

Aslak Darre Sjursen, Lars Rønning og Jan Grimsrud Davidsen

Overvåkning av anadrome laksefisk i Drevja, Nordland. Resultater fra videoovervåkning 2022

**NTNU Vitenskapsmuseet
naturhistorisk notat 2023-7**



NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2023-7

Aslak Darre Sjursen, Lars Rønning og Jan Grimsrud
Davidsen

**Overvåkning av anadrome laksefisk i
Drevja, Nordland. Resultater fra
videoovervåkning 2022**

NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat

Dette er en elektronisk serie fra 2013 som erstatter tidligere Botanisk notat og Zoologisk notat. Serien er ikke periodisk, og antall nummer varierer per år. Notatserien benyttes til rapportering fra mindre prosjekter og utredninger, datadokumentasjon, statusrapporter, samt annet materiale som ikke har en endelig bearbeidelse.

Tidligere utgivelser: <http://www.ntnu.no/web/museum/publikasjoner>

Referanse

Sjursen, A.D. Rønning, L. & Davidsen, J.G. 2023. Overvåkning av anadrome laksefisk i Drevja, Nordland. Resultater fra videoovervåkning 2022. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2023-7: 1-20.

Trondheim, Februar, 2023

Utgiver

NTNU Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie
7491 Trondheim
Telefon: 73 59 22 80
e-post: post@vm.ntnu.no

Ansvarlig signatur

Ingrid Ertshus Mathisen (instituttleder)

Publiseringstype

Digitalt dokument (pdf)

Forsidefoto

Videotunellen montert nederst i fisketrappa
Foto: Aslak Darre Sjursen

www.ntnu.no/museum

ISBN 978-82-8322-351-4
ISSN 1894-0064

Sammendrag

Sjursen, A.D. Rønning, L. & Davidsen, J.G. 2023. Overvåkning av anadrome laksefisk i Drevja, Nordland. Resultater fra videoovervåkning 2022. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2023-7: 1-20.

Fra 23. mai til 6. oktober 2022 ble fisk som vandret opp i fisketrappa ved Forsmoforsen i Drevja overvåket ved hjelp av video. En videotunnel med innbygget stereokamera og lys ble installert i fisketrappa. Et digitalt bildebehandlingsprogram analyserte konstant videostrømmen. Når programmet registrerte at en fisk passerte stereokameraet ble denne automatisk registrert med tidsstempel, kroppslengde og svømmeretning. Etter at det automatiske bildebehandlingsprogrammet hadde analysert videostrømmen fra hele sesongen ble hvert enkelt opptak av fisk gjennomgått manuelt for å fastslå art og kroppslengde samt, når bildekvaliteten tillot dette, antall fastsittende lakselus og eventuelle skader fra lakselus på den delen av fisken som var synlig på bildet.

I alt ble det registrert 2026 sjørret på oppvandring i fisketrappa. Det vandret opp flest sjørreter (40 % av all sjørret) i siste uka av juli (uke 30). Størst andel av sjørreten (41 %) hadde en kroppslengde på 50-59 cm. Det ble registrert totalt 942 laks. 54 % var smålaks, 43 % mellomlaks og 3 % storlaks. Det vandret opp mest laks (41 % av all laks) i den siste uken av juli (uke 30).

Videoutstyret ble ødelagt av tordenvær i midten av august, men det ble satt inn et nytt kamera i starten av september. På grunn av dette mangler vi videoregistreringer i perioden fra 16.08 (uke 33) til 02.09 (uke 35). Vi antar at av flere hundre sjørret og laks kan ha vandret på opp fisketrappa i denne perioden uten at de ble registrert på video.

Bildekvaliteten var god nok til å observere eventuelle fastsittende lakselus på den synlige del av fisken på 1819 av 2147 (90 %) oppvandrende sjørreter. Av disse ble 153 individer (8 %) registrert med 1-10 lus. Det ble observert luseskader på 199 sjørret (11 %). På laks var det mulig å observere eventuelle påslag av lus på 911 (97 %) av 942 individer. Av disse hadde 71 individer (8 %) 1-10 lus. Det ble observert luseskader på 14 laks (2 %). Tallene på fastsittende hunnlus og sårskader etter lusebitt må regnes som absolutte minimumstall da bildene er tolket konservativt, slik at tvilstilfeller ikke er regnet med. Videre viser videobildene kun den ene side av fisken, slik at det kan være lus og/eller sårskader på baksiden som ikke blir observert.

Nøkkelord: bestandsovervåkning – fisketrapp – lakselus – sjørret – villaks

Aslak Darre Sjursen, Lars Rønning & Jan Grimsrud Davidsen, NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, NO-7491 Trondheim

Innhold

Sammendrag	3
Forord	5
1 Innledning	6
2 Materiale og metode.....	7
2.1 Områdebeskrivelse	7
2.2 Videosystem.....	7
2.3 Analyse av videostrømmen.....	8
3 Resultater og diskusjon	9
3.1 Oppvandring.....	9
3.2 Observasjoner av fastsittende lakselus og sårskader fra lakselus	13
3.3 Observasjoner av merket fisk	16
3.4 Vurderinger av fiskebestandene i Drevja	17
4 Referanser	20

Forord

På oppdrag fra Mon KF startet NTNU Vitenskapsmuseet i 2019 opp videoovervåkning av all laksefisk som vandret opp fisketrappa ved Forsmoen nederst i Drevjavassdraget. Hensikten var å få en status på bestandssituasjonen for sjørørret og laks etter rotenonbehandlingen i 2011. Vassdraget ble friskmeldt i 2017 og fisketrappa åpnet i 2018.

I forbindelse med montering, drift og demontering av videosystemet har vi fått god hjelp fra Ståle Sommerset. Thomas Bjørnå takkes for en konstruktiv dialog underveis i dette prosjektet

Trondheim, februar 2023

Jan Grimsrud Davidsen
Prosjektleder

1 Innledning

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som kom til Vefsn regionen via infisert settefisk ble første gang påvist i elva Vefsna i 1978 og i Drevja i 1980. Dette førte til en sterk nedgang i laksebestanden i vassdraget, og laksebestanden ble kategorisert som utryddet på midten av nittitallet (Anon. 1995).

