



© A. La

Vidar Bentsen / Øyvind Kanstad-Hanssen / Emil Jamtfall

Drivtelling av gytefisk, med registrering av innslag og
uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i
Nordland i 2023

Bentsen V., Kanstad-Hanssen Ø., og Jamtfall E. 2023. Drivtelling av gytefisk, med registrering og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland 2023. SNA-rapport 22/2023. 33 s.

Trondheim, november 2023

ISBN: 978-82-8341-107-2

Rettighetshaver:

© Skandinavisk naturovervåking. Kan siteres fritt med kildeangivelse

Tilgjengelighet: Åpen

Publiseringstype: Digitalt dokument (pdf)

Ansvarlig signatur: Daglig leder Torstein Rognes

Oppdragsgiver: Tilskuddsbasert (Statsforvalteren i Nordland), Miljødirektoratet,
Statkraft Energi AS, OURO, Fiskeridirektoratet

Kontaktperson hos oppdragsgiver: n/a

Forsidebilde: Vill smålakshunn (© A. Lamberg)

Nøkkelord: Drivtelling/ gytebestander/ oppdrettslaks/ rømning/ harpunering

Kontaktopplysninger:

Skandinavisk naturovervåking

Vestre Rosten 81

7075 TILLER

Telefon: 99113077

Oyvind.Hanssen@skandnat.no

Forord

Denne rapporten gir en oppsummering av resultatene fra drivtelling av laks, sjørret og sjørøye i 23 lakseførende elver i Nordland. Drivtellingene er utført av Vidar Bentsen, Emil Jamtfall, Ragnar Dale, Ole Kristian Berggård, John Birger Ulvund, Sondre Bjørnbet, Anders Lamberg, Aslak Smalås, Maria Berdal og Øyvind Kanstad-Hanssen.

Drivtellingen i Skjoma, Kobbelvassdraget, Ranaelva og Røssåga ble finansiert av Statkraft Energi AS. I Saltdalselva og Beiarelva ble registreringene finansiert gjennom overvåkingsprogram i regi av Miljødirektoratet. Elvene Spildervassdraget, Lomselva, Storelva-Tosbotn og Bogelva ble finansiert gjennom OURO-ordningen. I Elvegårdselva og Kobbelvassdraget ble registreringene helt eller delvis finansiert av OURO-ordningen. Øvrige drivtellingene ble finansiert av tilskudd fra Statsforvalteren i Nordland. Gjennom OURO-ordningen og oppdrag fra Fiskeridirektoratet var finansiering på plass for et uttak av rømt oppdrettslaks i alle elvene som ble undersøkt høsten 2023.

Trondheim, desember 2023

Vidar Johan Bentsen
Prosjektleder

Innhold

Forord	3
Sammendrag	5
1. Innledning	6
2. Områdebeskrivelse	7
3. Metoder	8
4 Resultater	12
4.1 Elvegårdelva (Bjerkvik) (174.5Z)	12
4.2 Heggedalselva (177.7Z)	13
4.3 Sneiselvassdraget (177.73Z)	14
4.4 Skjoma (173.Z)	15
4.5 Råna (173.3Z)	16
4.6 Mørsvikelva (168.5Z)	17
4.7 Kobbelva/Gjerdalselva (167.A)	18
4.8 Bonnåga (167.3Z)	19
4.9 Laksåga-Nordfjord (166.5Z)	20
4.10 Futelva (165.2Z)	21
4.11 Saltdalselva m/sideelver (163.Z)	22
4.12 Beiarelva m/sideelver (161.Z)	23
4.13 Valneselva (162.1Z)	24
4.14 Reipå (160.43Z)	24
4.15 Spildervassdraget (160.41Z)	25
4.16 Ranaelva (156.Z)	26
4.17 Røssågavassdraget (155.Z)	27
4.18 Ranelva, Leirfjord (153.3Z)	29
4.19 Leirelva-Leirfjord (153.22Z)	30
4.20 Fusta (152.Z)	31
4.21 Storelva-Tosbotn (144.7Z)	32
4.22 Bogelva (144.61Z)	33
4.23 Innslag og uttak av rømt oppdrettslaks	34
4.24 Oppsummeringstabeller	36
5. Diskusjon	38
5. Litteratur	41

Sammendrag

Bentsen, V., Kanstad-Hansen, Ø., og Jamtfall E. 2023. Drivtelling av gytefisk, med registrering og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland 2023. SNA-rapport 22/2023.

Høsten 2023 ble forekomsten av laks, sjøørret og sjørøye registrert ved drivtelling i henhold til Norsk standard (NS9456:2015) i 23 elver/vassdrag i Nordland.

Gytebestandsmålet for laks (GBM) ble dokumentert oppnådd i 9 av 22 elver (41 %) der GBM er fastsatt. I tillegg ble det registrert laks i Mørsvikelva, som ikke har fastsatt GBM. I 2022 ble gytebestandsmålet nådd i 60 % av elvene.

I 19 av elvene, der registreringene fra 2022 og 2023 kunne sammenlignes, viste 10 elver en reduksjon i beregnet gytebiomasse fra 2022 til 2023, mens det var en oppgang i 6 elver. I tre av vassdragene var resultatene tilnærmet like. Med noen få unntak var det likevel en klar nedgang i innsiget av laks til elvene i Nordland i 2023 sammenlignet med 2022.

Registreringene av rømt oppdrettslaks viste at gjennomsnittlig innblanding av oppdrettslaks for alle elvene var 1,3 % før uttak målt i totalbestanden av villaks i samtlige elver. Gjennomsnittlig (vektet) innslag var 2,1 %. I 10 elver (45%) ble det ikke observert rømt oppdrettslaks. Andel elver uten rømt oppdrettslaks har ligget på om lag samme nivå de siste tre – fire årene. **Beregnet innslag av oppdrettslaks var noe høyere i 2023 enn tidligere år, siden det jevnt over var færre villfisk i vassdragene (høyere innslag målt i prosent).** Gjennom oppdrag fra Fiskeridirektoratet og OURO-ordningen ble det planlagt uttak av oppdrettslaks i alle elvene som ble besøkt. Gjennom disse tiltakene ble gjennomsnittlig innslaget av rømt oppdrettslaks redusert fra 2,1 % til 0,7 %.

1. Innledning

Forvaltningen av laksestammene i Norge skal bygge på et «føre var»-prinsipp som avhenger av at det fastlegges såkalte vassdragsspesifikke referansepunkter. Innføringen og utarbeidingen av gytebestandsmål er et slikt referansepunkt, der det i den enkelte bestanden skal være igjen et tilstrekkelig antall hofisk etter fangst (gytebiomasse) som skal sikre at bestanden holdes over bevaringsgrensen (Hindar m. fl. 2007; Anon 2009 a,b; Anon. 2016).

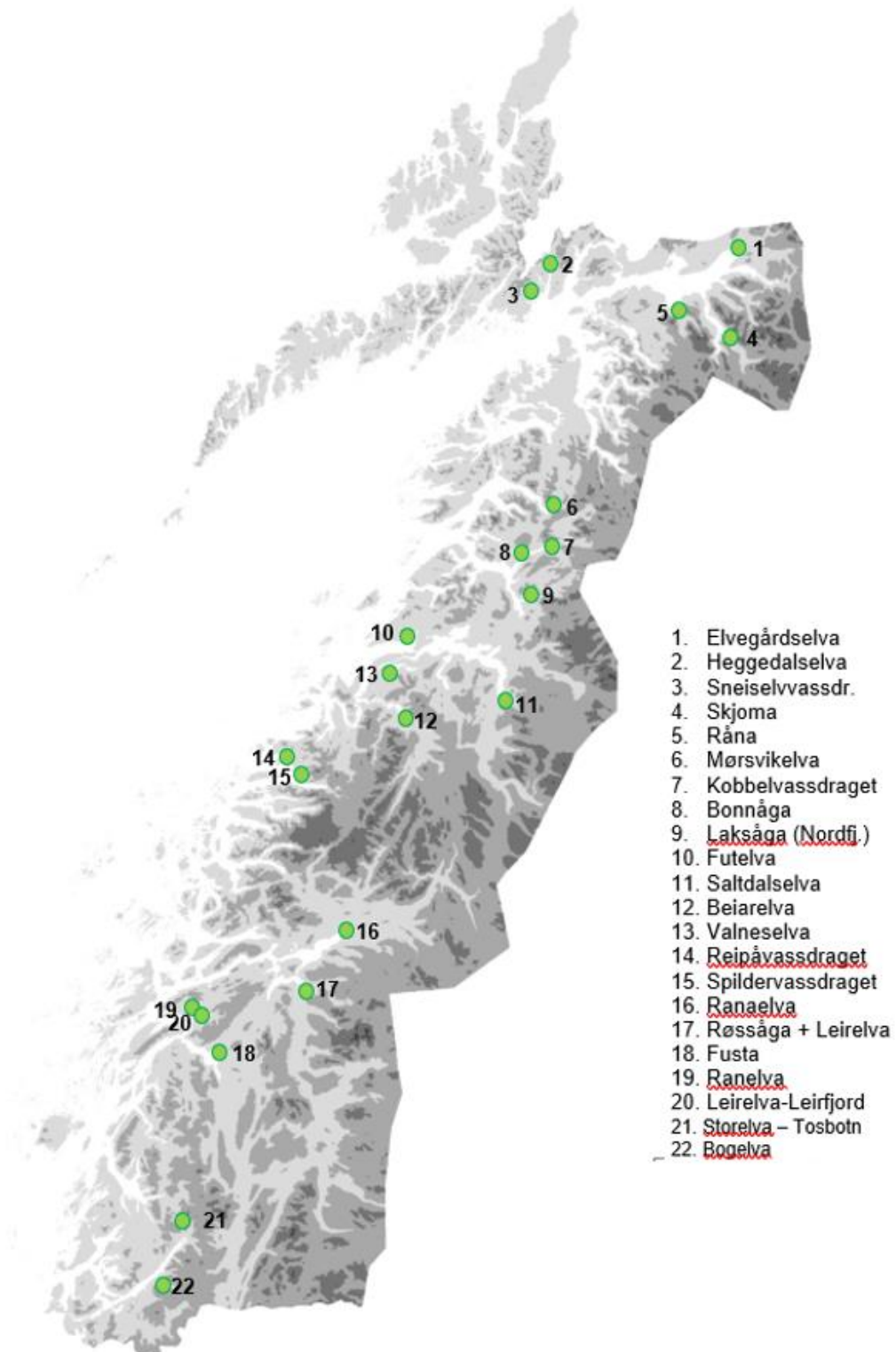
En enkel måte å kontrollere om det fastsatte gytebestandsmålet er nådd, er å registrere hvor mange og hvor store hofisk som står i elva ved gytetidspunktet. Drivtelling av gytefisk av laks, sjørøtt og sjørøye er en enkel og kostnadseffektiv metode. Den har som målsettingen å fremskaffe et tall på all gytefisk i elva, noe som betyr at hele eller hoveddelen av den lakseførende delen av elva blir undersøkt. I de seinere årene er det utført flere metodetester som viser at erfarne drivtellerne observerer 80-100 % av voksen laks og stor sjørøtt og sjørøye i elva (Lamberg m.fl. 2009 a,b, c; Kanstad Hanssen 2010; Orell mfl. 2011; Mahlum mfl. 2019) .

Etter hvert har drivtelling også blitt en viktig metode for overvåking av innslaget av rømt oppdrettslaks i elvene, og sammenlignet med andre metoder har drivtelling en stor fordel i og med at man angir hvor i elva oppdrettslaksen oppholder seg. Er oppdrettslaksen først lokalisert, kan den fjernes fra elvene samme sesong som registreringene utføres. Omfattende anvendelse av drivtelling for å overvåke innslaget av rømt oppdrettslaks forutsetter imidlertid at visuell kategorisering av vill og rømt laks under vann valideres som metode. Per i dag er det utført få tester av presisjonen ved kategorisering under vann (se Svenning mfl. 2015; Anon. 2017; Mahlum mfl. 2019; Skoglund mfl. 2021), og det er behov for mer omfattende undersøkelser som kan si noe om hvor stor andel av rømt oppdrettslaks som ikke har ytre karakteristika som er tydelige nok til at den skilles fra vill laks. Foreløpig må derfor innslag av rømt oppdrettsfisk beregnet på bakgrunn av drivtelling anses som minimumsestimater.

