



Dreggefiske etter ørret i Mjøsa: Fangstrapportering 2021



**BEDRE BRUK AV FISKE-
RESSURSENE I REGULERTE
VASSDRAG I OPPLAND**



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 2021-sesongen.

En del fiskere og organisasjoner ble tilsendt fangstrapporteringskjema 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 tredje år på rad tatt i bruk et nettskjema gjennom tjenesten SurveyMonkey (<https://no.surveymonkey.com/>). Tre fiskere leverte fangstrapport på papirskjema, mens resten benyttet nettskjemaet.

Totalt rapporterte **13 fiskere** (inkl. 3 anonyme) inn **128 fisketurer** på til sammen **1071,8 timer**. Dette er, i likhet med 2020, en betydelig nedgang i oppslutningen om fangstrapporteringen fra 2018 og 2019, noe som øker usikkerheten i dataene fra fangstrapporteringen. Til sammenligning var det i 2018, 2019 og 2020 henholdsvis 64, 91 og 26 fiskere som deltok i rapporteringen og de rapporterte en samlet fiskeinnsats på 2563, 3316 og 1018 dreggetimer. Ved lav oppslutning om rapporteringen er det alltid en fare for at rapportørene ikke utgjør et representativt utvalg av fiskerne.

Av disse turene var det 44 fisketurer uten fangst. På de resterende 85 turene ble det fanget **250 ørret**. Det var registrert lengde på all rapportert ørret, og av disse var **196 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.

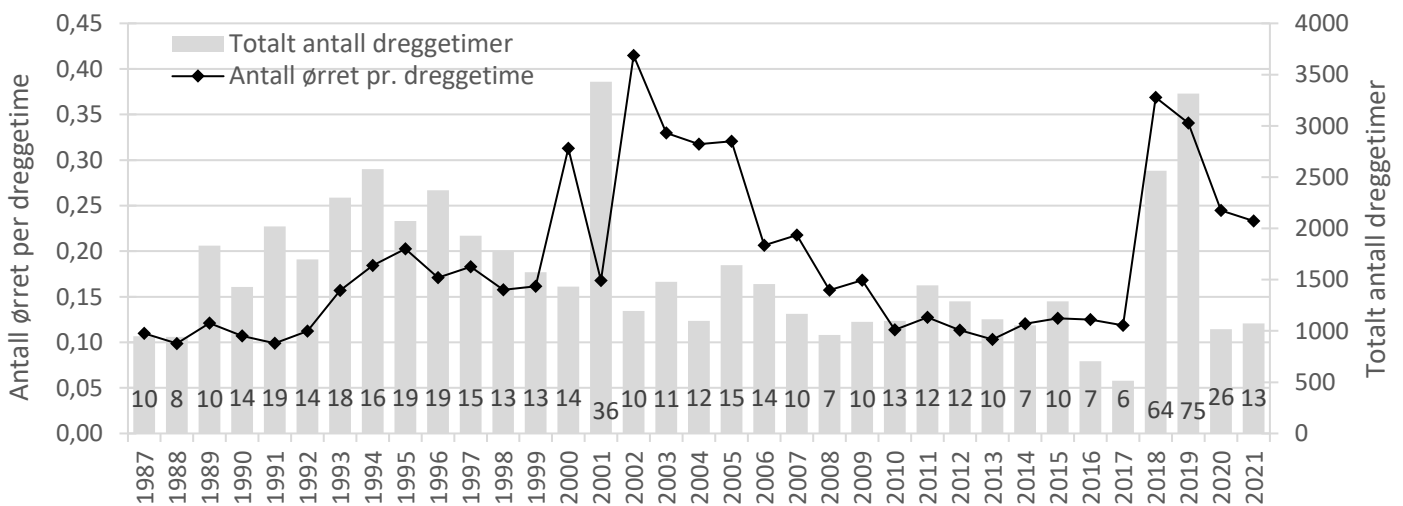
- Fangststed
- Lengde
- Vekt
- Villfisk eller settefisk (=klipt fettfinne)
- Avlivet eller gjenutsatt
- Eventuelt merkenummer
- Eventuelle andre merknader



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 2021 på **0,23 ørret per dreggetime**. Eller med andre ord, hver fisker måtte i snitt fiske 4,4 timer for å fange én ørret (Figur 1). Ser man kun på ørret over minstemålet blir fangst per innsats **0,18 ørret \geq 50 cm per dreggetime**. Måneden juni peker seg ut som den med størst fangst per innsats (Tabell 1)