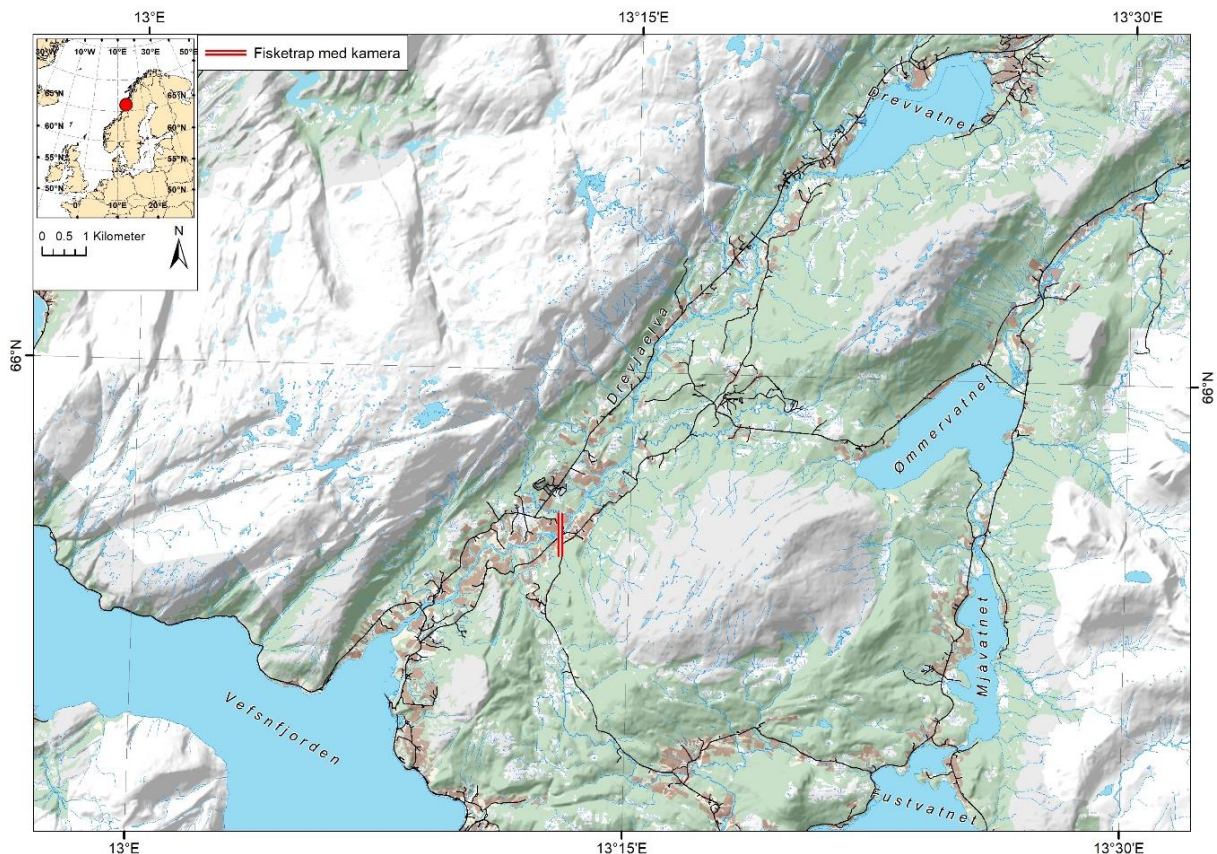
Som et tiltak for å redusere faren for smittespredning og for å muliggjøre fremtidige bekjempelses-tiltak, ble fisketrappen ved Forsmoen stengt for oppgang av laks i 1992. I årene etter stenginga av fisketrappa ble sjørret sluppet forbi trappa for å ta vare på denne bestanden i vassdraget.

Rotenonbehandlingen i Drevja ble gjennomført i 2011 og 2012 og vassdraget ble friskmeldt i 2017. Fisketrappa ble åpnet igjen i 2018 og vassdraget er nå i en reetableringsfase. Som en del av dette arbeidet er det ønskelig å følge oppvandringen av villaks og sjørret slik at en kan få bedre kunnskap om bestandssituasjonen i vassdraget. Denne rapporten presenterer resultatene fra det andre året med denne videoovervåkingen.

2 Materiale og metode

2.1 Områdebeskrivelse

Drevja er en del av Drevjavassdraget i Vefsn kommune (figur 1). Vassdraget har et nedbørfelt på 177 km². Elva kommer fra Drevvatnet (5 km²) og munner ut i Vefsnfjorden ca. 10 km nord for Mosjøen. Selve Drevja er ca. 16 km lang fra utløpet av Drevvatnet til utløp i sjøen. Vassdraget har bestander av sjørret og laks. Opprinnelig kunne fisk vandre opp til Forsmoforsen, som utgjorde et naturlig vandringshinder ca. 4 km fra sjøen. I 1927 ble det bygd fisketrapp ved Forsmoforsen slik at anadrom strekning i vassdraget i dag er på ca. 25 km medregnet Drevvatnet og sideelver/bekker.



Figur 1: Drevjavassdraget. Fisketrappa ved Forsmoforsen er markert med rød strek.

2.2 Videosystem

En videotunnel med lengde på 140 cm av typen «Simsonar Fish Counter» (www.simsonar.com) ble installert i ei celle i nedre deler av fisketrappa ved Forsmoforsen. Tunellen inneholdt et stereo-kamera og lys. Begge deler var forbundet til land med kabler for overføring av videostreamen til PC på land og elektrisitet til kamera og lys i tunellen. Videosystemet var forbundet til internett hvilket muliggjorde utsending av rapporter med oversikt over passasje det siste døgnet og online overvåking av systemets status. Rundt videotunellen ble det satt opp gitter og netting slik at all fisk måtte svømme gjennom tunellen for å vandre opp fisketrappa. Fisketrappa og utstyr på land ble overvåket online ved hjelp av Ring webkamera oppkoblet mot internett.



Bilde: Plassering av videotunellen i fisketrappa i Drevja. I forkant av videotunellen er det montert et ledegerje slik at fisken ikke kan passere utenom. Fisketrappa i Drevja. Foto: Aslak Darre Sjørusen

2.3 Analyse av videostrømmen

Et digitalt bildebehandlingsprogram analyserte konstant videostrømmen. Når programmet registrerte at en fisk passerte stereokameraet ble denne automatisk registrert med tidsstempel, kroppslengde og svømmeretning. Denne informasjonen inngikk i døgnrapporten som ble sendt via internett. Da data fra overvåkningen i 2022 ble benyttet til videreutvikling av denne softwaren ble det underveis gjort oppdateringer av denne og hele sesongen ble derfor analysert igjen etter at feltarbeidet var avsluttet. Etter at det automatiske bildebehandlingsprogrammet hadde analysert videostrømmen fra hele sesongen ble hvert enkelt opptak av fisk gjennomgått manuelt for å fastslå art, kvalitetssikre målinger av kroppslengde samt, når bildekvaliteten tillot dette, fastslå antall fastsittende lakselus og eventuelle skader fra lakselus. Tilfeller der det er usikkert om det faktisk er lakselus på fisken eller om skadene på fisken skyldes rovdyr/garn er ikke medregnet. I de fleste tilfeller sees kun en side av fisken. Tallene på lakselus og skader av lakselus er derfor for minimumstall å regne. I tilfeller der det er usikkerhet rundt art er disse tilfeller definert som «usikker art».