Gjennom oppdrag fra kraftbransjen og havbruksnæringen, samt offentlige tilskudd, ble det utført gytefisktelling/drivtelling i til sammen 22 elver i Nordland høsten 2023. Flere andre elver ble besøkt for gjennomføring av drivtelling, men forholdene var ikke gode nok til at tellingen kunne gjennomføres på en kvalitetsmessig god måte. På oppdrag fra OURO ble det i tillegg utført kontroll av innslag samt uttak av rømt oppdrettslaks i elver der innslaget var større enn tiltaksgrensen på 4 %, målt året før. I tillegg åpnet et oppdrag fra Fiskeridirektoratet for at observert rømt oppdrettslaks ble forsøkt fjernet fra alle øvrige elver med overvåking i form av drivtelling. Denne rapporten gir en oppsummering av resultatene fra registreringene i 2023, og om gytebestandsmålene i de enkelte laksebestandene dette ene året var oppfylt.

2. Områdebeskrivelse

Høsten 2023 ble forekomsten av laks, sjørret og sjørøye i 22 elver i Nordland, fra Elvegårdselva i nord til Bogelva i sør, kartlagt eller forsøkt kartlagt ved drivtelling/dykkning (**Figur 1, Tabell 1**). Svømte og undersøkte strekninger går frem av kart i resultatkapittelet.



Figur 1 Kart over Nordland fylke som viser noen av vassdragene som ble undersøkt i 2023.

Tabell 1 Oversikt over undersøkte elver i nyere tid med nedbørfelt, samlet lakseførende strekning (egen oppmåling), svømt (kontrollert) strekning og areal av kontrollert (svømt) lakseførende strekning (tall i parentes er areal oppgitt i forbindelse med fastsetting av GBM).

Elv	Kommune	Nedbørfelt (km ²)	Lakseførende strekning (m)	Undersøkt strekning (%)
Elvegårdselva (Bjerkvik)	Narvik	121	4500	100
Heggedalselva	Lødingen	52	5600	70
Sneiselvassdr.	Lødingen	-	4 800	30
Skjoma	Narvik	845**	13 100*	90
Mørsvikelva	Sørfold	32	1300	100
Kobbelvassdraget*	Sørfold	403*	13 600	47
Bonnåga	Sørfold	74	6000	60
Laksåga (Nordfjord)*	Sørfold	239*	6200	90
Rånavassdraget	Narvik	94	11 300	13
Futelva	Bodø	46	5500	100
Saltdalselva m/sideelver	Saltdal	1542	65 000	72
Beiarelva	Beiarn	1062*	61 600	85
Valneselva	Bodø	70	800	100
Reipå	Meløy	33	19 200	31
Spildervassdraget	Meløy	45*	10 800	40
Ranaelva	Rana	3856*	11 800	65
Fusta ¹	Hemnes	560	30 200	20/100
Røssåga m/ Leirelva	Hemnes	3625*	32 800	70
Ranelva	Leirfjord	43	1500	100
Leirelva (Storvatnvass.)	Leirfjord	56,8	15 200	29
Storelva-Tosbotn	Brønnøy	83	2700	100
Bogelva	Bindal	54,6	3700	100

* vassdragene er regulert. ** lakseførende strekning i Skjoma har blitt utvidet med ca. 4,5 km gjennom bygging av laksetrappet.

¹⁾ 20 % av total lakseførende strekning ble undersøkt, 100 % av lakseførende strekning nedstrøms fisketrappa ble undersøkt.

3. Metoder

Gytfiskregistreringene ble gjennomført i tidsrommet 23. august til 2. november. Tidspunktet for gjennomføring av drivtelling i hver elv blir forsøkt lagt så nær opp til antatt gytetidspunkt for laks som mulig. Høsten 2023 var kjennetegnet av mye nedbør i september, mens oktober var preget av flere korte perioder med gode arbeidsforhold i elvene (**Figur 2**). Normalt utføres drivtellinger på lav vannstand, dvs. ned mot 25. persentil, og helst må vannføringen være lav over en viss periode for at sikten i vannet skal bli brukbar. I deler av september/oktober var dermed forholdene for drivtelling for dårlige for slike undersøkelser.

Alle gytfiskregistreringene har blitt utført i henhold til Norsk Standard (NS9456:2015). Antall drivtellerne varierte fra elv til elv, og fremgår av resultatkapitlet. Antall tellere ble tilpasset bredden på elva og sikten slik at hele tverrprofilen av elva ble visuelt dekket. Hver drivteller var utstyrt med egen skriveplate med vannfast papir, og hver teller kunne notere og kartfeste observasjoner etter eget behov.

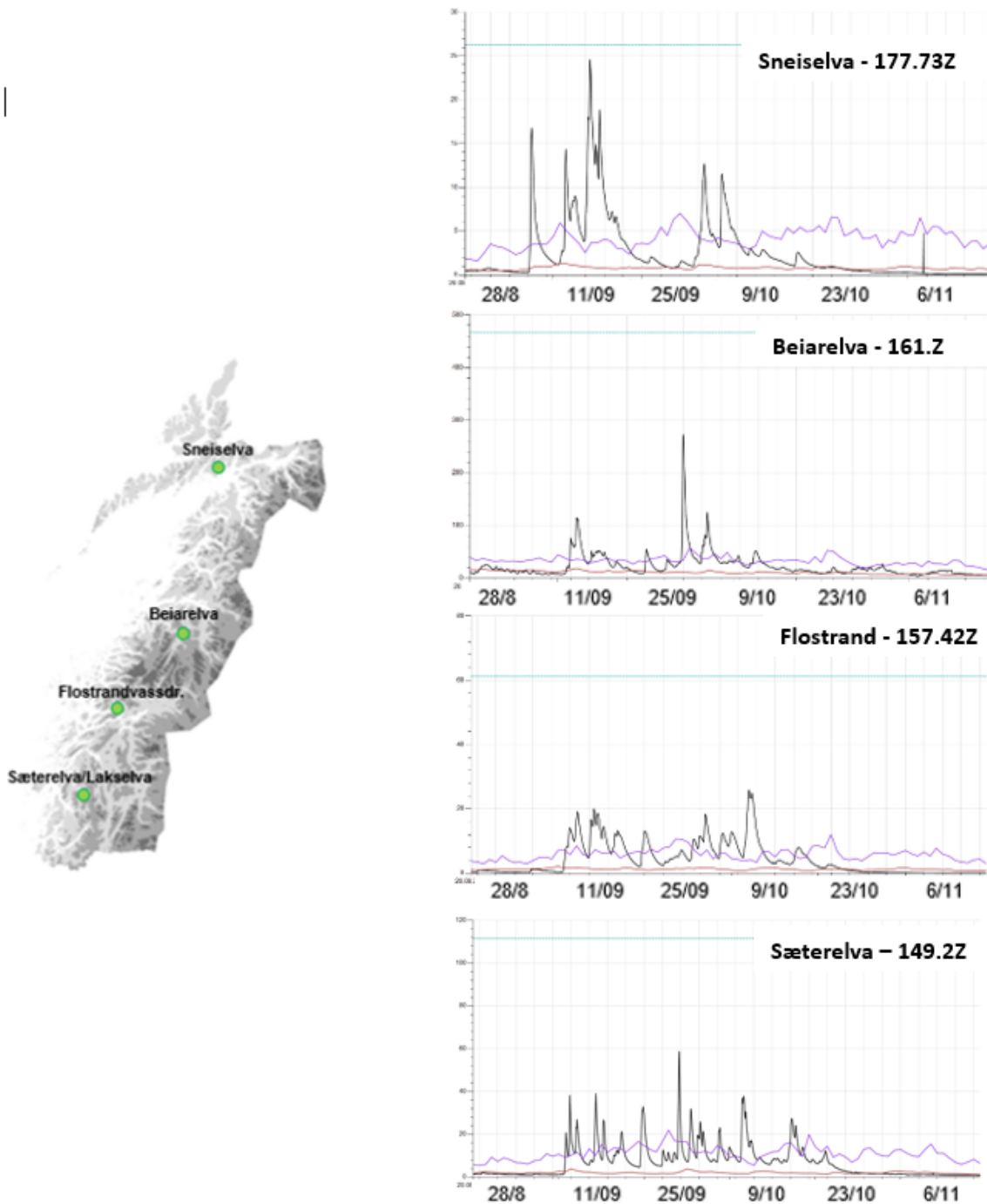
Selve drivtellingen utføres ved at teller(-ne) svømmer aktivt nedover elva (passivt driv kun i partier med sterk strøm). Stans i tellingene gjøres kun ved naturlig stoppunkter som grunne strømnakker eller stilleflytende partier der det ikke står fisk. For å ha tilfredsstillende oversikt må teller holde blikket så langt fram som sikten tillater og pendle med hode fra side til side for å avseke så stor sektor som mulig. For å unngå dobbelt-registreringer er det viktig å kun telle fisk som passerer, og ikke fisk som svømmer foran telleren nedover elva. Når det er behov for flere tellere ute i elva samtidig er det viktig at drivtellerne svømmer på linje i en tilnærma rett vinkel på elvestrømmen. For å unngå dobbelt-registrering av fisk som

passerer mellom to drivtellere er det nødvendig at den telleren som registrerer fisken viser dette med signal, dvs. peker på fisken(e).

All fisk klassifiseres etter størrelse. For laks benyttes kategoriene smålaks (<3kg), mellomlaks (3-7kg) og storlaks (>7kg) og i tillegg vurderes kjønn for all laks. Når mye fisk står samlet kan vurdering av kjønn være utfordrende, og da spesielt blant smålaks der kjønnskarakterene ikke er like distinkte som hos større laks. I praksis kan det i situasjoner der mye fisk står samlet bli utført en subjektiv klassifisering til kjønn, basert på kjønnsforholdet blant sikre observasjoner tidligere under samme undersøkelse. Slike observasjoner blir markert i rådata som «ubestemt kjønn», men blir like vel fortløpende skjønnsmessig klassifisert til kjønn. Dette er et problem som i all hovedsak gjelder klassifisering av smålaks. Sjørørret deles i gruppene <1 kg (umodne/modne), 1-3 kg, 3-7 kg og >7 kg. Eventuell sjørøye deles inn etter samme kategorier som sjørørret. I de fleste elvene blir all laks forsøkt registrert som hannfisk eller hofisk. Fangstrate for sjørørret er beregnet for «fangbar» del av bestanden, dvs. individer som er større enn 30 cm. I våre beregninger er derfor all små umoden fisk utelatt fra fangbar del av bestanden, selv om enkelte vassdrag kan ha en betydelig andel umoden fisk som er større enn 30 cm. Fangstrater kan derfor i enkelte tilfeller være overestimert.

Basert på morfologiske trekk kan rømt oppdrettsfisk skilles fra villfisk (Fiske et al. 2005), dvs. gjennom skader på finner (spord, bryst- og ryggfinne), pigmentering, gjellelokkforkortelse og kroppsform (**Tabell 2**). Deformiteter på gjellelogg og finner (spesielt bryst-, rygg- og halefinne) samt lubben kroppsform er miljøbetinga, mens pigmentering og kort/kraftig halerot og hodeform er genetisk betinga (Fleming et al. 1994, Fleming & Einum 1997, Solem et al. 2006). Hvor tydelige de morfologiske kjennetegnene er vil ofte avhenge av om fisken har rømt tidlig eller har vært lenge i det fri, men nylig rømt oppdrettslaks er ofte enkle å skille fra vill laks. Når laks observeres under vann (f.eks ved drivtelling) vil også fiskens adferd være til hjelp for å skille mellom vill og rømt laks. Oppdrettslaksen kan fremstå som mer avventende eller nysgjerrig enn villaksen og velger ofte standplasser som avviker fra villaksens valg i samme område.

Uttak av rømt oppdrettslaks ble i 2023 utført ved undervannsjakt med harpun. Uttaket ble gjort under eller rett i etterkant av den ordinære drivtellingen i hver elv. For å verifisere at avlivet fisk var oppdrettslaks, ble det tatt skjellprøver. På grunn av generelt høye innslag av laks i de større elvene, der undervannsjakt er betydelig mer krevende enn i små vassdrag, var det problematisk å få tatt ut ytterligere oppdrettsfisk gjennom undervannsjakt. Dette påvirket suksessen ved uttaket, og i flere elver stod det fortsatt rømt oppdrettslaks igjen i elva etter tiltak.



Figur 2 Vannføringsmålinger i perioden 20. august til 10. november 2023 i et representativt utvalg av elver i Nordland. Sort linje viser faktisk vannføring, mens lilla og rød linje viser hhv. 75. persentil og 25. persentil (www.xgeo.no).

Tabell 2 Oversikt over forskjeller som blir lagt til grunn for å skille villaks og rømt oppdrettslaks.

