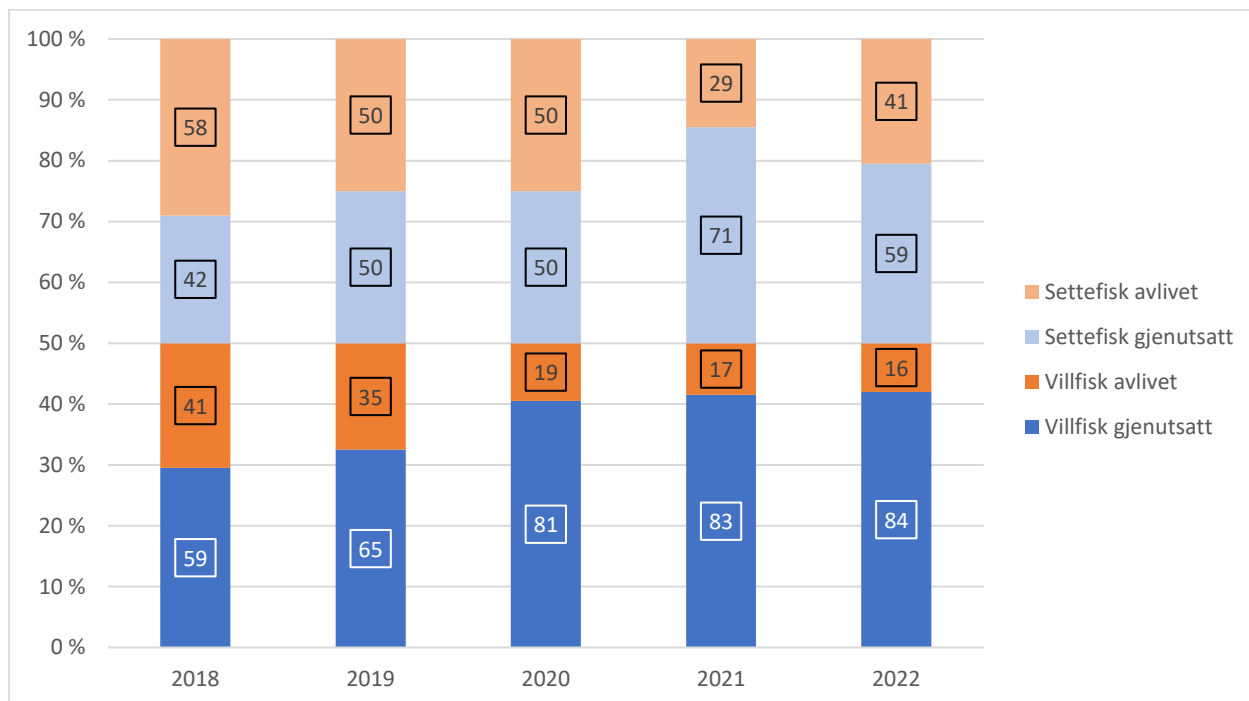


Gjenutsetting

Minstemålet for ørret i Mjøsa er 50 cm, og all ørret av mindre lengde skal straks, levende eller død, settes ut igjen. For fisk over minstemålet ser vi tydelig at andelen som gjenutsettes avtar med økende fiskestørrelse. Det ser også ut til at den største andelen utsatt fisk var i størrelsesgruppen 50-59 cm både i 2018, 2019 og 2022, mens det i 2020, 2021 og 2022 i tillegg ble satt ut igjen en stor andel av ørreten i lengdegruppen 60-69 cm (Figur 12). Resultatene viser at andelen fisk som gjenutsettes har økt for hvert år i perioden 2018 – 2022. Resultatene fra fangstregistreringene i Mjøsa i 2018-2022 gir et inntrykk av at fiskerne har et bevist forhold til villfisk og settefisk. Figur 13 viser tendenser til at fiskerne oftere setter ut igjen villfisk over 50 cm enn settefisk over 50 cm. Dette er positivt for den ville bestanden av ørret i Mjøsa.



Figur 12: Fordeling avlivet/gjenutsatt i ulike lengdegrupper. Tall inne i søylene angir antall fisk. Svart viser gjenutsatt fisk, mens grått viser avlivet fisk. Tabellen viser resultater fra 2018-2022 i de ulike lengdegruppene.



Figur 13: Fordeling avlivet/gjenutsatt blant henholdsvis villfisk og settefisk lik eller over 50 cm. Tall inne i figuren viser antall ørret. Figuren viser fangstresultatene fra 2018 til 2022.

Referanser

Taugbøl, T. 1995. operasjon Mjøsørret - sluttrapport. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport 9/1995

Taugbøl, T. og P. Aass 1992. Ørretfiske i Mjøs: Fangstrapportering 1977-1991. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport 11/1992.