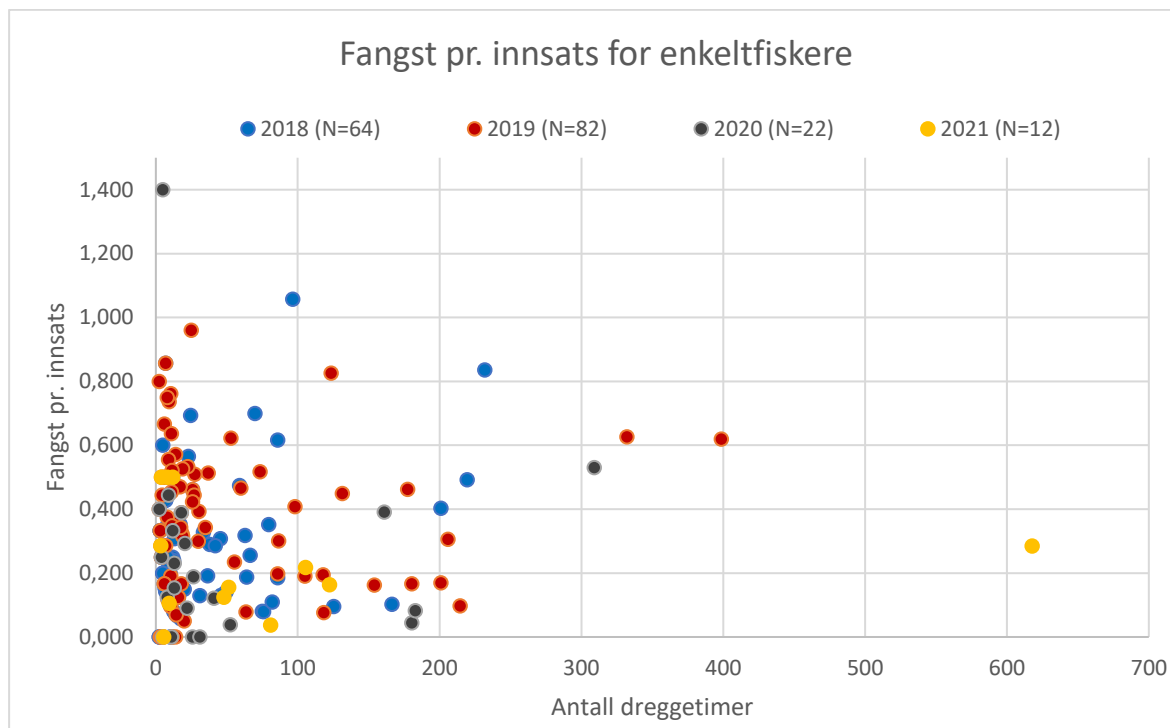
Figur 1: Utvikling i fangst per innsats i perioden 1987-2021. Søylen angir totalt antall registrerte dreggetimer, og tall inne i søylene angir antall rapportører. Data for perioden 1987-1994 er tidligere presentert i Taugbøl & Aas (1992) og Taugbøl (1995).

Tabell 1: Antall fangede ørret, antall dreggetimer og fangst per innsats (antall ørret per dreggetime) i 2021, 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
APRIL*	5,5	0	0,00
MAI	325,75	95	0,29
JUNI	138,5	48	0,35
JULI	159	32	0,20
AUGUST	132	26	0,20
SEPTEMBER*	-	-	-
OKTOBER	169,75	23	0,14
NOVEMBER	130,75	26	0,20
DESEMBER	10,5	0	0,00



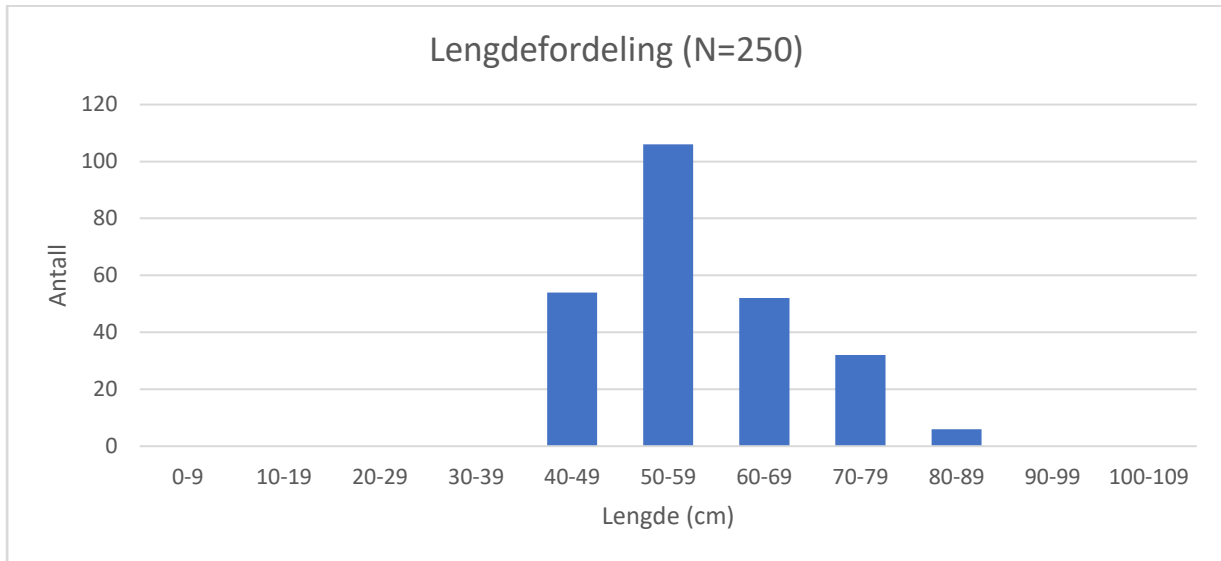
Figur 2 viser forholdet mellom antall dreggetimer og fangst per innsats hos enkeltfiskere på Mjøsa. Figuren viser svært stor variasjon mellom fiskere i fangst pr innsats. Fangst per innsats kan påvirkes av hver enkelt fiskers kunnskap om Mjøsa, hvor de fisker og når på sesongen de fisker. For å få en 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.