3 Resultater og diskusjon

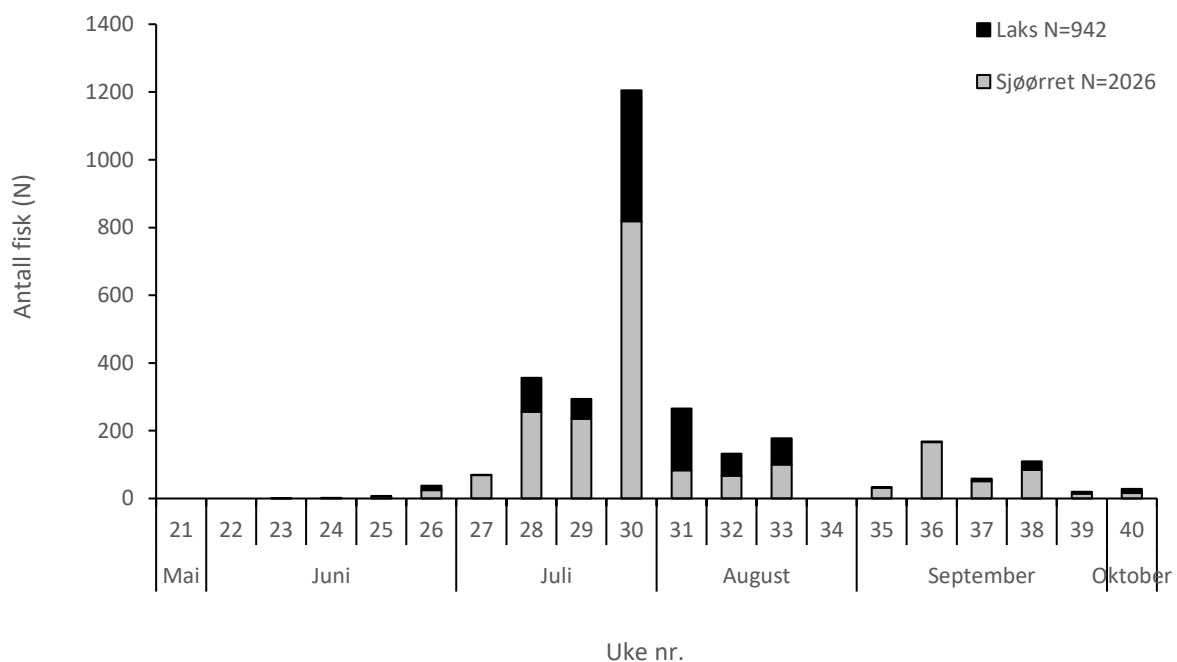
Videokameraet ble satt i drift fra kl. 00.00 den 23.05.2022 (uke 21) og rigget ned 06.10.2022 (uke 40). Videokameraet ble slått av to døgn den 10.-11. august (uke 32) på grunn av høy vannføring som utgjorde risiko for mottakerutstyret på land. Kraftig tordenvær og lynnedslag ødela internett-ruteren og kabelinngangene på videokameraet den 16. august. Det ble satt inn nytt kamera og ny ruter 2. september. Det ble derfor ikke gjort videoregistreringer i perioden fra 16.08 (uke 33) til 02.09 (uke 35). Vi mangler data fra to dager i uke 32, seks dager i uke 33, hele uke 34 og 5 dager i uke 35.

Fisk under 20 cm kan trolig svømme gjennom gitteret på ytersiden av tunellen, og er ikke tatt med. Mesteparten av fisk under 20 cm vil også være parr som enda ikke har vært i sjøen. Det ble også registrert noen få nedvandrende sjørørret og laks. I tilfeller der det ikke lot seg identifisere når disse gikk opp, ble fisk av samme art i tilsvarende lengdekategori trukket i fra oppvandrings-registreringene nærmest mulig i tid.

Resultatene fra videoovervåkningen angir antall registrerte fisk som vandret opp fisketrappa i Drevja i 2022. Laks og sjørørret har mulighet til å vandre ned igjen til strekningen nedstrøms fisketrappa hvis de velger å slippe seg ned fossen. Det kan derfor ikke utelukkes at noe av fisken vandrer opp fisketrappa to eller flere ganger slik at samme fisk blir registrert på oppvandring i fisketrappa flere ganger.

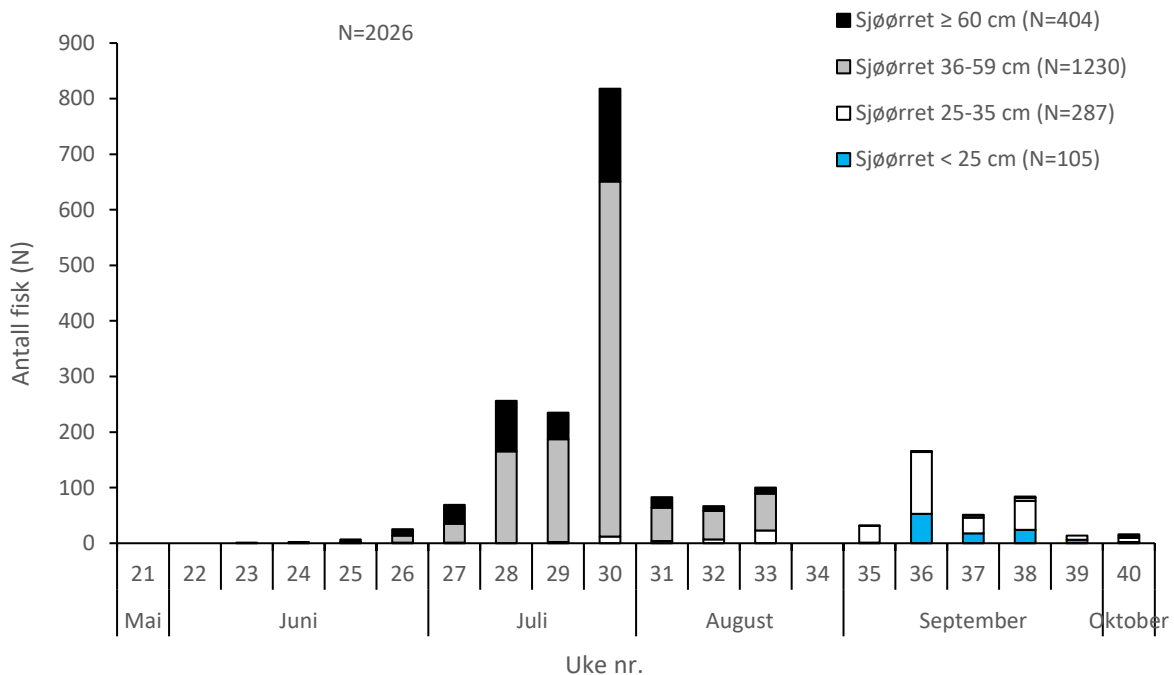
3.1 Oppvandring

Det ble registrert totalt 2026 sjørørret og 942 laks på oppvandring i fisketrappa i 2022. I tillegg ble det registrert 12 fisk som ikke lot seg artsbestemme med sikkerhet, av disse var mest sannsynlig 4 laks og 8 sjørørret. Det ble registrert en oppvandrende røye og to oppdrettslaks. Det ble også registrert ei røye som vandret opp og deretter ned igjen 2. sept., trolig var dette ei sjørøye. Figur 2 viser antall sjørørret og laks som vandret opp per uke i 2022.



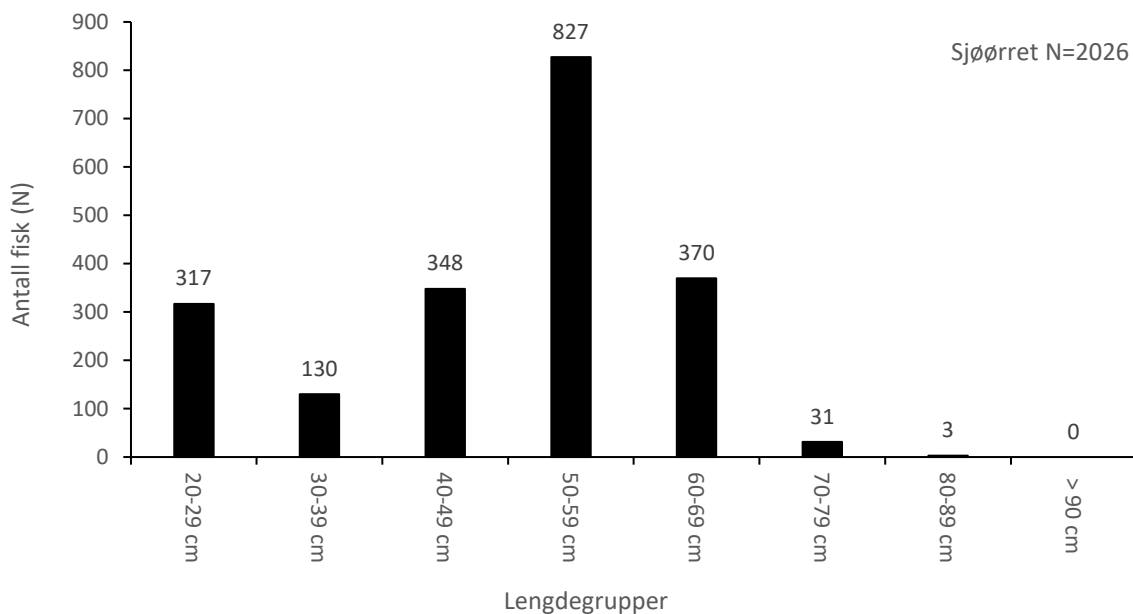
Figur 2. Antall sjørørret og laks som vandret opp per uke i fisketrappa i Drevja i 2022.