	Vill laks	Oppdrettslaks
Førsteintrykk (Habitus)	Individet har samme utseende og adferd som øvrige laks innenfor samme elv. Store finner med skarpe kanter.	Individet har utseende og adferd som avviker fra øvrige laks innenfor samme elv.
Helhetsinntrykk	Slank og spoleformet kropp. Nyvandret fisk (pelagisk drakt): mørk rygg og øvre del av hode mot en sølvblank kroppsside. Fisk i gytedrakt: Hannfisk har ofte tversgående sjatteringer i rødt, gult og grønt. Hunnfisk er noe mørkere og har mindre gytefarger.	Lubben, rektangulært formet omriss. Nyvandret fisk (pelagisk drakt): mørk rygg og øvre del av hode mot en sølvblank kroppsside. Fisk i gytedrakt: Mindre fargerik enn villfisk.
Halefinne	Stort areal i forhold til resten av kroppen. Kantet, skarp profil. Hos flergangsgytere kan imidlertid sporden være mer avrundet og ikke ha så mye innsving i bakkant.	Mindre areal sammenlignet med vill laks. Avrundede finnefliker og splittede eller sammenvokste finnestråler. Rettere avslutning (ørret-lik). Tykkere halerot.
Pigmentering	Nyvandret fisk (pelagisk drakt): få, sorte og store prikker ovenfor sidelinjen. Få prikker på gjellelokkene. Fisk i gytedrakt: Hannfisk har ofte tversgående sjatteringer i rødt, gult og grønt. Hunnfisk er noe mørkere og har mindre gytefarger.	Nyvandret fisk (pelagisk drakt): tallrike sort prikker fordelt mer over hele kroppen (under sidelinjen) og på gjellelokkene. Ofte «sjørret-lik» pigmentering. Fisk i gytedrakt: Generelt noe «pregløs» gytedrakt, uten store fargespill.
Gjellelokk	Store, med jevne kanter som dekker gjellene helt, og slutter seg tett inntil kroppen.	Avkortet, ujevn profil og avdekker ofte en hvit vertikal linje på fiskekroppen bak gjellene.
Hodeform	Nyvandret fisk: Jevn og buet form Gytefisk: Hannfisk har kraftig gytekrok	Nyvandret fisk: Ujevn, klumpete hodeform. Ofte deformert, nedoverbøyd underkjeve (hakeslepp). Ofte mer kjøttfullt snuteparti. Gytefisk: Ofte misdannede sekundære kjønnskarakterer.
Ryggfinne	Rette kanter og finnestråler. Tydelig trapesformet profil	Liten og forkrøplet. Avrundede kanter.
Brystfinner	Store og uten skader. Rette kanter og rette finnestråler.	Ofte små og forkrøplet. Sammenvokste og skjeve finnestråler. Ulik størrelse/form.
Adferd	Noe avventende fluktrespons. Svømmer med hele bakkroppen. Står på og i kanten av hovedstrømmen i kulper.	Passiv fluktrespons, ofte lite sky. Har stivere svømmebevegelser.

4 Resultater

4.1 Elvegårdselva (Bjerkvik) (174.5Z)

Gytefisktellingene ble gjennomført 17.10 og sikten var da 5 m, noe som gjorde at dekningsgraden var god med tre drivtellere. Tellingene ble gjennomført tidlig i gytetiden for laks, men muligens noe seint for sjørørreten. Strekingen ovenfor Laksholla (Ørretholla) ble ikke undersøkt i 2023 (**Figur 3**). Et ras (blokkfall) i stryket mellom Laksholla og Ørretholla har redusert vandringsmuligheten betydelig, og områdene ovenfor Laksholla (sone 1) må i dag regnes som tilnærmet utilgjengelige for anadrom fisk. Det ble i 2018 registrert fire laks og en sjørørret i Ørretholla. Laksholla og kulpene nedenfor (sone 2) var i 2023, som i de foregående årene, det mest fiskerike området i elva. Dersom man ser bort fra sone 1, ble 100 % av anadrom strekning undersøkt i 2023.



Figur 3 Kart over Elvegårdselva med soneinndeling som viser undersøkte strekninger i vassdraget.

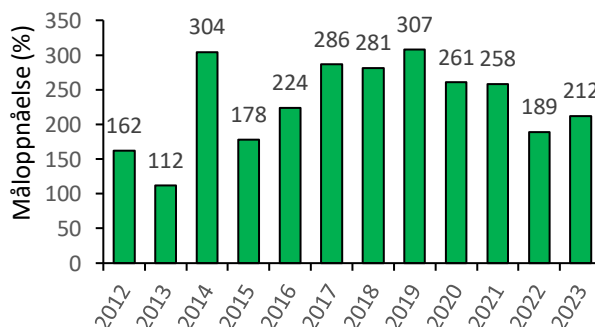
Det ble registrert 171 laks, fordelt på 79 smålaks, 58 mellomlaks og 34 storlaks (**Figur 4**). Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 365 kg (76 hunnfisk), mens oppgitt GBM er 172 kg hunnfisk eller 43 hunnfisk. Måloppnåelsen var 212 %. Gytebestandsmålet har dermed blitt oppnådd med god margin i de siste ti årene. Det ble i tillegg registrert 12 oppdrettslaks (6,6 % av total gytebestand) i vassdraget, og 9 av disse ble skutt og avlivet. Andelen oppdrett av total gytebestand etter uttak var dermed 1,6 %.

I 2023 ble det innrapportert fangst av 24 laks i elva, og ut fra observert antall laks under drivtellingene var beskatningsraten ca. 12,3 %.

Det ble registrert total 94 sjørørreter i vassdraget i 2023 (**Tabell 3**). Det ble fanget og avlivet 4 sjørørreter i 2023 (fangstrate var dermed 10 %).

Tabell 3: Registreringer av sjørørret i Elvegårdselva for årene 2017 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2017	0	14	24	1	0
2018	22	21	19	5	0
2019	22	8	20	9	0
2020	3	10	10	9	0
2021	77	23	5	0	0
2022	26	17	12	7	0
2023	53	16	20	4	1



Figur 4 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål på laks i Elvegårdselva for årene 2012 – 2023.

4.2 Heggedalselva (177.7Z)

Gytefisketellingen ble utført 17.10 av én teller, og med sikt på 10 m var det god dekningsgrad under tellingen (**Figur 5**). Hele hovedelva ble dermed undersøkt. Sideelva, Eideelva, ble ikke undersøkt på grunn av dårlig sikt.



Figur 5 Kart over Heggedalselva med soneinndeling som viser undersøkte strekninger i vassdraget.

Det ble observert 35 laks i hovedelva. Smålags dominerte med 27 individer, og de øvrige åtte var mellomlags (**Figur 6**). Laksen i elva hadde startet gytingen. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 47 kg (13 hofisk), mens oppgitt GBM er 95 kg hofisk eller 36 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 47 %.

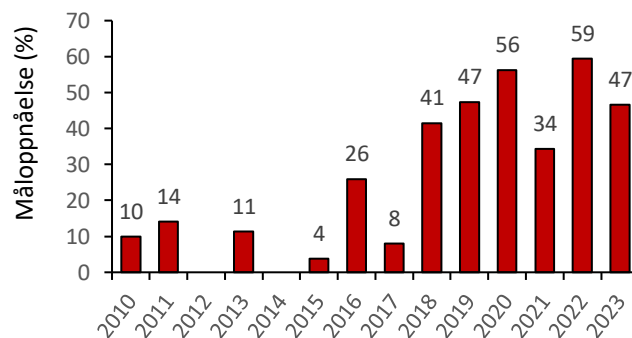
Det ble observert 1 oppdrettsfisk i elva (2,8 % innslag av total gytebestand), som ble forsøkt avlivet uten hell.

Elva er ikke åpnet for fiske etter sjørret og laks.

Det ble observert 35 sjørreter (**Tabell 4**).

Tabell 4 Registreringer av sjørret i Heggedalselva for årene 2017 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2017	0	6	0	0	0
2018	2	2	0	0	0
2019	18	33	0	0	0
2020	7	14	0	0	0
2021	15	16	0	0	0
2022	18	5	2	0	0
2023	31	2	1	1	0



Figur 6 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål på laks i Heggedalselva for årene 2010 – 2023.

4.3 Sneiselvassdraget (177.73Z)

Utløpselva fra Sneisvatnet ble undersøkt 18.10 av en drivteller. Sikten var 6 m, noe som sammen med lav vannføring gav god dekningsgrad under tellingen (**Figur 7**). Tellingen ble gjennomført under gytingen til laksen, men muligens noe seint i forhold til gytetidspunkt for sjøørreten i vassdraget. Det vil ligge en usikkerhet knyttet til registreringene av laks i vassdraget siden det er store gytearealer i tilknytning til utløpsosen fra innsjøen, samt at en ukjent andel fisk kan ha befunnet seg i innløpselvene til Sneisvatnet. Vår registrering av laks må derfor anses som et minimumsmål for størrelsen på laksebestanden i vassdraget.

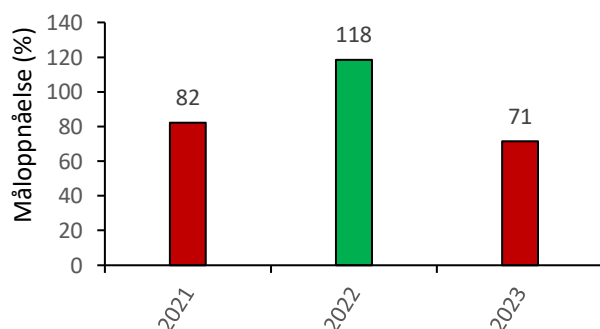


Figur 7 Kart over Sneiselvassdraget med soneinndeling som viser undersøkte strekninger i vassdraget

I 2023 ble det registrert totalt 57 laks, fordelt på 38 smålaks og 19 mellomlaks (**Figur 8**). Vassdraget er ikke åpnet for fiske etter laks. Basert på standardiserte gjennomsnittsvekter ble gytebiomassen av observert laks beregnet til 73 kg (27 hofisk), mens oppgitt GBM er 102 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 71 % i 2023, og eventuell gytelaks i utløpsoset og i innløpselva (Nord- og Sjørdalselva) er ikke medregnet.

Det ble registrert 1 oppdrettslaks i vassdraget (1,8 % innslag av totalbestanden). Denne ble skutt og avlivet.

Det ble observert sjøørret, men på grunn av tidspunkt og utfordring med gyteområder i utløpsoset ble ikke observasjoner registrert. Det ble fanget og avlivet 11 sjøørreter i vassdraget i 2023.

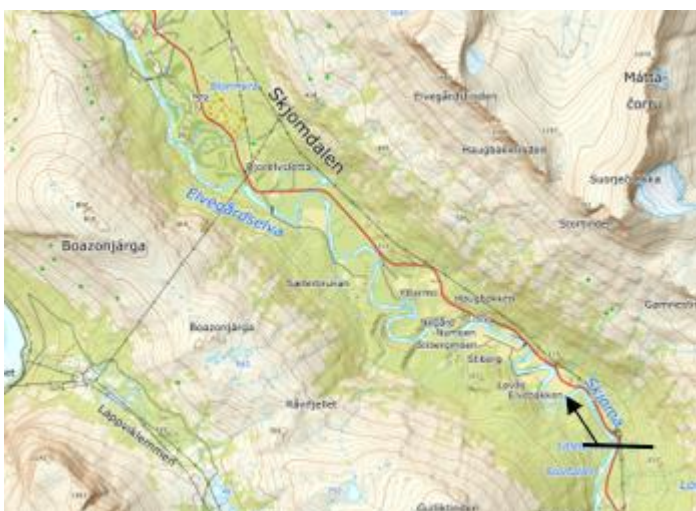


Figur 8 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål på laks i Sneiselvassdraget for årene 2021 – 2023.

4.4 Skjoma (173.Z)

Gytefisktellingene ble utført 19.9 – 20.9, samt 4.10 av tre drivtellere nedenfor Lillefallet (**Figur 9**). Registreringene i vassdraget ble tilpasset å skulle fange opp gyting fra både laks og sjørørret. Det var gode forhold og sikten i vannet var hhv 8 m og 5,5 m på første og andre tur, noe som gav god dekningsgrad under tellingene. Tellingene traff godt med gytetidspunkt for både sjørørret og laks. **Hele lakseførende** del av elva ble undersøkt, dvs. også 4,5 km nyåpnet lakseførende strekning ovenfor Lillefallet. Det vises til egen rapport (www.nina.no) for detaljert beskrivelse av registreringene i vassdraget.

NINA Rapport nr. XXX



Figur 9 Kart over Skjoma som viser undersøkte strekninger i vassdraget.