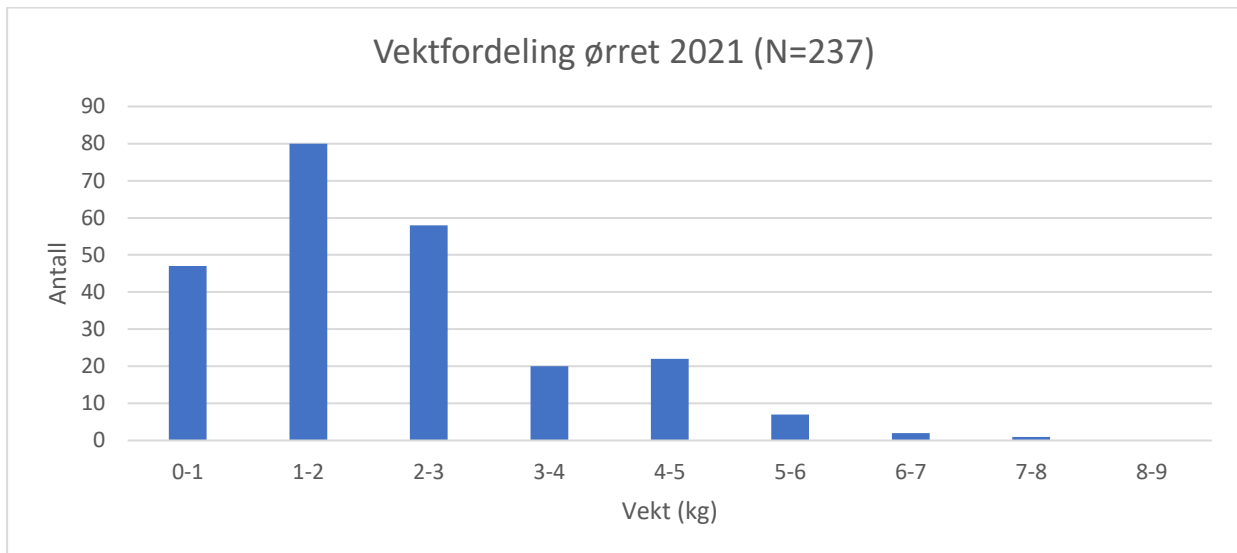
Figur 2: Fangst per innsats for enkeltfiskere på Mjøsa. Basert på innrapporterte fangster i årene 2018-2021.

Lengde- og vektfordeling

Ørret i lengdeintervallet 50-59 cm dominerte blant de innrapporterte fiskene (Figur 3). Gjennomsnittlig lengde var 57,6 cm, og den lengste ørreten målte 85 cm. Ser man på vekt, dominerer ørret mellom 1-3 kg (Figur 4). For de ørretene der vekt er oppgitt er gjennomsnittet 2,3 kg, og den tyngste ørreten veide 7,1 kg. Tabell 2 viser gjennomsnittslengden og gjennomsnittsvekten i innrapporterte fangster i 2018 - 2021. De to siste årene har både gjennomsnittslengden og -vekten økt noe, men det er også rapportert inn en god del færre ørreter disse årene.



Figur 3: Lengdefordeling for ørret fanget i Mjøsa i 2021.



Figur 4: Vektfordeling for ørret fanget i Mjøsa i 2021.

Tabell 2: Gjennomsnittslengde og gjennomsnittsvekt for innrapportert ørret fra Mjøsa 2018-2021. 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)