Antall sjørret per uke i ulike størrelsesgrupper er gitt i figur 3. Det meste (68%) av sjørreten gikk opp i juli, og hele 40 % av sjørreten vandret opp i løpet av den siste uka i juli (uke 30). Sjørret over 35 cm dominerte i fram til midten av august, og 99 % av fisk over 35 cm vandret opp fram til midten av august. Sjørret under 36 cm dominerte fra september til starten av oktober, og 87 % av fisk under 36 cm vandret opp i denne perioden. Vi antar at det vandret opp en god del sjørret som ikke ble registrert i uke 33-35 da videoutstyret var ute av drift. Det ble registrert 101 sjørret den 15. august, dagen før videoutstyret ble ødelagt av lynet. Vi må derfor anta at vi kan ha gått glipp av flere hundre sjørret i denne perioden. Ut ifra vår erfaring om oppvandringstidspunkt for de forskjellige lengdegruppene i Drevja antar vi at dette i størst grad dreier seg om sjørret under 36 cm.



Figur 3. Antall sjørret per uke i ulike størrelsesgrupper som vandret opp fisketrappa i Drevja i 2022.

Lengdefordeling hos sjørret er gitt i figur 4. Det vandret opp flest sjørret med lengder på 50-59 cm (41 %). Det ble registrert 164 sjørret med kroppslengder på 20-25 cm. Det kan ikke utelukkes at en andel av sjørreten under 25 cm er stasjonær ørret, eller ørret som enda ikke har smoltfisert og som kun har oppholdt seg i elva nedstrøms fisketrappa. Største sjørret ble målt til ca. 85 cm.



Figur 4. Lengdefordeling hos oppvandrende sjørørret i fisketrappa i Drevja i 2022.

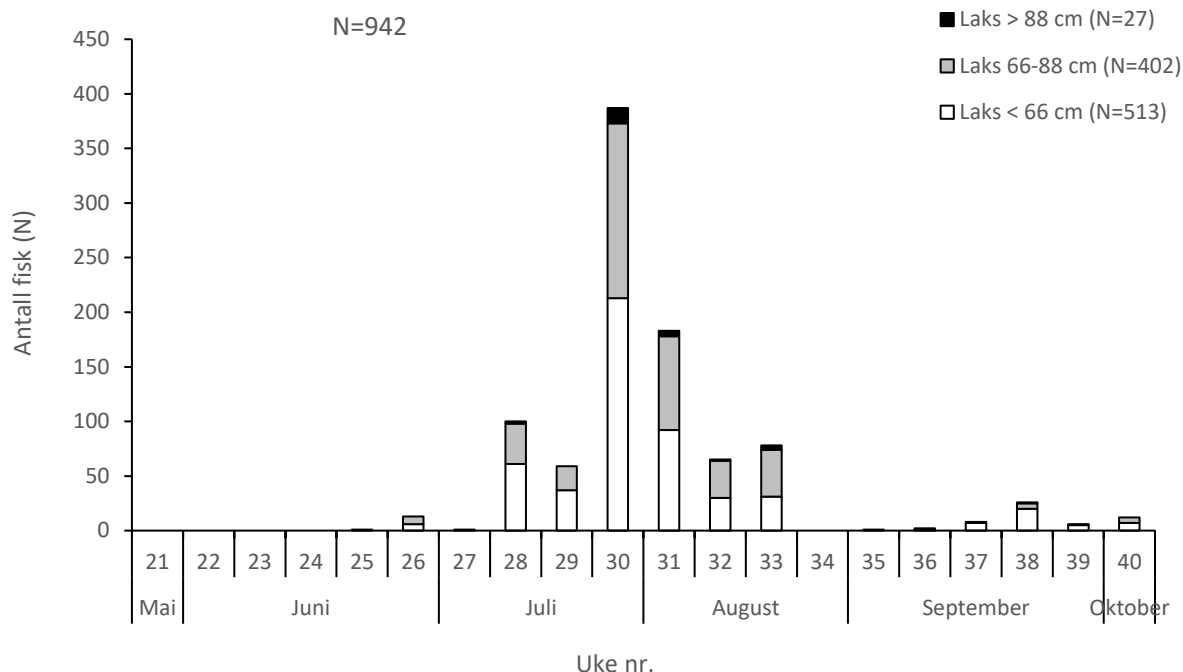


Bilde: Sjørørret på ca. 60 cm (t.v.) og ca. 35 cm (t.h.). Fisketrappa i Drevja 2022.

Laks deles gjerne inn i kategoriene smålaks, mellomlaks og storlaks ut i fra størrelse og antall sjøvintre. Laks under 66 cm (under 3 kg) regnes ofte som smålaks (1 sjøvintre), laks på 66-88 cm (3-7 kg) som mellomlaks (2 sjøvintre) og laks på over 88 cm (over 7 kg) som storlaks (3 eller flere sjøvintre). Dette er en grei måte å kategorisere laks på selv om overgangene mellom de tre klassifiseringene ofte er varierende mellom år og mellom ulike vassdrag.