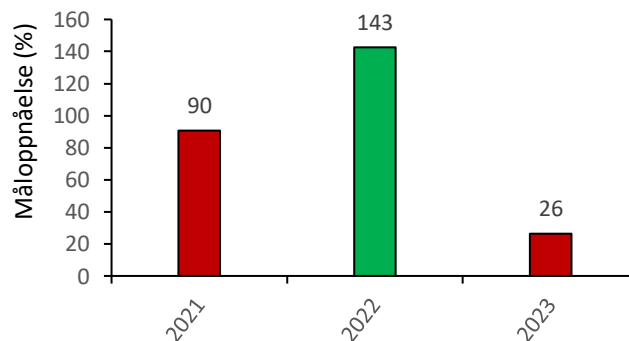
Det ble observert til sammen 80 laks, hvorav smålaks utgjorde 35 individer, mellomlaks 32 og storlaks 13 individer (**Figur 10**). **Fire av laksene ble registrert ovenfor Lillefallet, dvs. ovenfor nyåpnede fisketrappene.** Gytebiomassen av observert laks i vassdraget ble beregnet til 144 kg (31 hofisk), mens oppgitt GBM er 547 kg hofisk eller 118 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 26 %. Elva er ikke åpnet for fiske etter laks.

Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva.

Det ble observert 364 sjørørreter i Skjoma i 2023 (**Tabell 5**). I 2023 ble det fanget og avlivet 5 sjørørreter i vassdraget, noe som gir en fangstrate på ca. 1,7 %.

Tabell 5 Registreringer av sjørørret i Skjoma for årene 2021 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2021	122	34	99	102	19
2022	224	48	134	83	13
2023	77	53	124	87	23



Figur 10 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål på laks i Skjoma for årene 2021 – 2023.

4.5 Råna (173.3Z)

Elva ble undersøkt 18.10 av 3 drivtellere og sikten var ca. 5 m, noe som gav god dekningsgrad under tellingen. Elvestrekningen fra Kringelvatnet og ned til sjøen er preget av flere store, men grunne kulper. Det kan ikke utelukkes at noe fisk har unngått observasjon i de største av disse kulpene, men antallet drivtellere bidro til at dette trolig ikke hadde stor betydning. Registreringene ble utført i gyteperioden for laks i vassdraget dette året, mens tellingene ble gjennomført noe sent i forhold til gytetidspunkt for sjørret.



Figur 11 Kart over undersøkt strekning i Rånassjøen.

Det ble registrert 35 laks, fordelt på 26 smålaks, 8 mellomlaks og 1 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 32 kg (12 hofisk), mens oppgitt GBM er 91 kg hofisk eller 30 hofisk (**Figur 12**). Måloppnåelsen var dermed 36 %. De siste årene er gytebestandsmålet ikke oppnådd.

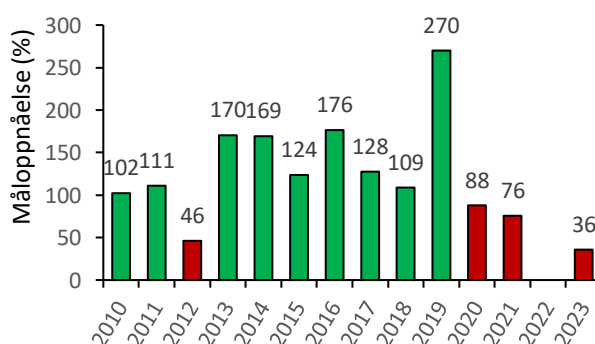
Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva i 2023.

Det ble ikke rapportert fangst hverken av laks eller sjørret i vassdraget i 2023.

I tillegg til laks ble det registrert 130 sjørreter i 2023 (**Tabell 6**).

Tabell 6 Registreringer av sjørret i Råna for årene 2016 – 2023.

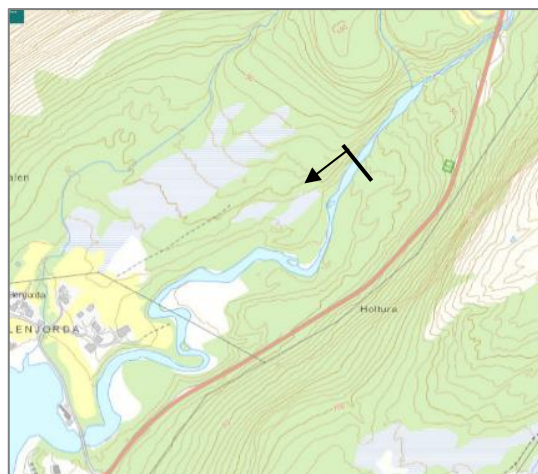
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	0	0	20	19	23
2017	0	14	34	19	13
2018	0	11	39	32	15
2019	0	12	42	45	21
2020	1		31	25	7
2021	13	20	41	31	25
2022	-	-	-	-	-
2023	4	34	51	25	2



Figur 12 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Råna for årene 2010 – 2023.

4.6 Mørsvikelva (168.5Z)

Elva ble undersøkt 13.10 av én teller, og sikt på 4 m gav god dekningsgrad under tellingen. Hele lakseførende strekning ble undersøkt (**Figur 13**). Registreringene traff godt forhold til gytetidspunkt for sjørretet i 2023, og laksen var noe mer klumpvis fordelt i elva. Laksen var likevel trolig ankommet elva.



Figur 13 Kart over undersøkt strekning i Mørsvikelva.

Det ble registrert 30 laks, fordelt på 19 smålaks, 9 mellomlaks og 2 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 62 kg (19 hofisk) (**Figur 14**). Det er ikke utarbeidet gytebestandsmål for Mørsvikelva.

Det ble registrert 1 oppdrettslaks i vassdraget (3,2 % innslag av total gytebestand), som ble skutt og avlivet.

Det ble rapportert fangst av 3 laks i elva. Dette gir en fangstrate på ca. 9 % av total laksebestand.

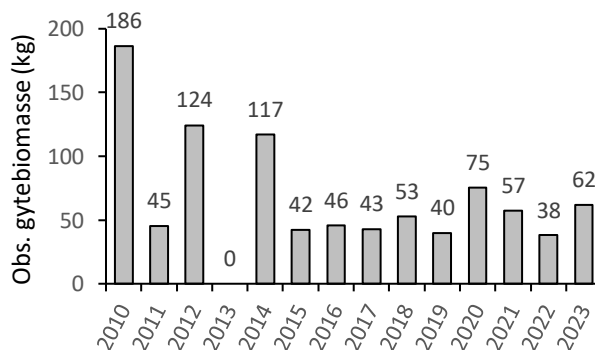
I tillegg til laks ble det registrert 53 sjørreter i 2023 (

Tabell 7). Det ble rapportert fangst av 3 sjørreter i 2023 som gir en fangstrate på ca. 5,8 %.

Tabell 7 Registreringer av sjørretet i Mørsvik for årene

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	36	8	48	23	0
2017	22	13	36	23	0
2018	0	29	65	18	0
2019	3	5	45	6	0
2020	0	13	24	7	0
2021	40	10	36	24	2
2022	2	11	36	16	0
2023	2	6	26	19	0

2016 – 2023.



Figur 14 Viser observert gytebiomasse (kg) av laks i Mørsvikelva for årene 2010 – 2023.

4.7 Kobbelva/Gjerdalselva (167.A)

For å registrere gytebestandene av både laks og sjørøret i vassdraget ble det utført flere tellinger langs hele lakseførende strekning (Figur 15). Både Gjerdalselva og Kobbelva ble undersøkt (23.8, 5.10 og 19.10). Det var tellingen den 19. oktober som trolig best beskrev gytebestandene av både laks og sjørøret. Sikten var da 4 m i Kobbelva og 8 m i Gjerdalselva og dekningsgraden var god under tellingen. Normalt gyter laks og sjørøret til ulike tider i Kobbelva og Gjerdalselva, men i 2022 og 2023 var gytetidspunktene mer sammenfallende og både laks og sjørøret var i gyting under tellingen.



Figur 15 Kart over Kobbelvvassdraget med soneinndeling som viser undersøkte strekninger i vassdraget.

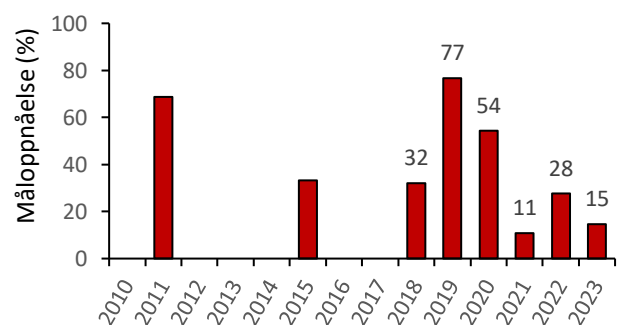
Det ble registrert til sammen 35 laks, fordelt på 25 smålaks, 9 mellomlaks og 1 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 34 kg (13 hofisk), mens oppgitt GBM er 234 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 15 %, noe som er det nest laveste i tidsserien (Figur 16). «Innsjø-effekt», dvs. at en ukjent andel av gytebestanden oppholder seg i en innsjø ved registreringstidspunkt, innebærer at måloppnåelsen er et minimumsestimat.

Det ble observert 5 oppdrettslaks i elva, noe som gir et innslag på 12,5 %. Fire av disse ble skutt og avlivet og innslag av oppdrettsfisk etter uttak var dermed 2,5 %.

Det ble rapportert fangst av 53 laks i vassdraget. Dette tilsvarer at 60 % av laksene som vandret opp i elva kan ha blitt fanget og avlivet.

I tillegg til laks registrerte vi også 278 sjørøreter (Feil! Fant ikke referanseilden.)

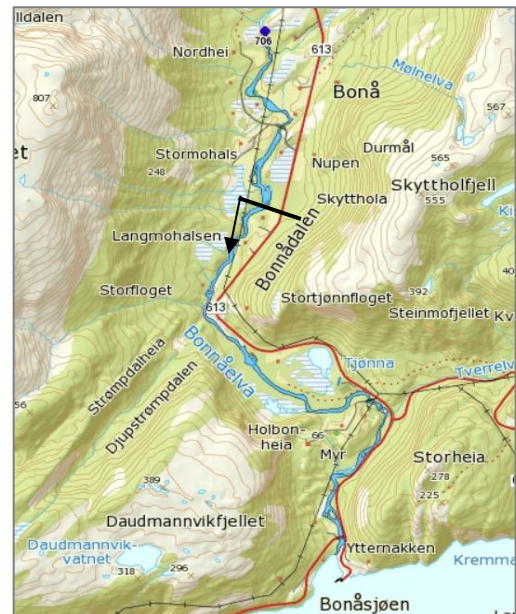
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	4	3	0	0	0
2017	-	-	-	-	-
2018	0	29	65	18	0
2019	9	39	122	111	9
2020	2	28	121	115	13
2021	50	68	107	69	9
2022	2	52	73	45	4
2023	135	39	66	36	2



Figur 16 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Kobbelvvassdraget for årene 2010–2023.

4.8 Bonnåga (167.3Z)

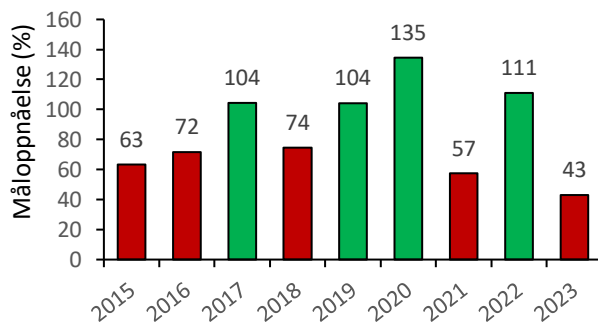
Elva ble undersøkt 12.10 av én drivteller, og med sikt på 10 m var dekningsgraden god under tellingen (**Figur 17**). Tellingene ble trolig gjennomført rett i forkant av laksegytingen. Vassdraget har i realiteten ingen egen bestand av sjørørret.



Figur 17 Kart over undersøkt strekning i Bonnåga..

Det ble registrert 51 laks, fordelt på 33 smålaks, 17 mellomlaks og 1 storlaks. Det ble ikke observert gytende laks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 90,5 kg (26 hofisk), mens oppgitt GBM er 210 kg hofisk eller 69 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 43 % (**Figur 18**).