K-faktor

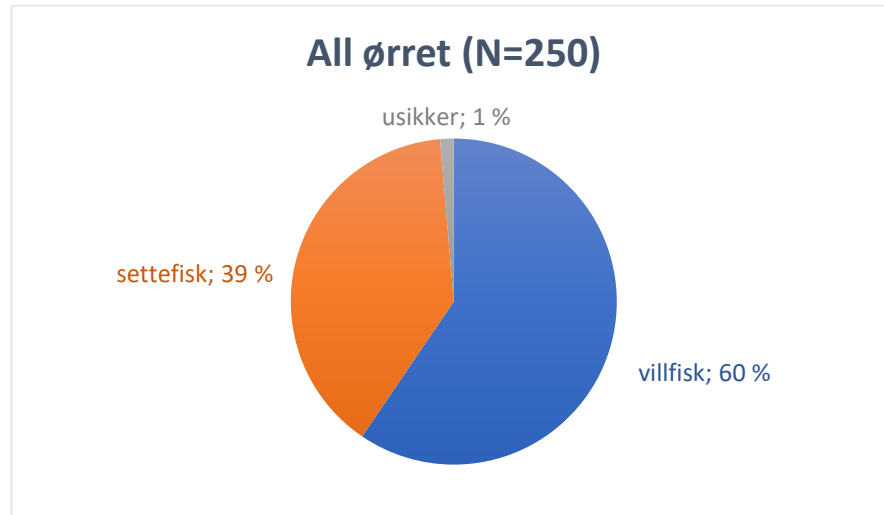
Kondisjonsfaktoren (k-faktor) er et mål på lengde/vekt-forholdet – hvor «feit» fisken er. Hos ørret regnes ofte k-faktor større enn 1,0-1,05 som god, og større enn 1,15 som svært god. Blant innrapporterte ørreter med både lengde- og vektdata i 2021 var gjennomsnittlig k-faktor 1,07 (N=237). Til sammenligning var gjennomsnittlig k-faktor for innrapporterte ørreter i 2018, 2019 og 2020 henholdsvis 1,09 (N=525), 1,09 (N=550) og 1,08 (N=70). (Tabell 3). Kondisjonsfaktor for ørret fanget i 2021 over 50 cm (N=189) var gjennomsnittlig 1,09, mens gjennomsnittlig k-faktor for ørret under 50 cm (N=48) var 1,0.

Tabell 3: Gjennomsnittlig k-faktor hos ulike lengdegrupper av ørret fanget i Mjøsa i 2018- 2021. Svært høy- eller svært lav k-faktor skyldes trolig feilregistreringer av lengde og/eller vekt.

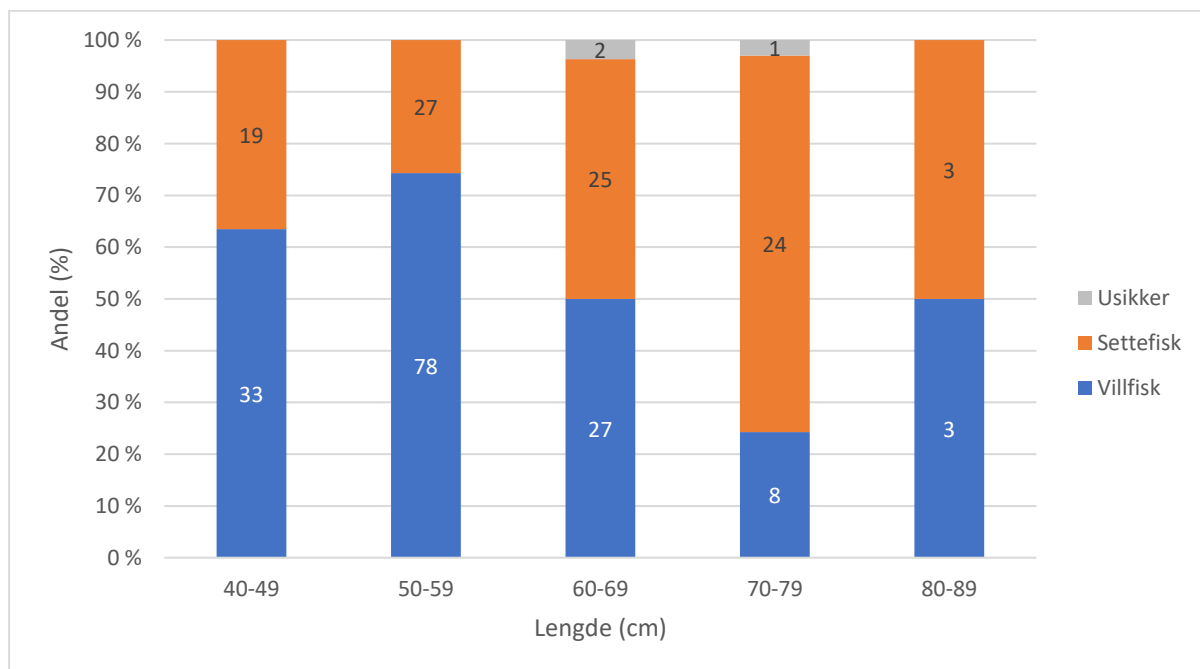
LENGDEGRUPPE (CM)	ANTALL				GJENNOMSNIITTLIG K-FAKTOR			
	2021	2020	2019	2018	2021	2020	2019	2018
30-39		1	20	21		1,07	1,34	1,43
40-49	48	5	108	83	1,00	1,05	0,98	1,16
50-59	100	30	230	255	1,07	1,05	1,05	1,05
60-69	51	16	119	110	1,11	1,13	1,15	1,07
70-79	32	15	49	36	1,11	1,15	1,20	1,11
80-89	6	2	21	19	1,02	0,97	1,14	1,09
90-99		1				0,96		