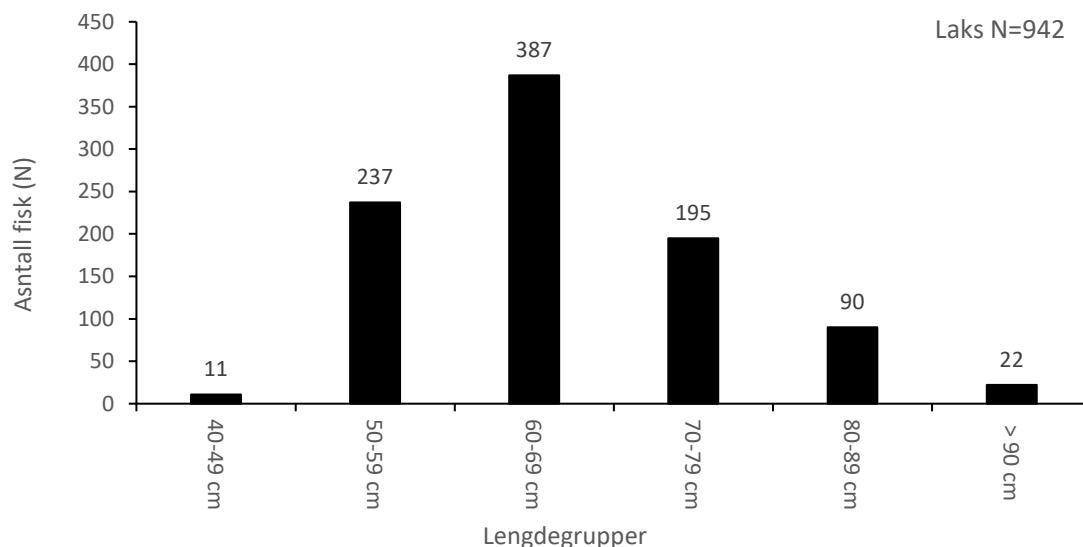
Antall laks per uke i ulike størrelsesgrupper er gitt i figur 5. Totalt utgjorde smålaks 54 % av oppvandrende laks. Mellomlaks utgjorde totalt 43 %, mens storlaks utgjorde 3 %. Det meste av laksen (93%) vandret opp fra andre uka i juli frem til midten av august (uke 28-33). Det vandret opp mye laks i siste uke av juli (uke 30) og 41 % av laksen vandret opp i løpet av denne ene uka. Det ble registrert 2 laks som ut i fra morfologiske trekk ble klassifisert som oppdrettslaks. Disse vandret opp 15. august (hunnfisk, 80 cm) og 24. september (hunnfisk, 51 cm). Disse to fiskene utgjorde 0,2

% av oppvandrende laks, og er ikke inkludert i figurene og tabellene. Vi antar at det vandret opp en god del laks som ikke ble registrert i uke 33-35 da videoutstyret var ute av drift. Det ble registrert 78 laks den 15. august, dagen før videoutstyret ble ødelagt av lynet. Vi må derfor anta at vi kan ha gått glipp av flere hundre laks i denne perioden. Vi har tidligere erfart at en god andel av laksen har vandret opp i månedsskiftet august/september i enkelte år i perioden 2019-2021 i Drevja.



Figur 5. Antall sikre laks per uke i ulike størrelsesgrupper som vandret opp fisketrappa i Drevja i 2022.

Lengdefordeling hos laks er gitt i figur 6. Det vandret opp flest laks i lengdegruppen 60-69 cm, disse utgjorde 41 %. Minste registrert laks var en hannfisk som ble målt til ca. 46 cm. Største laks som vandret opp ble målt til ca. 105 cm (hannfisk), og det ble registrert til sammen 3 laks med anslått lengde på 100-105 cm (kroppsvekt på rundt 10 kg eller mer) som vandret opp.

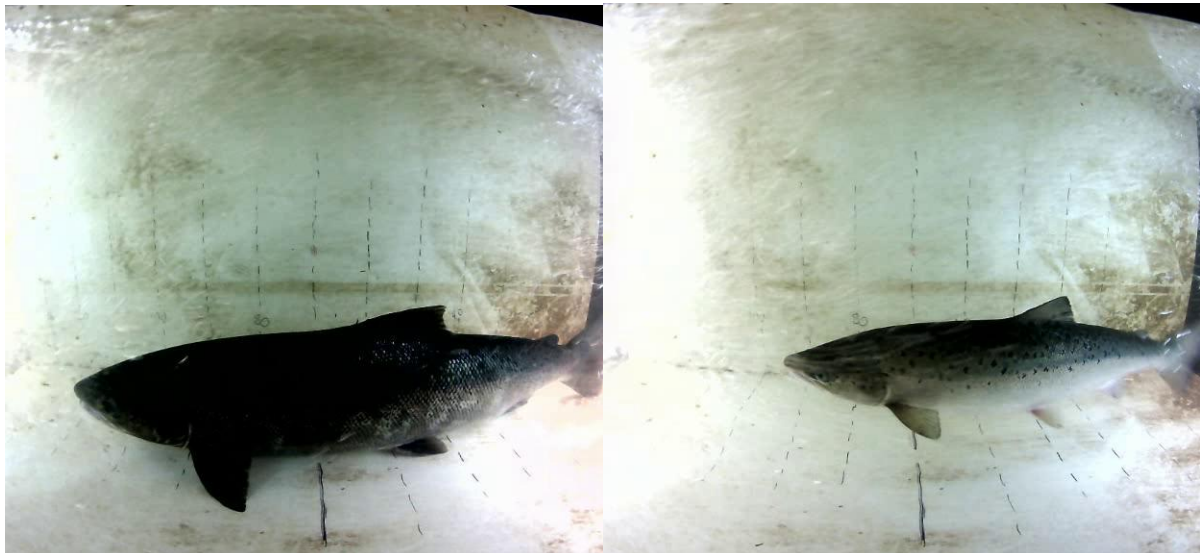


Figur 6. Lengdefordeling hos oppvandrende laks.

All laks ble forsøkt kjønnsbestemt ut i fra bildene. Nygått laks som er blank og ikke har begynt å få gytedrakt kan være utfordrende å kjønnsbestemme, og kjønnsbestemmelsen hos 361 (38 %) av laksene som er klassifisert er beheftet med usikkerhet. Laks som har stått en stund i elva eller vandrer opp sent i sesongen er som regel greiere å kjønnsbestemme. Tabell 1 viser antall og andel av hunn- og hannlaks totalt og fordelt på ulike lengdegrupper. Hannlaks utgjorde 70 % av all laks. De fleste av smålaksene (82 %) ble klassifisert som hannfisk, mens 42 % av mellomlaks og 67 % av storlaks ble klassifisert som hunnfisk.

Tabell 1. Kjønnsfordeling hos ulike lengdegrupper av laks i Drevja 2022.

	Smålaks Laks < 66 cm	Mellomlaks Laks 66-88 cm	Storlaks Laks > 88 cm	Totalt
Hann	419 (82%)	235 (58%)	9 (33%)	663 (70%)
Hunn	93 (18%)	167 (42%)	18 (67%)	278 (30%)
Sum	512 (54%)	402 (43%)	27 (3%)	941



Bilde: Hunnlaks på ca. 103 cm (t.v.) og hannlaks på ca. 60 cm (t.h.). Fisketrappa i Drevja 2022.