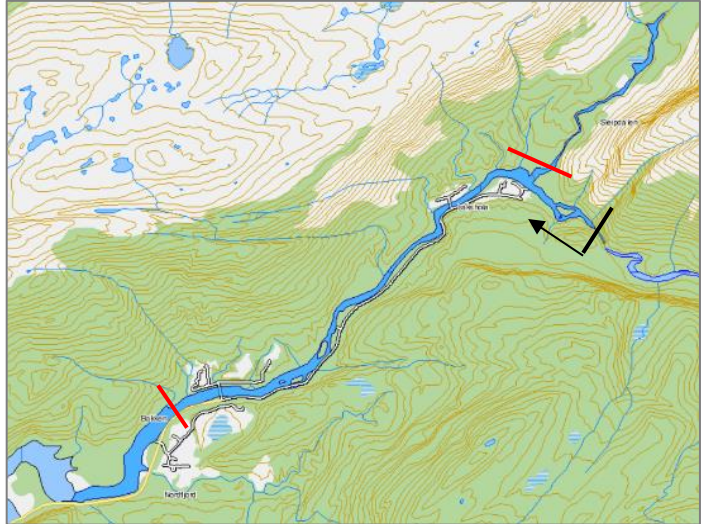
Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva. Elva er ikke åpnet for fiske. Vi registrerte ingen sjørørreter i elva.



Figur 18 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Bonnåga for årene 2015 – 2023.

4.9 Laksåga-Nordfjord (166.5Z)

Gytefisktelling ble utført 12.10 av tre drivtellere. Sikten var da 8-10 m, og dekningsgraden var god (**Figur 19**). Elva ble undersøkt fra vandringshinder i fossen i hovedelva og ned til møte med sjøvann (se kart). Sideelva, Sleipdalselva ble ikke undersøkt, men denne elva domineres av strie stryk og noen få dype kulper uten nevneverdig gytesubstrat. Sleipdalselva er i tillegg kraftig regulert, og tidligere registreringer tyder på at det kun er ørret som utnytter elva. Tellingen i 2023 traff godt i forhold til gytetidspunkt for laks, men antakeligvis noe seint for sjørreten. Nesten all laks ble observert ovenfor Laksholforsen.



Figur 19 Kart over undersøkt strekning i Laksåga.

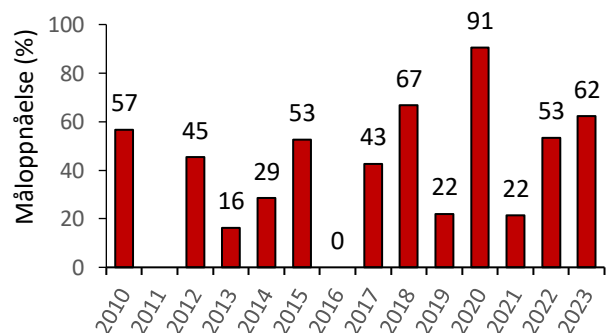
Det ble registrert 79 laks, fordelt på 42 smålaks, 35 mellomlaks og 2 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 126,5 kg (34 hofisk), mens oppgitt GBM er 203 kg hofisk eller 68 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 62 % (**Figur 20**). Det ble registrert 2 oppdrettslaks (2,5 % innslag av total laksebestand) i elva i 2023 og en av disse ble skutt og avlivet (innslag etter uttak var dermed 1 %).

Det ble ikke rapportert fangst av laks i 2023.

I tillegg til laks ble det også registrert 531 sjørreter i 2023 (**Tabell 8**). Det ble rapportert fangst av 36 sjørreter, noe som basert på våre observasjoner i elva tilsier en fangstrate på ca. 14,8 %.

Tabell 8 Registreringer av sjørretet i Laksåga for årene 2016 – 2023.

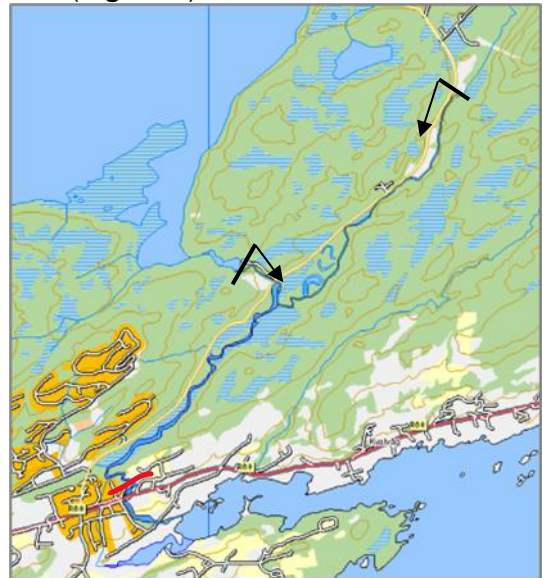
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	98	177	132	18	0
2017	0	179	152	34	0
2018	45	34	164	55	2
2019	29	114	115	59	0
2020	7	84	134	68	4
2021	103	91	193	47	0
2022	70	98	126	32	0
2023	288	61	120	59	3



Figur 20 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Laksåga for årene 2010 – 2023.

4.10 Futelva (165.2Z)

Vassdraget ble undersøkt 12.10 av to drivtellere. Sikten var ca. 3,5 m. Hele anadrom strekning ble undersøkt og tellingen traff godt i forhold til laksens gytetidspunkt (**Figur 21**).



Figur 21 Kart over undersøkt strekning i Laksåga.

Vi registrerte 152 laks, fordelt på 139 smålaks og 13 mellomlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 133 kg (80 hofisk), mens oppgitt GBM er 77 kg hofisk eller 109 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 152 % i 2023 (**Figur 22**).

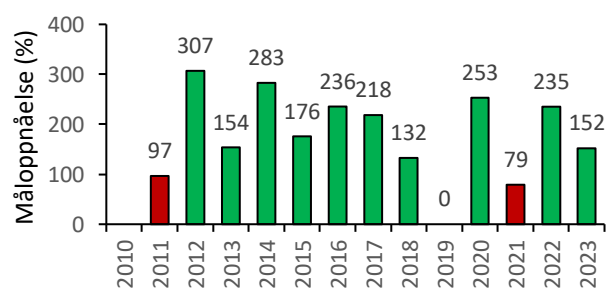
Det ble ikke registrert oppdrettslaks i vassdraget i 2023.

I 2023 ble det fanget og avlivet 10 laks i vassdraget, noe som gir en fangstrate på 6,2 %.

I tillegg til laks ble det observert 40 sjørreter (**Tabell 9**). Det ble ikke rapportert fangst av sjørret i 2023.

Tabell 9 Registreringer av sjørret i Futelva for årene 2016 – 2023.

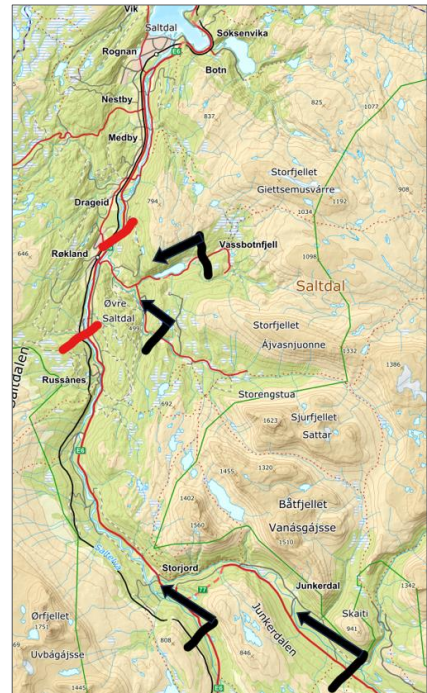
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	0	3	8	0	0
2017	5	2	4		
2018	19	5	13	0	0
2019	-	-	-	-	-
2020	13	1	1	1	0
2021	50	5	4	0	0
2022	5	2	1	1	0
2023	29	8	3	0	0



Figur 22 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Futelva for årene 2010 – 2023.

4.11 Saltdalselva m/sideelver (163.Z)

Vassdraget ble undersøkt 11. – 13.10. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater publiseres i egen rapport (www.skandnat.no/publikasjoner). Vannføringen i vassdraget var middels (12m²) og sikten i hovedelva var 5-6 m ned til Tømmerdalbrua og 8-10 m i sideelvene. Dette gav god dekningsgrad under tellingen. Nedstrøms Tømmerdalbrua medførte utvasking av leire redusert sikt og registreringene måtte avbrytes her. Dette medførte at de nederste 18 km av hovedelva ikke ble undersøkt i 2023 (**Figur 23**). Tellingene ble gjennomført i forkant av gytingen til laksen, mens ørretgytingen var på hell.



Figur 23 Kart over undersøkte strekninger i Saltdalsvassdraget.

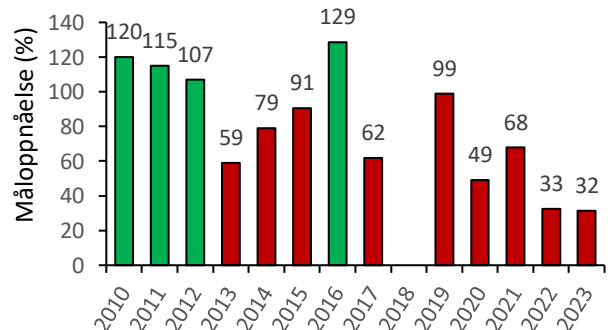
Det ble registrert totalt 260 laks, fordelt på 97 smålaks, 98 mellomlaks og 65 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst ble gytebiomassen av observert laks beregnet til 753 kg (128 hofisk), mens oppgitt GBM er 2385 kg hofisk eller 477 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 32 % (**Figur 24**).

Det ble observert 4 oppdrettslaks i elva (2 % innslag av total laksebestand), hvorav ingen ble avlivet.

I tillegg til laks ble det observert 1071 (**Tabell 10**). Vassdraget er stengt for laksefiske, men det er åpnet for et begrenset fiske etter sjørørret og i 2023 ble det fanget og avlivet 154 sjørørreter. Fangstraten for sjørørret var dermed 19 %.

Tabell 10 Registreringer av sjørørret i Saltdalsvassdraget for årene 2016 – 2023.

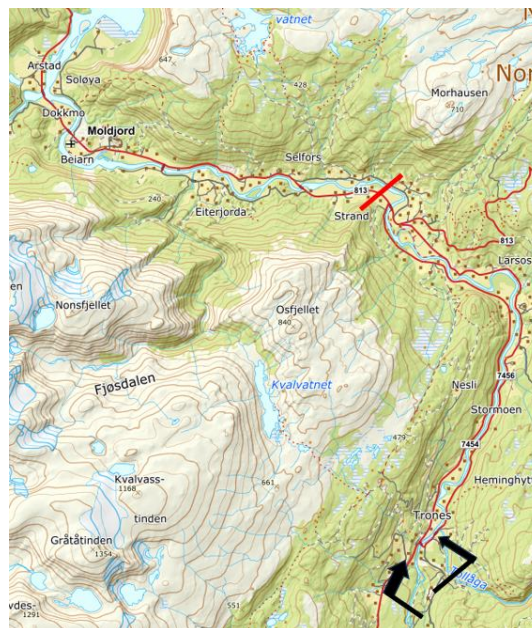
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	680	155	578	464	76
2017	487	178	501	407	79
2018	-	-	-	-	-
2019	430	174	425	393	49
2020	285	122	399	330	83
2021	910	60	605	511	126
2022	1025	239	619	502	92
2023	415	144	284	185	43



Figur 24 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Saltdalsvassdraget for årene 2010 – 2023.

4.12 Beiarelva m/sideelver (161.Z)

Elvestrekningene ble undersøkt 10.10 av 6 drivtellere. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater publiseres i egen rapport (www.skandnat.no/publikasjoner). I hovedelva ble strekningen fra Høgforsen til utløp fra Leiråga (Molid) undersøkt, men Leiråga førte mye leire og registreringene videre nedover hovedelva måtte avbrytes (ca. 6,5 km ikke undersøkt). I tillegg til hovedelva ble Tollåga nedstrøms fisketeller undersøkt, samt Gjeddåga (**Figur 25**). Vannføringen i elva var lav (5,5 m²) og sikten var 5-6 m, noe som gav god dekningsgrad på de undersøkte elvestrekningene. Tellingene ble gjennomført i forkant av gytetidspunktet for laks, mens gytting for sjørørret var pågående.



Figur 25 Kart over undersøkte strekninger i Beiarevassdraget.

Det ble registrert totalt 538 laks, fordelt på 138 smålaks, 258 mellomlaks og 142 storlaks. Siden hele vassdraget ikke ble undersøkt i 2023 må resultatene sees på som minimumstall for bestandene. Registreringer for laks tilsier at gytebestandsmålet ble oppfylt med 101 %/1717kg (**Figur 26**), og dersom fisk ble flyttet opp over Høgforsen og antatt forekomst av laks oppstrøms fisketrapp i Tollgåa legges til antas måloppnåelsen å ha vært minimum 117 %.