Settefiskandel

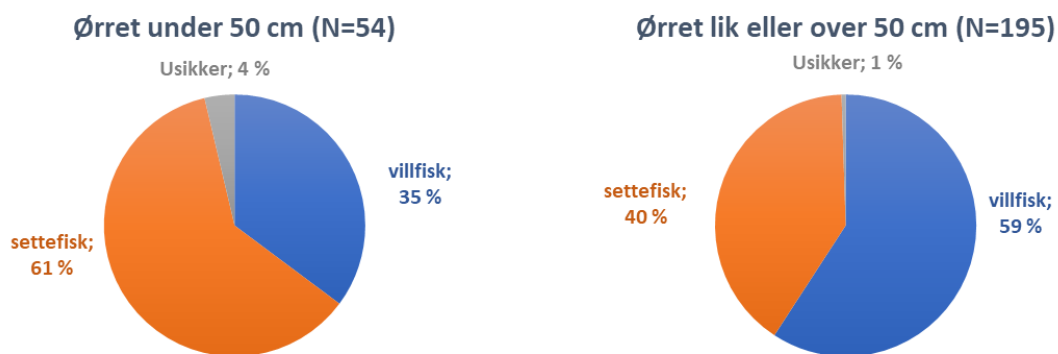
Andelen settefisk blant alle de innrapporterte ørretene var på 39 % (Figur 5). Andelen var noe høyere for fisk under 50 cm (Figur 7). Dette er ikke overraskende da det er større tilsig av vill ørret under 50 cm fra elvene rundt Mjøsa. Til sammenligning var andelen settefisk blant alle de innrapporterte ørretene i 2018, 2019 og 2020 henholdsvis 29 % (N=856), 25 % (N=1054) og 18 % (N=222) (Figur 9). Andelen settefisk i innrapportert ørretfangst i årene 2018-2021 har variert, men den er uten tvil høyest i 2021. 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 to 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 5: Total settefiskandel

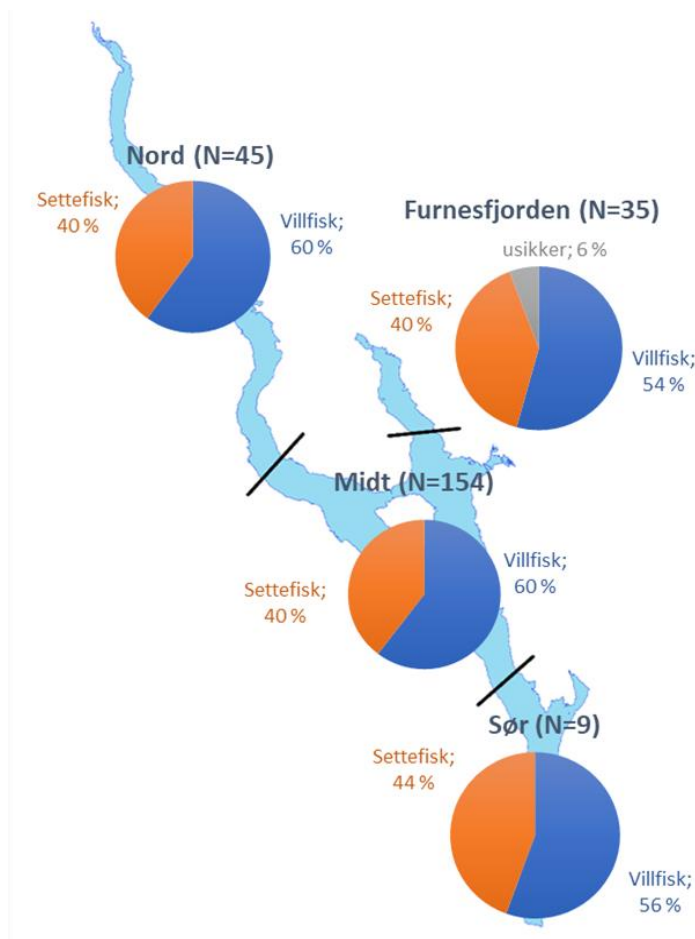


Figur 6: Fordeling villfisk/settefisk hos ulike lengdegrupper av ørret fanget i Mjøsa i 2021. Tall inne i søylene angir antall fisk.



Figur 7: Fordeling villfisk/settefisk for ørret under og over 50 cm fanget i Mjøsa i 2021.