3.2 Observasjoner av fastsittende lakselus og sårskader fra lakselus

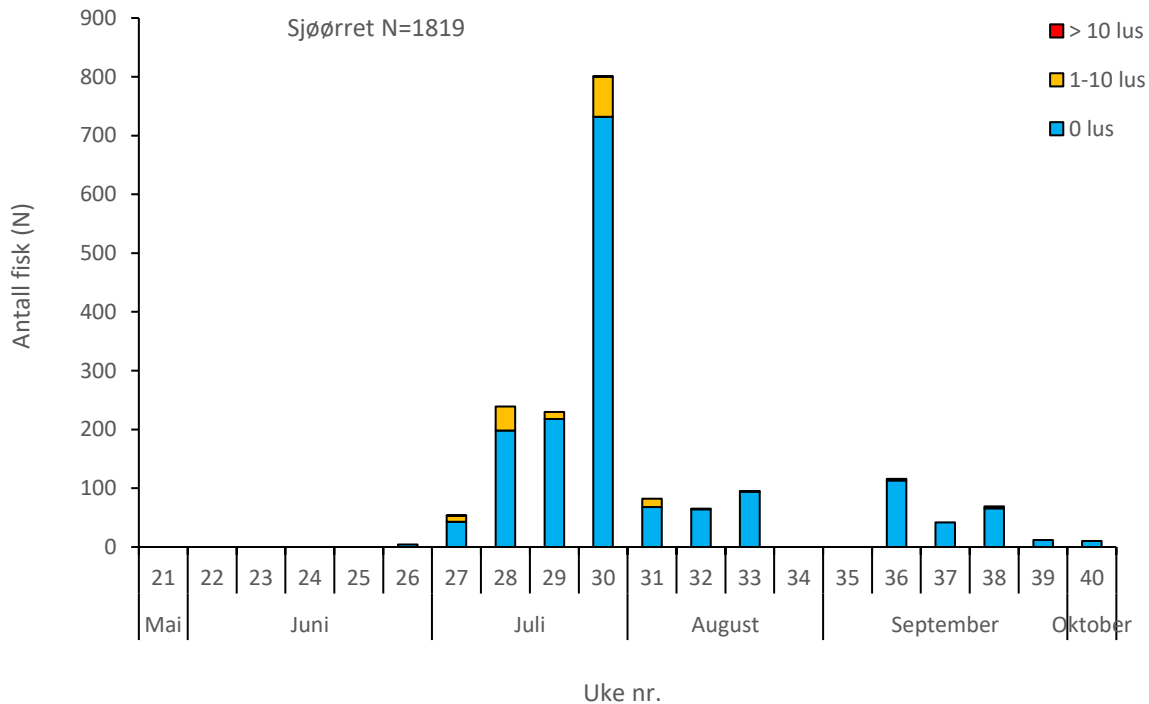
Informasjon av lusepåslag fra videoovervåkning hvor bildekvaliteten er så god at en kan observere eventuelle påslag eller sårskader kan bidra til å få bedre kunnskap om lusesituasjonen i sjøørretens marine beiteområder og eventuell tidlig tilbakevandring grunnet mye lakselus i fjorden. Lakselus dør og faller av verten etter noen dager i ferskvann, og forlater tilsvarende verten etter en viss tid i brakkvann. Sjøørret og laks som oppholder seg en stund i brakkvann ved elveutløpet eller i elva nedstrøms fisketrappa før de passerer videokameraet kan ha derfor ha mistet eventuelle påslag av lus. I slike tilfeller vil det være viktig å legge merke til eventuelle sårskader. Som beskrevet ovenfor er videoobservasjonene av fastsittende lakselus og sårskader minimumstall. Selv om verdiene ikke er eksakte vil overvåkning over år kunne gi et varsel dersom det skulle oppstå høye påslag og skader fra lakselus i det aktuelle området.



Bilde: Sjørørret med sårskader etter lakselus på ryggfinne. Fisketrappa i Drevja 2022.

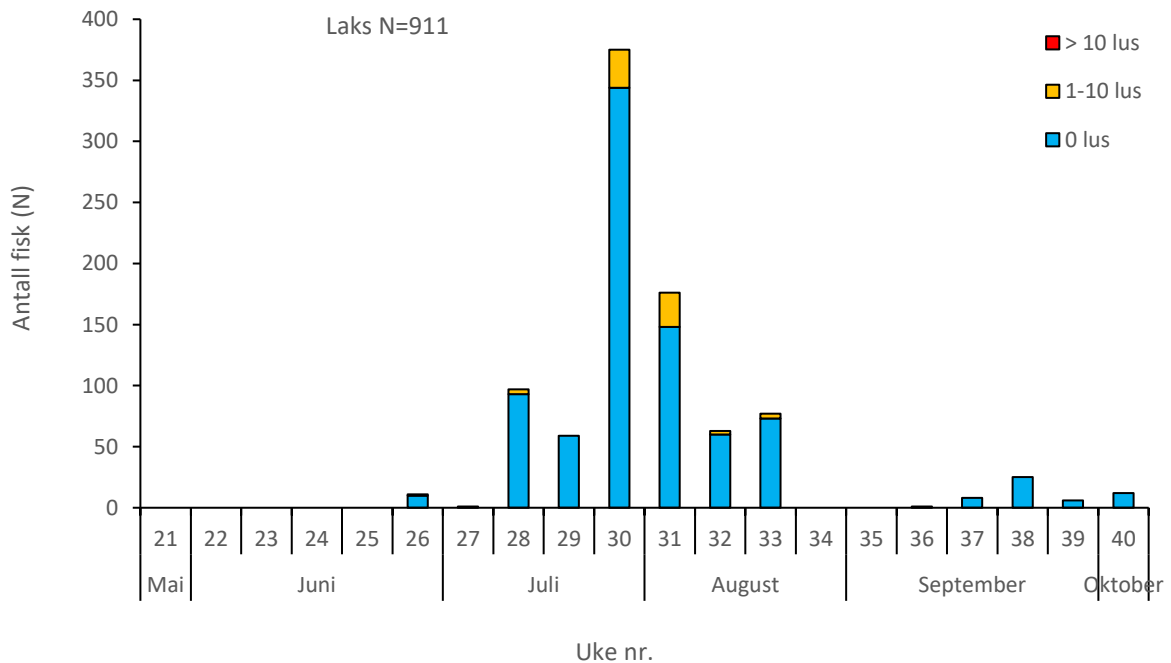
Det lot seg ikke gjøre å registrere eventuelle lusepåslag og luseskader på all sjørørret og laks i 2022 grunnet dårlig sikt, turbulens og vanskelige lysforhold i enkelte perioder. Figurene som angir antall fisk med lus og luseskader viser antall fisk hvor bildekvaliteten var god nok til å gjøre ett anslag på lus og luseskader.

Bildekvaliteten var god nok til å observere eventuelle påslag av fastsittende lakselus på den synlige del av fisken på 1819 av 2026 (90 %) sjørørret. Av disse ble to fisk registrert med mer enn ti lus. 153 av sjørørretene (8 %) hadde 1-10 lus (figur 8). Andelen sjørørret registrert med lus var størst i uke 27 (20 %). Det ble observert luseskader på 199 sjørørret (11 %). Disse tallene må regnes som absolutte minimumstall da bildene er tolket konservativt, slik at tvilstilfeller ikke er regnet med. Videre viser videobildene kun den ene side av fisken, slik at det kan være lus og/eller sårskader på baksiden som ikke blir observert.



Figur 7. Antall oppvandrende sjøørreter per uke med ulik grad av lakselusinfeksjon i Drevja 2022.

Bildekvaliteten var god nok til å observere eventuelle påslag av fastsittende lakselus på den synlige del av fisken på 911 av 942 (97%) laks. Av disse ble ingen registrert med mer enn ti lus. 71 av laksene (8%) hadde 1-10 lus (figur 8). Det ble observert luseskader på 14 laks (2%).