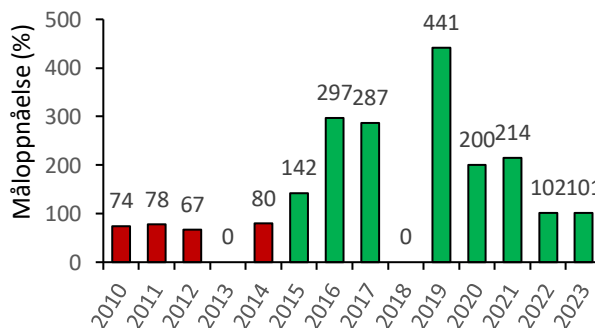
Det ble observert 10 sikre oppdrettslaks i elva (2 % innslag av total laksebestand). Tre av disse ble imidlertid skutt og avlivet og innslag av oppdrettsfisk etter uttak var dermed 1,3 %.

Det ble rapportert fangst av 250 laks i Beiarelva i 2023, noe som tilsier en beskatningsrate på maksimum 31,7 %, i og med at betydelige deler av vassdraget ikke ble undersøkt.

I tillegg til laks ble det observert 1676 sjørørret (**Tabell 11**). Det ble rapportert fangst av 305 sjørørret, noe som ut fra antall observert ved drivtelling tilsier at beskatningsraten var 19 %. Underestimert av faktisk bestandsstørrelse, som påpekt ovenfor, fører til at beskatningsraten i 2023 overestimeres noe.

Tabell 11 Registreringer av sjørørret i Beiarevassdraget for årene 2016 – 2023.

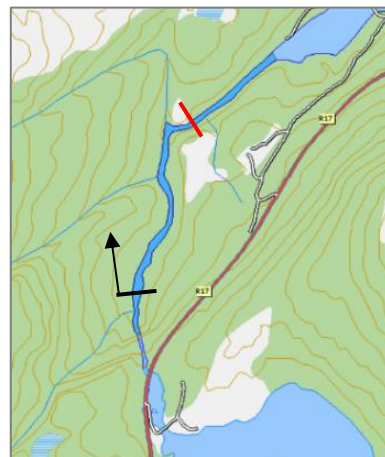
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	679	238	711	307	56
2017	362	270	603	286	49
2018	-	-	-	-	-
2019	895	304	1100	753	91
2020	204	127	479	302	68
2021	537	155	852	813	131
2022	164	157	576	388	67
2023	384	40	692	516	44



Figur 26 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Beiarevassdraget for årene 2010 – 2023.

4.13 Valneselva (162.1Z)

Elva ble undersøkt 12.10 av to drivtellere og hele anadrom strekning ble undersøkt (**Figur 27**). Vannføringen var moderat, og sikten var 5-6 m, noe som gav god dekningsgrad under tellingen. Sjørørreten hadde startet gytingen da tellingen ble gjennomført, mens laksen ikke hadde startet enda. I 2023 ble en stor andel av laksen observert i den eneste store kulpen, om lag midtveis nedover elva. Nedenfor denne kulpen er elva stri, og vi har ikke observert fisk på denne strekningen de siste årene.



Figur 27 Kart over undersøkte strekninger i Valneselva.

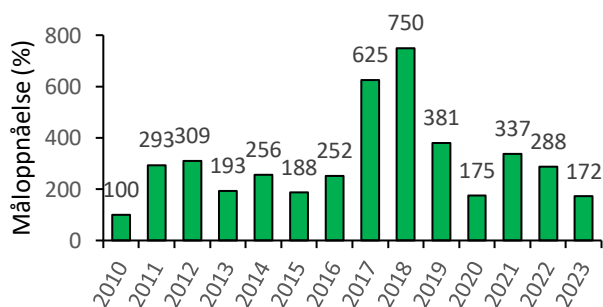
Det ble registrert 52 laks, fordelt på 42 smålaks og 10 mellomlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 55 kg (22 hofisk), mens oppgitt GBM er 32 kg hofisk eller 15 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 172 % (**Figur 28**). Gytebestandsmålet har blitt oppfylt med god margin de siste 10 årene. Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

I 2023 ble det rapportert fangst av 8 laks, og beskatningsraten var da 13,3 %. I de foregående årene har beskatningsraten variert fra 4 % til 30 %.

I tillegg til laks ble det også observert 20 sjørørreter (**Tabell 12**). Det ble rapportert fangst av 1 sjørørret i 2023.

Tabell 12 Registreringer av sjørørret i Valneselva for årene 2016 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	6	13	23	0	0
2017	0	12	12	0	0
2018	0	12	12	1	0
2019	1	16	4	1	0
2020	10	17	8	0	0
2021	9	9	7	2	0
2022	0	14	6	0	0
2023	4	8	8	0	0



Figur 28 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Valneselva for årene 2010 – 2023.

4.14 Reipå (160.43Z)

Elva ble undersøkt 23.10 av to drivtellere. Vannføringen var lav, og sikten var 4 m, noe som gav god dekningsgrad under tellingen (**Figur 29**). Tellingen i 2023 ble gjennomført under gytingen til sjørret, mens laksen var helt i startfasen av gytingen. Innløpselva til Markvatnet ble ikke undersøkt. Forholdsvis korte avstander mellom gyteområder for sjørret og innsjøen Markvatnet gjør at resultatene må betegnes som minimumstall. Dette kan også bidra til at laksebestanden også underestimeres noe.



Figur 29 Kart over undersøkte strekninger i Valneselva.

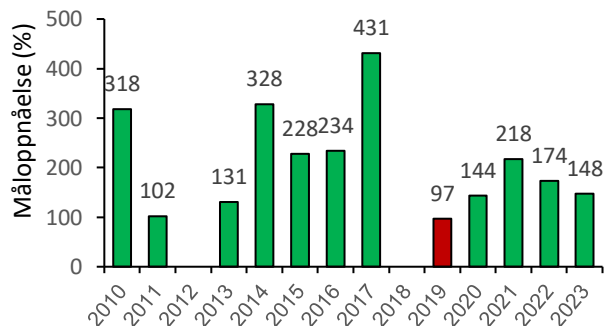
Det ble registrert totalt 141 laks, fordelt på 128 smålaks, 11 mellomlaks og 2 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks, og det kan ikke helt utelukkes at noe laks fortsatt oppholdt seg i innsjøen. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst ble gytebiomassen av observert laks beregnet til 164 kg (67 hofisk), mens oppgitt GBM er 111 kg (62 hofisk). Måloppnåelsen var dermed 148 % (**Figur 30**). Gytebestandsmåloppnåelsen har variert fra 97-431 % de siste 14 årene.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks. Det ble rapportert fangst av 1 laks i 2023 (0,7 %).

I tillegg til laks ble det observert 360 sjørret (**Tabell 13**). Det ble fanget 71 sjørret i elva, noe som ut fra observert antall på høsten tilsier at beskatningsraten var maksimalt 12,2 %.

Tabell 13 Registreringer av sjørret i Reipåvassdraget for årene 2016 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	265	173	81	1	0
2017	0	438	81	1	0
2018	-	-	-	-	-
2019	100	97	104	14	0
2020	55	79	97	6	0
2021	89	54	169	16	0
2022	117	66	59	12	0
2023	209	102	45	4	0



Figur 30 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Reipå for årene 2010 – 2023.

4.15 Spildervassdraget (160.41Z)

Elva ble undersøkt 13.10 og 12.10 av to drivtellere (**Figur 31**). Sikten var 4 - 5 m, noe som gav god dekningsgrad under tellingen. Tellingen i 2023 ble gjennomført under gytingen til sjørret, mens laksen

var helt i startfasen av gytingen. Det vil ligge en usikkerhet knyttet til registreringene av laks i vassdraget siden det er store gytearealer i tilknytning til utløpsosene fra begge innsjøene. Vår registrering av laks må derfor anses som minimumsmål for størrelsen på lakse- og sjørretbestanden i vassdraget.



Figur 31 Kart over undersøkte strekninger i Spildervassdraget.

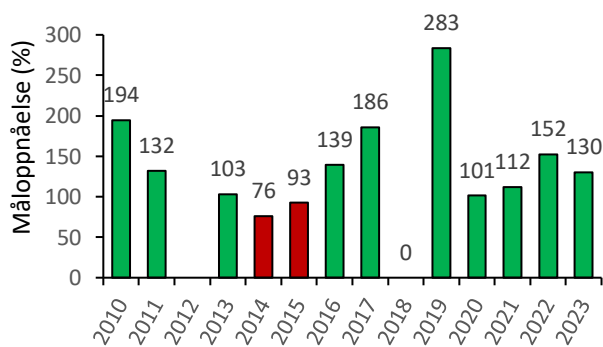
I 2023 ble det registrert totalt 245 laks, fordelt på 144 smålaks, 90 mellomlaks og 11 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 306 kg (98 hofisk), mens oppgitt GBM er 235 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 130 % i 2023 (**Figur 32**). Basert på faktisk antall observerte laks har gytebestandsmålet blitt oppfylt i senere år. Sone 3 hadde som tidligere år, det klart høyeste antall gytefisk. Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva i 2023.

Det ble rapportert fangst av 88 laks i vassdraget, noe som ut fra antall laks observert under drivtelling tilsier at beskatningsraten var 26 %. Tidligere år har beskatningsratene ligget mellom 14- 34 %.

I tillegg til laks ble det observert 569 sjørret (**Tabell 14**). Det ble rapportert fangst av 99 sjørreter, noe som gir en beskatningsrate på 18 % basert på observasjoner fra drivtelling.

Tabell 14 Registreringer av sjørret i Spildervassdraget for årene 2016 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	163	110	113	6	0
2017		206	115	86	4
2018	-	-	-	-	-
2019	376	172	194	20	2
2020	239	90	183	35	0
2021	66	114	245	55	0
2022	124	122	141	20	0
2023	143	244	154	28	0



Figur 32 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Spildervassdraget for årene 2010 – 2023.

4.16 Ranaelva (156.Z)

Elva ble undersøkt 9.10 av seks drivtellere, som med ca. 6 m gav god dekningsgrad under tellingen. Elva ble undersøkt på strekningen fra Reinforsen og ned til Steinbekken (**Figur 33**). Utførlig beskrivelse av

gjennomføring og resultater publiseres i egen rapport (www.skandnat.no/publikasjoner). Hverken sjøørreten eller laks hadde startet gytingen da tellingen ble gjennomført.



Figur 33 Kart over undersøkte strekninger i Ranavassdraget.

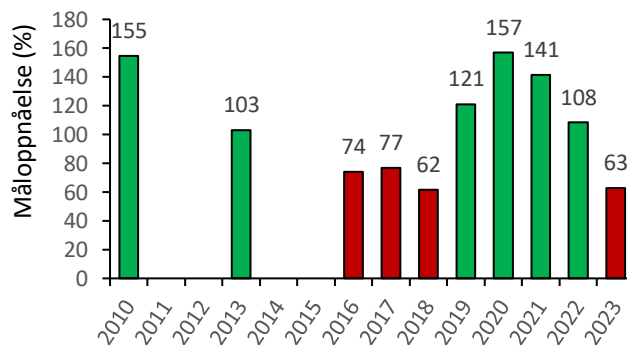
Det ble registrert 294 laks, fordelt på 86 smålaks, 133 mellomlaks og 75 storlaks. Basert på gjennomsnittsvæker av rapportert fangst er gytebiomassen beregnet til 767 kg (135 hofisk), mens oppgitt GBM er 1222 kg (244 hofisk). Måloppnåelsen var dermed 63 % (**Figur 34**).

Det ble ikke registrert oppdrettslaks i 2023. Det ble avlivet 55 laks i sportsfisket i 2023, noe som gir en beskatningsrate på 15,8%.

Det ble observert 694 sjøørreter (**Tabell 15**). Det ble kun rapportert om fangst av 1 sjøørret i Ranavassdraget i 2023.

Tabell 15 Registreringer av sjøørret i Ranavassdraget for årene 2016 – 2023.