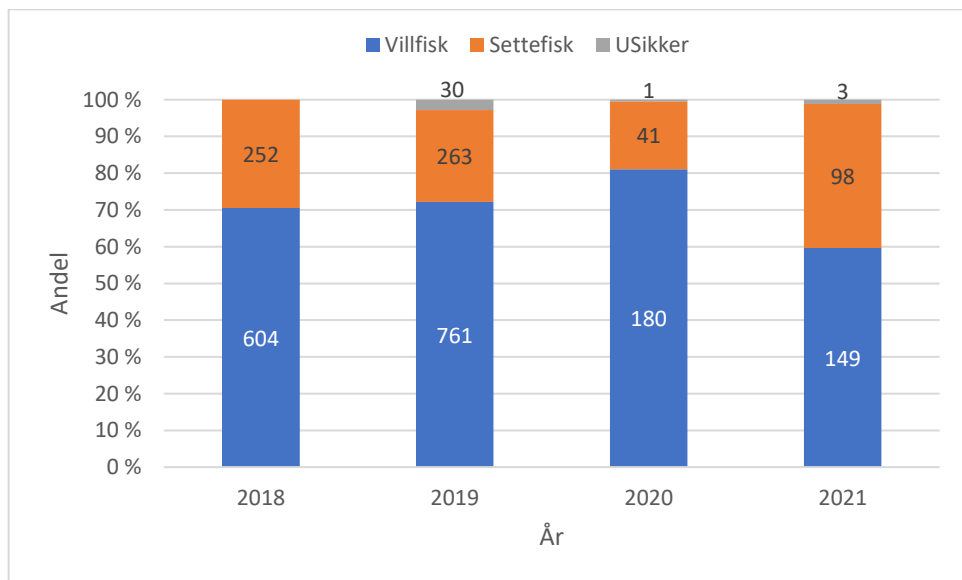
For å se på eventuelle forskjeller i settefiskandel i ulike deler av Mjøsa er ørret, der fangststed er oppgitt, sortert til en av fire deler av Mjøsa: «Nord», «Midt», «Sør» og «Furnesfjorden» (Figur 8). Grensa mellom «Nord» og «Midt» er satt ved kommune-grensa mellom Gjøvik og Østre Toten. Grensa mellom «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.



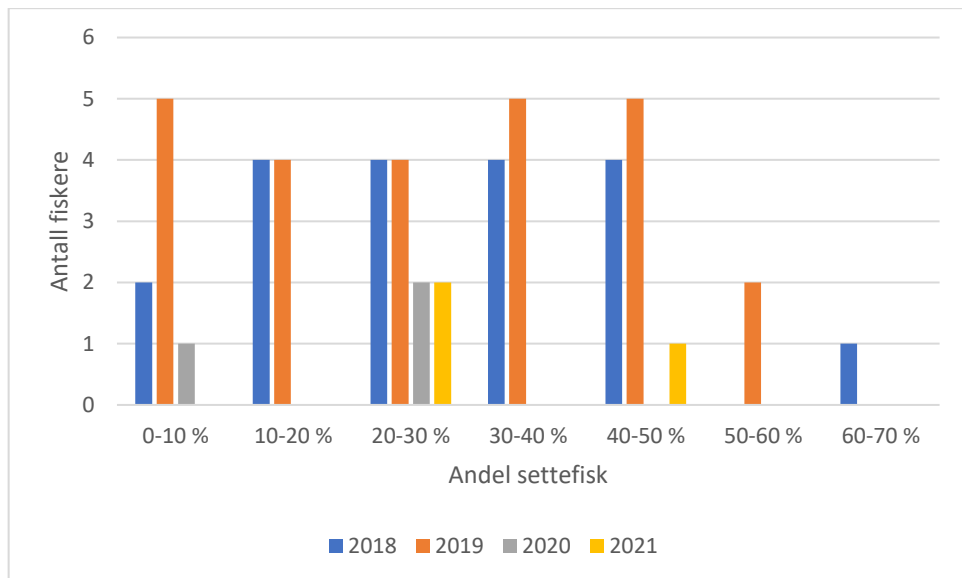
Figur 8: Fordeling villfisk/settefisk i ulike deler av Mjøsa i 2021.



Andelen settefisk i innrapporterte fangster fra dreggefiskerne på Mjøsa de fire siste årene viser en avtagende andel settefisk fram til og med 2020. I 2021 hadde denne andelen økt kraftig. (Figur 9). Det er imidlertid en stor variasjon mellom rapportørene i andelen settefisk i fangstene (Figur 10). Både antall fisk og antall rapportører er betydelig lavere i 2020 og 2021, noe som øker usikkerheten i resultatene disse to årene.



Figur 9. Fordeling villfisk, settefisk og usikker i innrapporterte ørretfangster fra Mjøsa 2018-2021. Tall inne i søylen angir antall fisk.