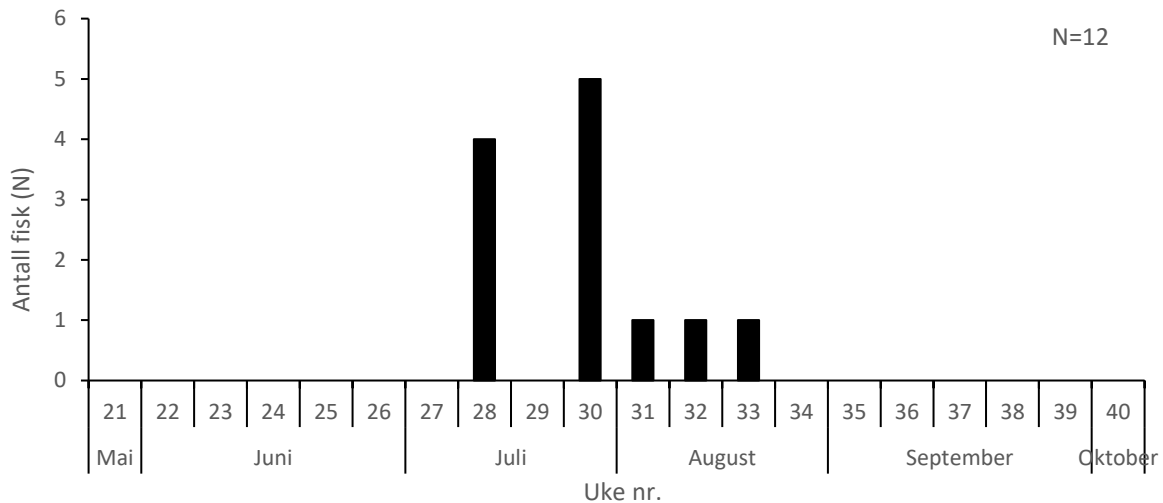


Figur 8. Antall oppvandrende laks per uke med ulik grad av lakselusinfeksjon i 2022.

3.3 Observasjoner av merket fisk

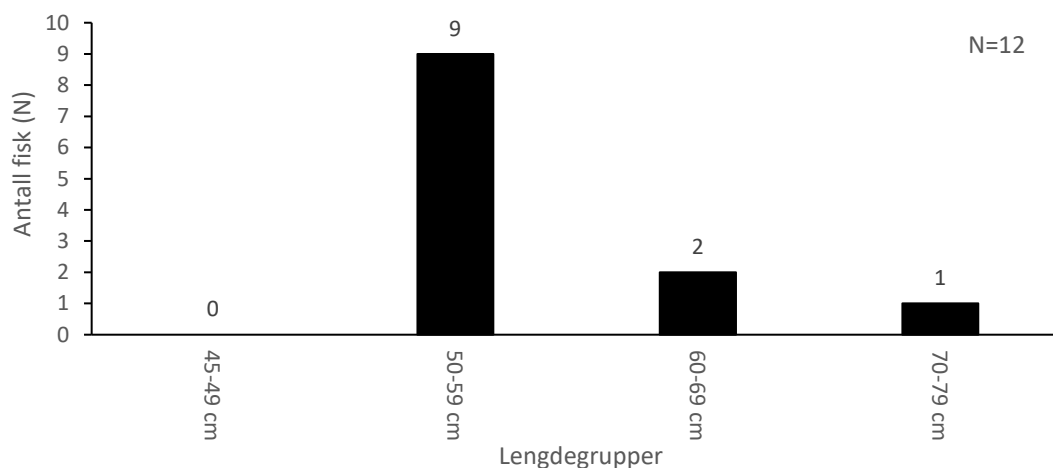
I forbindelse med reetableringen av sjørret i vassdraget før og etter rotenonbehandlingen ble gytemoden sjørret desinfisert og satt ut på gyteplasser oppstrøms fisketrappene i Drevja, Fusta og Vefsna. Disse merket med floydmerker på ryggen. Merket fisk er i mange tilfeller mulig å se på videoanalysene, og disse ble registrert.

Det ble registrert 30 sjørret med floydmerke ved videoovervåking i 2019 (Sjursen m.fl.2020), 29 fisk i 2020 (Sjursen m.fl. 2021) og 26 fisk i 2021 (Sjursen m.fl. 2022). I 2022 ble det registrert 12 sjørret med floydmerke. Figur 9 viser oppvandringstidspunkt for merket sjørret. De fleste av den merkede sjørreten vandret opp i juli, og mest merket fisk (N=5) ble registrert i uke 30.



Figur 9. Antall merket sjørret per uke registrert i Drevja 2022.

Lengdefordeling hos merket sjørret er gitt i figur 10. Merket sjørret varierte i størrelse fra 52-71 cm. Størst andel av den merkede fisken hadde lengder på 50-59 cm (N=9).



Figur 10. Lengdefordeling hos merket sjørret i Drevja 2022.



Bilde: Sjørret på ca. 60 cm med floydmerke bak ryggfinne.

3.4 Vurderinger av fiskebestandene i Drevja

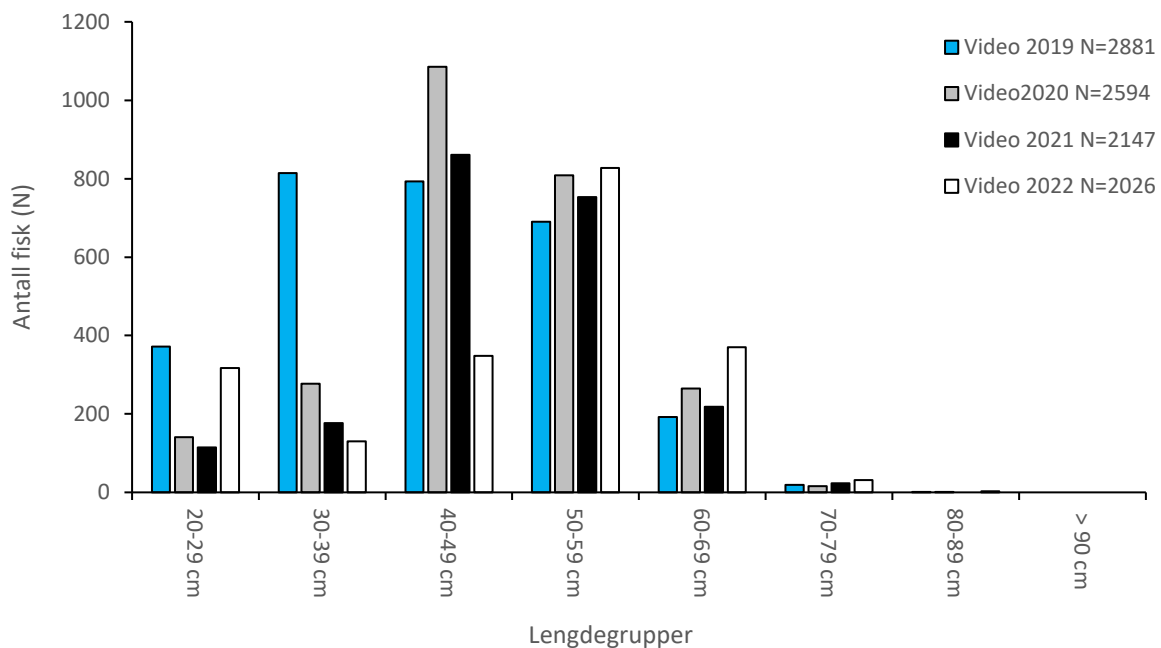
De siste årene er det utført omfattende kultivering og utsettinger av laks og sjørret for å bygge opp bestandene igjen etter rotenonbehandlingen i 2011.