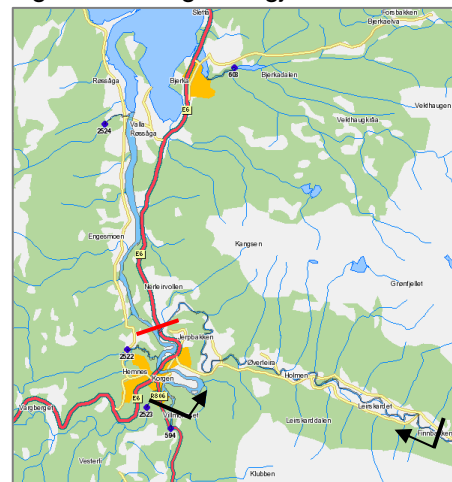
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	86	12	28	21	4
2017	-	-	-	-	-
2018	12	21	54	10	3
2019	1363	114	194	41	1
2020	308	43	70	28	
2021	150	50	322	62	0
2022	448	163	238	72	4
2023	305	57	199	117	16



Figur 34 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Ranavassdraget for årene 2010 – 2023.

4.17 Røssågavassdraget (155.Z)

Røssåga ble undersøkt fra kraftverksutløpet i Sjøforskulpen og ned til samløpet med Leirelva 2.11, mens hele Leirelva ble undersøkt 20.10 (**Figur 35**). Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater publiseres i egen rapport (www.skandnat.no/publikasjoner). Drivtellingen i Røssåga ble gjennomført ved lav vannføring av seks drivtellere, som med sikt på 6-8 m, gav god dekningsgrad under tellingen i 2023. I Leirelva ble det benyttet to til tre drivtellere, som med 3 m sikt gav god dekningsgrad. Tellingen ble gjennomført mens laksegytingen pågikk, mens sjørretgutting i stor grad var ferdig. Det ble, i Røssåga, observert noen utgytte laks, noe som kan ha ført til en underestimert gytebestand i 2023. Det ble ikke observert utgytt laks i Leirelva.



Figur 35 Kart over undersøkte strekninger i Røssågavassdraget.

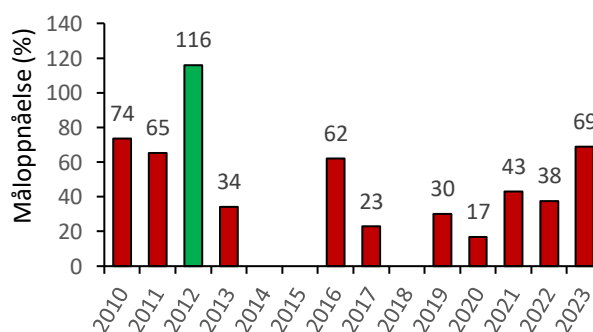
Det ble til sammen registrert 413 laks, fordelt på 152 smålaks, 185 mellomlaks og 76 storlaks. Det ble registrert 87 laks i Leirelva og 326 i Røssåga. Basert på snittvekter fra sportsfiskefangster i vassdraget er gytebiomassen av observert laks (hunnfisk) beregnet til 860 kg (180 hofisk). Gytebestandsmålet for hele vassdraget er satt til 1249 kg (366 hofisk), noe som gir en måloppnåelse på ca. 69% (**Figur 36**).

Det ble registrert 3 oppdrettslaks i vassdraget i 2023 (0,7 % innslag av totalbestand av laks). Samtlige ble observert i Røssåga og ingen av disse ble skutt. Det ble fanget og avlivet 21 laks i vassdraget i 2023, noe som tilsier en fangstrate på 4,8 %.

Det ble i tillegg registrert 951 sjørreter (**Tabell 16**). Det ble rapportert fangst av 7 sjørreter i 2023, noe som tilsier at fangstraten var ca. 1,3 %.

Tabell 16 Registreringer av sjørret i Røssågavassdraget for årene 2016 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	308	58	128	94	27
2017	0	332	112	60	13
2018	-	-	-	-	-
2019	0	88	347	265	32
2020	2	6	78	69	22
2021	26	1	96	118	29
2022	85	38	167	208	49
2023	428	66	284	146	27



Figur 36 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Røssågavassdraget for årene 2010 – 2023.

4.18 Ranelva, Leirfjord (153.3Z)

Elva ble undersøkt 18.10 av to drivtellere, og med sikt på 3 m var dekningsgraden god under tellingen (**Figur 37**). Laksen var jevnt fordelt langs den øvre halvdel av elva, mens det var svært lite fisk i nedre halvdel. Tellingen i 2023 ble trolig utført i forkant av gyteperioden for laks. Vassdraget har ingen egen bestand av sjørørret.

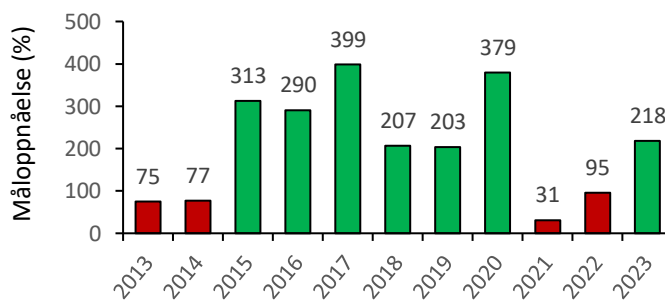


Figur 37 Kart over undersøkt strekning i Ranelva.

Det ble registrert 110 laks, fordelt på 97 smålaks, 12 mellomlaks og 1 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 122 kg (65 hofisk), mens oppgitt GBM er 56 kg hofisk (65 hunnfisk). Måloppnåelsen var dermed 218 % (**Figur 38**).

Det ble ikke observert rømt oppdrettslaks i elva.

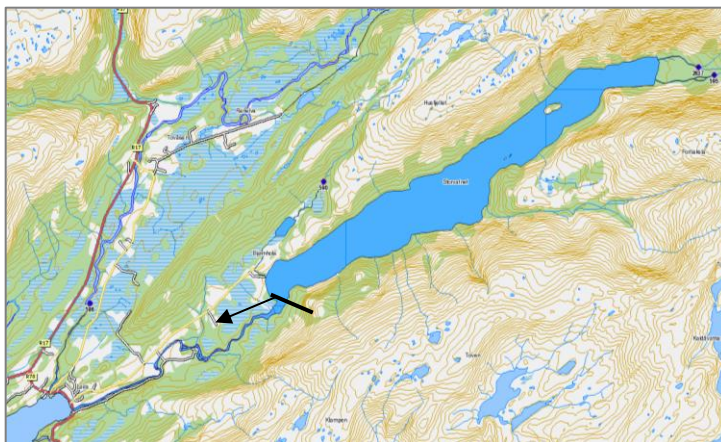
Det ble fanget 5 laks i vassdraget i 2023, noe som tilsvarer en beskatning på 4,4 %. Det ble observert en sjørørret i elva (1 – 3 kg).



Figur 38 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Ranelva for årene 2013 – 2023.

4.19 Leirelva-Leirfjord (153.22Z)

Elva ble undersøkt 18/10 av to drivtellerere og med en sikt på 8-10 m var dekningsgraden god. Elva ble undersøkt på strekningen fra innsjøen og helt ned til havet (**Figur 39**). Det vil ligge en usikkerhet knyttet til registreringene av laks i vassdraget siden det er store gytearealer i tilknytning til utløpsosen fra innsjøen, og det ble også registrert mest fisk i dette området. Vår registrering av laks og sjørørret må derfor anses som minimumsmål for størrelsen på bestandene i vassdraget.



Figur 39 Kart over undersøkt strekning i Leirelvvassdraget.

I 2023 ble det registrert totalt 236 laks, fordelt på 150 smålaks, 77 mellomlaks og 9 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks selv om gytingen av både sjørørret og laks allerede var påbegynt. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst ble gytebiomassen av observert laks beregnet til 315 kg (108 hofisk), mens oppgitt GBM er 171 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 184 % i 2023 (**Figur 40**).

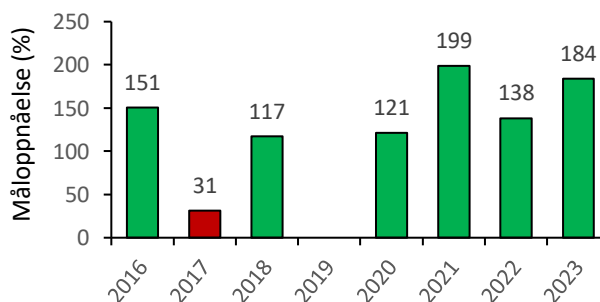
Det ble observert 1 oppdrettslaks i vassdraget, noe som gir et innslag på 0,4 % oppdrettslaks av totalbestanden.

Det ble fanget totalt 42 laks i vassdraget i 2023, noe som gir en beskatningsrate på maksimalt 15 % (noe laks kan ha oppholdt seg i innsjøen under drivtellingen).

I tillegg til laks ble det registrert 310 sjørørreter i vassdraget i 2023 (**Tabell 17**). Det ble rapportert om fangst av 1 sjørørreter i 2023.

Tabell 17 Registreringer av sjørørret i Leirelvvassdraget for årene 2016 – 2023.

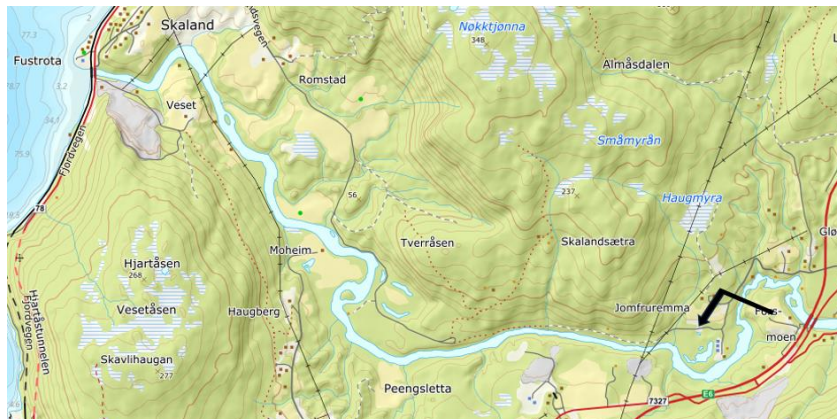
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	0	493	145	14	2
2017	0	265	82	13	2
2018	34	12	41	7	0
2019	-	-	-	-	-
2020	79	33	38	19	0
2021	70	31	130	41	2
2022	10	61	119	57	6
2023	64	75	118	50	3



Figur 40 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Leirelva for årene 2016 – 2023.

4.20 Fusta (152.Z)

Det ble utført drivtelling på strekningen fra laksetrappa i Jomfruremma til sjøen 23.8 (**Figur 41**). Drivtellingen ble gjennomført som en del av prosjektet OURO, der målsettingen er å kartlegge og, om mulig, ta ut rømt oppdrettsfisk. Det ble benyttet fire drivtellere på hele strekningen, noe som med en sikt på ca. 2,5-4,5 m ikke gav full dekningsgrad under tellingen. Tellingen ble i tillegg gjennomført forholdsvis tidlig og resultatene må derfor sees på som minimumstall.



Figur 41 Kart over undersøkt strekning i Fustavassdraget.

Det ble observert 277 laks i vassdraget, fordelt på 61 smålaks, 151 mellomlaks og 65 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst ble gytebiomassen av observert laks beregnet til 954 kg (164 hofisk), mens oppgitt GBM er 1263 kg hofisk. Måloppnåelsen basert på observasjonene fra undersøkelsene i 2023 var dermed minimum 75 %, og dersom lav dekningsgrad, samt tidlig gjennomføring medregnes er det sannsynlig at gytebestandsmålet ble nådd i 2023 (+/- 25 %).

Det ble rapportert om fangst av 44 laks i vassdraget i 2023, noe som tilsier at fangstraten var ca. 13,7 %.

Det ble registrert 2 sikre oppdrettslaks i vassdraget, som gir et innslag på 0,7 % av totalbestanden.

I tillegg til laks ble det registrert 1169 sjøørreter, fordelt til 368 umodne, 160 < 1 kg, 341 mellom 1-3 kg, 274 mellom 3-7 kg og 26 > 7 kg. Det ble registrert mye stor sjøørret i vassdragets øvre deler, mens laksen dominerte lengre ned i vassdraget. Det ble registrert fangst av 24 sjøørreter i 2023, noe som tilsier at fangstraten var ca. 3 %.

4.21 Storelva-Tosbotn (144.7Z)

Gytefisktellingen ble gjennomført 19.10 av to drivtellere (**Figur 42**). Lav vannføring og sikt på 10 meter ga god dekningsgrad under tellingen. Undersøkelsene i 2023 traff trolig godt med gyteidspunkt for laks, man antakelig noe seint for sjøørret.



Figur 42 Kart over undersøkt strekning i Storelva.

Det ble registrert 108 laks, fordelt på 92 smålaks, 14 mellomlaks og 2 storlaks. Gytebiomassen av laks utgjorde 146 kg (62 hofisk). Oppgitt GBM er 93 kg hofisk og måloppnåelsen var dermed 157 % (**Figur 43**).