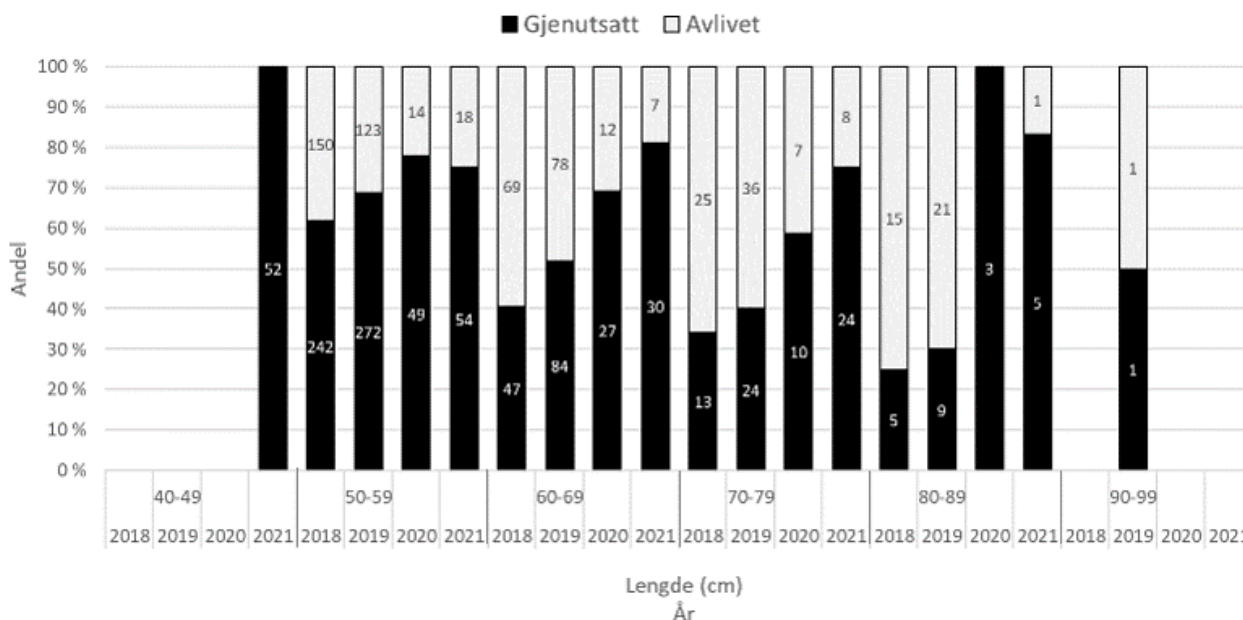


Figur 10: Andel settefisk hos enkeltfiskere med en fangst på 10 ørret eller mer. Data fra 2018-2021.



Gjenutsetting

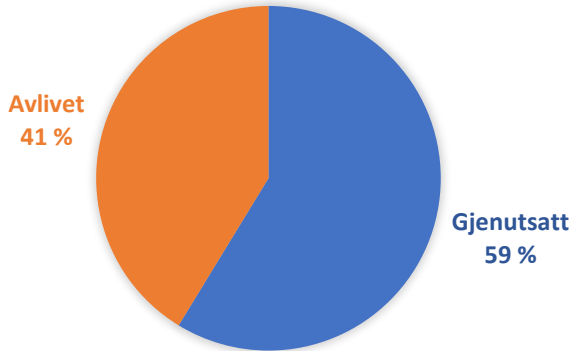
Minstemålet for ørret i Mjøsa er 50 cm, og all ørret av mindre lengde skal straks, levende eller død, settes ut igjen. For fisk over minstemålet ser vi tydelig at andelen som gjenutsettes avtar med økende fiskestørrelse. Det ser også ut til at den største andelen utsatt fisk var i størrelsesgruppen 50-59 cm både i 2018 og i 2019, mens det i 2020 og 2021 i tillegg ble satt ut igjen en stor andel av ørreten i lengdegruppen 60-69 cm (Figur 11). Resultatene viser at andelen fisk som gjenutsettes har økt for hvert år i perioden 2018 – 2021. Resultatene fra fangstregistreringene i Mjøsa i 2018-2021 gir et inntrykk av at fiskerne har et bevisst forhold til villfisk og settefisk. Figur 12 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.



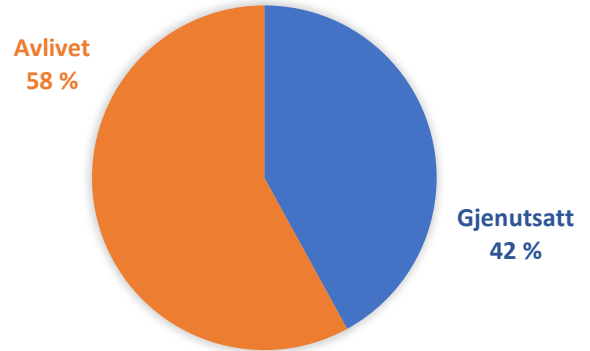
Figur 11: Fordeling avlivet/gjenutsatt i ulike lengdegrupper. Tall inne i søylene angir antall fisk. Svart viser gjenutsatt fisk, mens grått viser avlivet fisk. Tabellen viser resultater fra 2018-2021 i de ulike lengdegruppene.