Det finnes data på antall sjørret som ble registrert i fisketrappa (og sluppet videre) fra årene 1992-1994 (Johnsen & Jensen, 1999). I 1992 ble det registrert 3168 sjørret, i 1993 var antallet 2541 og i 1994 ble det registrert 1891 sjørret i fisketrappa. Det ble i årene 1992-1994 rapportert fangster på ca. 350-500 sjørret fra sportsfisket i elva. I 2019 var antall sikre sjørret registrert i fisketrappa 2542 stk. Tar vi med de usikre var ble det registrert 2881 sjørret i trappa i 2019. I 2020 ble det registrert 2594 sjørret, i 2021 ble det registrert 2147 sjørret, mens det i 2022 ble registrert 2026 sjørret. Tallene fra 2019-2022 er på samme nivå som i årene 1992-1994, da innrapportert fangst av sjørret historisk sett var på topp i elva. Dette tyder på at sjørretbestanden i vassdraget har tatt seg opp etter rotenonbehandlingen og i dag nærmer seg samme nivå som på 1990-tallet. Det ble for øvrig rapportert inn 59 sjørret fra sportsfisket i 2022, og 31 av disse ble avlivet (Kilde; SSB).

Antall sjørret som ble registrert opp trappa var noe lavere i 2022 enn i 2019-2021. I og med at vi i 2022 mangler data fra det meste av uke 33-35 antar vi imidlertid at det reelle tallet på antall sjørret i 2022 ligger på samme nivå som i 2020-2021. I 2019 vandret det opp mye sjørret med lengder på 20-40 cm, mens det i 2020-2022 vandret opp langt færre fisk i disse lengdegruppene. I 2022 vandret det opp noe flere fisk på 20-40 cm enn de to foregående årene, og det reelle tallet er antageligvis betydelig høyere i og med at vi mangler registreringer i store deler av den perioden (uke 33-35) vi forventer at de mindre sjørretene vandrer opp. Sjørret på 20-40 cm er trolig hovedsakelig umodne første- og andregangsvandrere, og dette kan tyde på at rekrutteringen til

sjørretbestanden var lavere i 2020-2022 enn tilfelle var i 2019. Det kan imidlertid ikke utelukkes at disse årsklassene ikke vandret opp trappa i like stor grad de siste tre årene, men heller har oppholdt seg i nedre deler av elva og i fjorden.

Det vandret opp betydelig færre fisk i lengdegruppene 40-49 cm i 2022 enn tilfellet var i 2019-2021, selv om vi tar høyde for at en del fisk i denne lengdegruppen kan ha vandret opp i perioden vi mangler data fra (uke 33-35). Dette kan trolig skyldes lavere rekruttering de to foregående årene. Antall sjørret over 50 cm var noe høyere i 2022 enn i de foregående årene. Beskatningen av sjørret under sportsfisket i elva har vært lav de siste årene, og dette har trolig bidratt til at bestanden av fisk over 40 cm har vært nok så stabil. Vi vet imidlertid lite om beskatningen av sjørret i sjøen. Figur 11 viser lengdefordeling hos registrert sjørret i 2019-2022.



Figur 11. Lengdefordeling hos oppvandrende sjørret i Drevja 2019-2022.

Fangsten av laks i Drevjavassdraget hadde en topp i årene 1972-1974 da det årlig ble fanget rundt 2000 kg laks i elva. Etter at elva ble infisert av *Gyrodactylus salaris* i 1980 gikk etter hvert fangstene kraftig tilbake. I årene 1992-1994 ble det kun registrert fra 9-75 laks i fisketrappa. Enkelte år på 1990-tallet og starten av 2000-tallet ble det ikke fanget laks i elva.

Det ble åpnet for et begrenset sportsfiske i elva i 2019, og innrapportert 56 laks med samlet vekt på 133 kg fra sportsfisket. Antallet laks som har vandret opp fisketrappa i Drevja i 2019-2021 har vært svært stabilt, med i overkant av 600 laks alle tre årene. I 2022 ble det registrert langt flere laks enn de siste tre årene, og tar vi med i beregningen at det vandret opp en god del laks som ikke ble registrert i uke 33-35, er det sannsynlig at det vandret opp godt over 1000 laks i fisketrappa i 2022. Trolig har det ikke vært mer laks i elva siden tidlig på 1980-tallet. Beskatningen av laks under sportsfiske i elva har vært beskjeden de siste årene. Det ble fanget 212 laks i 2022, av disse ble 68 laks avlivet (Kilde; SSB).

Tabell 2 viser antall og andel (%) av laks i ulike lengdegrupper registrert på video i 2019-2022. Antall storlaks har vært nokså likt de siste fire årene, men det ble registrert langt flere smålaks og mellomlaks i 2022.

Tabell 2. Antall smålaks, mellomlaks og storlaks registrert på video i Drevja i 2019-2022. Andel i prosent er gitt i parentes.

	Smålaks Laks < 66 cm	Mellomlaks Laks 66-88 cm	Storlaks Laks > 88 cm	Totalt
Video 2019	418 (68 %)	185 (30 %)	9 (1 %)	612
Video 2020	383 (62 %)	203 (33 %)	34 (5 %)	620
Video 2021	372 (60 %)	225 (36 %)	27 (4%)	624
Video 2022	513 (54%)	402 (43%)	27 (3%)	942

Antall sjørret og laks registrert på videoovervåkning gjelder kun den del av bestanden som har vandret opp fisketrappa. Da det finnes gyteområder nedstrøms trappa anbefales det framover også å gjennomføre en drivtelling i dette området for å få et mest mulig korrekt bilde av bestands-situasjonen.

4 Referanser

- Anon. 1995. Oversikt over norske vassdrag med laks, sjøaue og sjørøye per 1 januar 1995. Utskrift fra lakseregistret. - DN-notat 1995-1: 1-80 s.
- Johnsen, B.O. & Jensen, A.J. 1999. Sjøaurebestandene i Vefsna, Fusta og Drevja i Nordland Fylke. - Norsk Institutt for Naturforskning. Oppdragsmelding 614: 1-28 s.
- Sjursen, A.D., Rønning, L. & Davidsen, J.G. 2019. Overvåkning av anadrome laksefisk i Botnvassdraget, Nordland. Resultater fra overvåkning og metodeutvikling 2018. - NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2019-3: 28 s.
- Sjursen, A.D., Rønning, L. & Davidsen, J.G. 2020. Overvåkning av anadrome laksefisk i Drevja, Nordland. Resultater fra videoovervåkning 2019. - NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2020-2: 20 s.
- Sjursen, A.D. Rønning, L. & Davidsen, J.G. 2021. Overvåkning av anadrome laksefisk i Drevja, Nordland. Resultater fra videoovervåkingen i 2020. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2021-3: 1-18.
- Sjursen, A.D. Rønning, L. & Davidsen, J.G. 2022. Overvåkning av anadrome laksefisk i Drevja, Nordland. Resultater fra videoovervåking 2021. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2022-3: 1-18.

NTNU Vitenskapsmuseet er en enhet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

NTNU Vitenskapsmuseet skal utvikle og formidle kunnskap om natur og kultur, samt sikre, bevare og gjøre de vitenskapelige samlingene tilgjengelige for forskning, forvaltning og formidling.

Institutt for naturhistorie driver forskning innenfor biogeografi, biosystematikk og økologi med vekt på bevaringsbiologi. Instituttet påtar seg forsknings- og utredningsoppgaver innen miljøproblematikk for ulike offentlige myndigheter innen stat, fylker, fylkeskommuner, kommuner og fra private bedrifter. Dette kan være forskningsoppgaver innen våre fagfelt, konsekvensutredninger ved planlagte naturinngrep, for- og etterundersøkelser ved naturinngrep, fauna- og florakartlegging, biologisk overvåking og oppgaver innen biologisk mangfold.

ISBN 978-82-8322-351-4
ISSN 1894-0064

© NTNU Vitenskapsmuseet
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

www.ntnu.no/museum