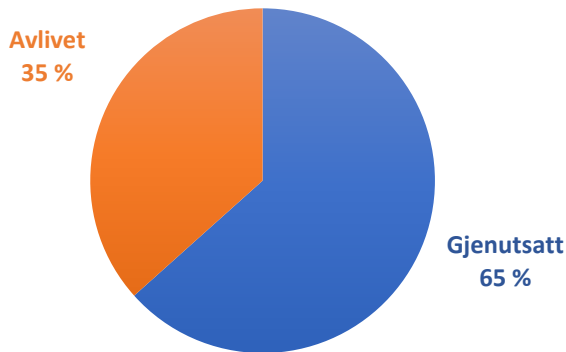
**ØRRET LIK ELLER STØRRE ENN 50 CM -
VILLFISK 2018 (N=361)**



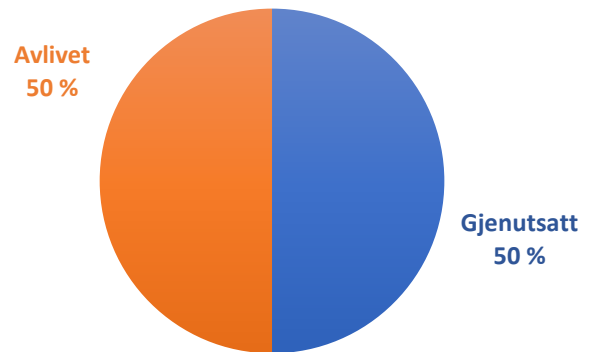
**ØRRET LIK ELLER STØRRE ENN 50 CM -
SETTEFISK 2018 (N=188)**



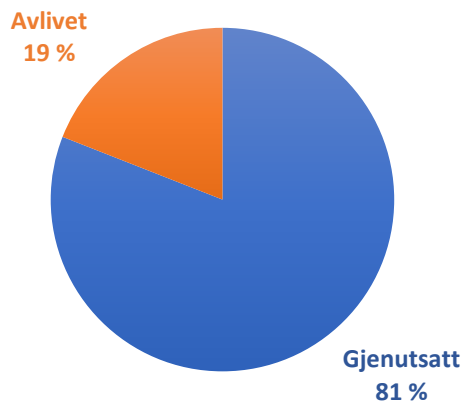
**ØRRET LIK ELLER STØRRE ENN 50 CM -
VILLFISK 2019 (N=437)**



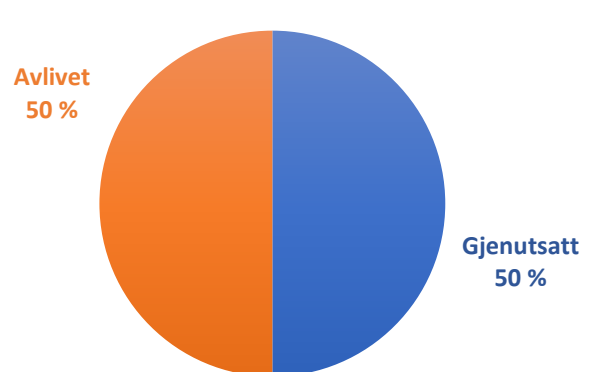
**ØRRET LIK ELLER STØRRE ENN 50 CM -
SETTEFISK 2019 (N=194)**



**ØRRET LIK ELLER STØRRE ENN 50
VILLFISK 2020 (N=105)**

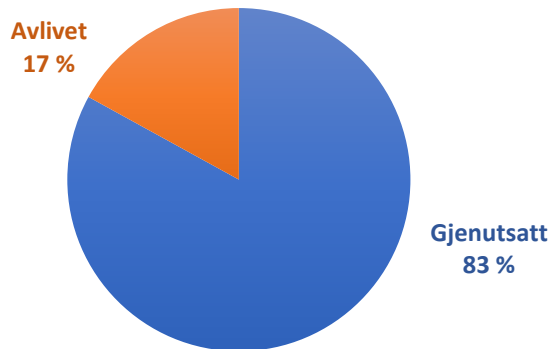


**ØRRET LIK ELLER STØRRE ENN 50 CM
SETTEFISK 2020 (N=40)**

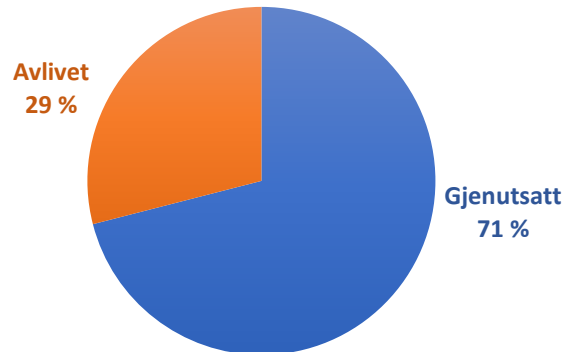




ØRRET STØRRE ELLER LIK 50 CM VILLFISK 2021 (N=78)



ØRRET STØRRE ELLER LIK 50 CM SETTEFISK 2021 (N=68)



Figur 12: Fordeling avlivet/gjenutsatt blant henholdsvis villfisk og settefisk. Figuren viser fangstresultatene fra 2018, 2019, 2020 og 2021.



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.