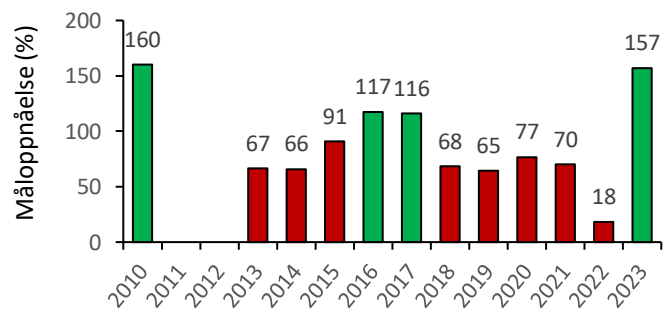
Det ble registrert 2 oppdrettslaks, tilsvarende 1,8 % av total laksebestand. All observert oppdrettslaks ble avlivet.

Elva er ikke åpnet for fiske etter laks og sjøørret.

I tillegg til laks ble det registret 40 sjøørreter (**Tabell 18**).

Tabell 18 Registreringer av sjøørret i Storelva for årene 2016 – 2023.

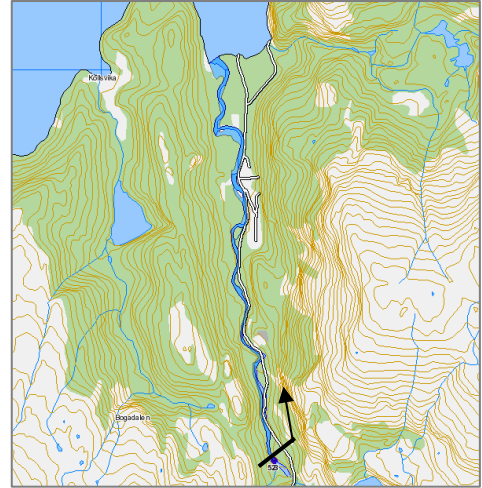
	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	-	-	-	-	-
2017	0	82	27	13	0
2018	18	5	23	9	0
2019	0	27	33	8	0
2020	9	41	54	13	0
2021	15	11	56	20	3
2022	18	20	42	5	0
2023	1	15	20	4	0



Figur 43 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Storelva for årene 2010 – 2023.

4.22 Bogelva (144.61Z)

Gydefisktellingen ble gjennomført 25.8 av to drivtellere, og sikten var 8-10 m, noe som gav god dekningsgrad under tellingen (**Figur 44**). Vassdraget ble i tillegg undersøkt 23.10 av to drivtellere, men det ble da registrert færre laks enn 25.8. Tellingene i 2023 kan ha blitt gjennomført før/etter faktisk gytetidspunkt for både laks og sjørørret og årets registreringer bør derfor betraktes som minimumstall.



Figur 44 Kart over undersøkt strekning i Bogelva.

Det ble registrert 31 laks, fordelt på 29 smålaks og 2 mellomlaks. Beregningene av gytebiomasse har tatt utgangspunkt i snittvekter på 1,8 kg, 4 kg og 8,4 kg for hhv. små-, mellom- og storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 26 kg (13 hofisk), mens oppgitt GBM er 115 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 23 % (**Figur 45**).

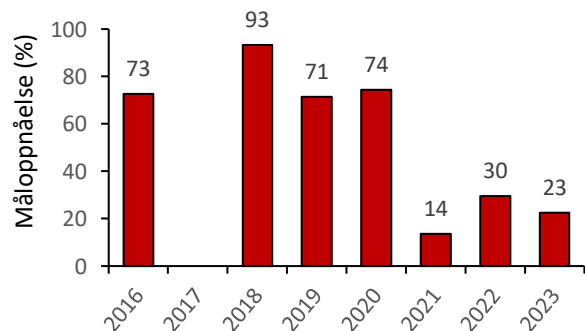
Det ble ikke registrert rømt oppdrettslaks.

Elva er ikke åpnet for fiske, men observasjoner av mye fiskeutstyr i elva (avslitte sluker, kroker mm) de siste fire årene, samt skader på fisk, tyder på at det pågår fiske på hele elvestrekningen.

I tillegg til laks ble det registret 39 sjørørreter (**Tabell 19**).

Tabell 19 Registreringer av sjørørret i Bogelva for årene 2016 – 2023.

	Umoden	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
2016	255	66	139	16	2
2017	-	-	-	-	-
2018	0	23	23	9	0
2019	16	28	17	5	0
2020	11	18	26	5	0
2021	0	9	24	2	0
2022	20	0	10	2	0
2023	27	2	10	0	0



Figur 45 Måloppnåelse (%) av fastsatt gytebestandsmål for laks i Bogelva for årene 2016 – 2023.

4.23 Innslag og uttak av rømt oppdrettslaks

Vi har beregnet innslaget av rømt oppdrettslaks i alle elvene der drivtellingene ble utført i henhold til Norsk Standard gjennom høsten 2023. Til sammen observerte vi 3451 villaks og 47 rømte oppdrettslaks i de undersøkte elvene i Nordland (

Tabell 22). Innslaget i de enkelte elvene varierte fra 0-12,5%, og vektet gjennomsnitt var 2,1% (median=0,7%). I 2019, 2020, 2021 og 2022 var gjennomsnittlig innslag hhv. 3,4%, 5,3%, 4,5% og 1,4%. I 10 av de undersøkte elvene ble det ikke observert rømt oppdrettslaks i 2023 (45%), mens tilsvarende i årene 2019-2021 var hhv. 48,3%, 41,3%, 48% og 44%.

Innslaget av oppdrettslaks var høyere enn tiltaksgrensen på 4 % i 3 av 22 elver (14 %). Alle disse elvene har små til middels bestander av laks, dvs. fra 21 til 171 registrerte laks. Vi observerte til sammen 47 rømte oppdrettslakser, og 23 (49%) ble avlivet ved undervannsjakt.

Et vektet, gjennomsnittlig innslag av rømt oppdrettslaks var 2,1% før uttak, mens innslaget etter gjennomførte tiltak var 0,7%. Uttak ble ikke prioritert utført i Saltdalselva og Røssåga på grunn av lavt beregnet innslag i kombinasjon med at den observerte oppdrettslaksen fordelte seg langs hele elvestrengen. Etterskuddsvis uttak ville medført uforholdsmessig stor ressursbruk i disse elvene. I Røssåga gjør de store vannvolumene undervannsjakt nær umulig. I Kobbelvassdraget ble gjenværende oppdrettslaks etter uttak observert øverst i utløpselva, og fiskene rømte opp i innsjøen ved forsøk på jakt. I Åelva ble det i tillegg avlivet en rømt oppdrettsfisk som befant seg ved kameralokalitet i Horstadvossen.

4.24 Oppsummeringstabeller

Tabell 20 Registreringer av laks, sjøørret og sjørøye ved drivtelling i elver i Nordland høsten 2023. Sr = sjørøye.

Elv	Laks								Sjørret					Sr
	små		mellom		stor		Sum laks	Oppdrett	<1kg	1-3	3-7	>7		
	♀	♂	♀	♂	♀	♂								
Elvegårdselva	17	62	36	22	23	11	171	12	16	20	4	1	-	
Heggedalselva	9	18	4	4	0	0	35	1	2	1	1	0	-	
Sneiselvassdr.	16	22	11	8	0	0	57	1	0	0	0	0	-	
Skjoma	4	31	22	10	5	8	80	0	53	124	87	23	-	
Råna	7	19	5	3	0	1	35	0	34	51	25	2	-	
Mørsvikelva	10	9	7	2	2	0	30	1	6	26	19	0	-	
Kobbelvassdraget	9	16	4	5	0	1	35	5	39	66	36	2	-	
Bonnåga	11	22	14	3	1	0	51	0	0	0	0	0	-	
Laksåga (Nordfj.)	11	31	22	13	1	1	79	2	61	120	59	3	-	
Futelva	71	68	9	4	0	0	152	0	8	3	0	0	-	
Saltdalselva	14	83	61	37	53	12	260	4	144	284	185	43	-	
Beiarelva	13	125	168	90	95	47	538	10	40	692	516	44	-	
Valneselva	15	27	7	3	0	0	52	0	8	8	0	0	-	
Reipåvassdraget	56	72	9	2	2	0	141	0	102	45	4	0	-	
Spildervassdraget	44	100	50	40	4	7	245	0	244	154	28	0	-	
Ranaelva	14	72	83	50	38	37	294	0	57	199	117	16	-	
Røssåga + Leirelva	20	132	119	66	41	35	413	3	66	284	146	27	-	
Fusta	8	53	104	47	52	13	277	2	160	341	274	26	-	
Ranelva	56	41	8	4	1	0	110	0	0	1	0	0	-	
Leirelva-Leirfjord	55	95	47	30	6	3	236	1	75	118	50	3	-	
Storelva-Tosbotn	50	42	10	4	2	0	108	2	15	20	4	0	-	
Bogelva	12	17	1	1	0	0	31	0	2	10	0	0	-	

Tabell 21 Antatt gytebestandsmål (GBM) (jfr. Hindar m.fl 2007), samt observert gytebestand (OGB) i elver i Nordland høsten 2023. Differanse angir forskjellen mellom oppgitt GBM og OGB (kg).

Elv	GBM (kg hofisk)	GBM (ant. hofisk)	OGB (kg hofisk)	OGB (ant. hofisk)	Differanse (kg)				
					2023	2022	2021	2020	2019
Elvegårdselva	172	43	365	76	+193	+153	+270	+276	+357
Heggedalselva	95	36	44	13	-51	-39	-62,4	-42	-50
Sneiselvassdraget	102	-	73	27	-29	+19	-12	+21	-
Skjoma	547	-	144	31	-403	+233	-53	+27	+280
Råna	91	30	33	12	-58	-	-22	-11	+155
Mørsvikelva	-	-	62	19	-	-	-	-	-
Kobbelvassdraget	234	-	34	13	-200	-169	-208,7	-97	-54
Bonnåga	210	69	91	26	-119	+23	-90	+72	+9
Laksåga (Nordfj.)	203	68	127	34	-76	-95	-159,3	-19	-158
Futelva	88	52	134	80	+46	+119	-18	+165	-
Saltdalselva	2385	477	753	128	-1633	-1606	-763	-1209	-27
Beiarelva	1704	-	1719	276	+15	+29	+1589	+1698	+5813
Valneselva	32	15	56	22	+24	+60	+86	+24	+90
Reipåvassdraget	111	62	164	67	+53	+82	+130	+47	-3
Spildervassdraget	235	-	306	98	+71	+123	+27	+3	+431
Ranaelva	1222	244	767	135	-455	+102	+505	+696	+258
Røssåga + Leirelva	1249	366	860	180	-389	-855	-710	-1038	-924
Fusta	1263	-	954	164	-308	-	-	-	-
Ranelva	56	28	122	65	+66	-3	-39	+156	+58
Leirelva (Leirfjord)	171	108	315	108	+143	+65	+170	+36	-
Storelva-Tosbotn	93	47	146	62	+53	-76	-28	-17	-33
Bogelva	115	-	26	13	-89	-81	-99	-30	-32

Tabell 22 Oversikt over observert antall fisk kategorisert som villaks og oppdrettslaks ved drivtelling, samt eventuelt uttak av oppdrettslaks for hver elv i 2023. Innslaget av oppdrettslaks før og etter uttak er beregnet for hver elv. Fargekoding for innslag av oppdrettslaks referer til grenseverdier satt i forskrift om fellesansvar for utfisking av rømt oppdrettsfisk, dvs. grønt tilsvarer innslag under 4 %, oransje innslag mellom 4 og 10 % og rødt innslag over 10 %.

Elv	Observert antall villaks	Observert antall oppdrettslaks	Uttak oppdrettslaks	Innslag oppdrett før uttak (%)	Innslag oppdrett etter uttak (%)
Elvegårdselva	171	12	9	6,6	1,6
Heggedalselva	35	1	0	2,8	2,8
Sneiselvassdr.	57	1	1	1,7	0
Skjoma	80	0	0	0,0	0
Råna	35	0	0	0	0
Mørsvikelva	30	1	1	3,2	0
Kobbelvassdraget	35	5	4	12,5	2,5
Bonnåga	51	0	0	0	0
Laksåga (Nordfj.)	79	2	1	2,5	1,2
Futelva	152	0	0	0	0
Saltdalselva	260	4	0	1,5	1,5
Beiarelva	538	10	3	1,8	1,3
Valneselva	52	0	0	0	0
Reipåvassdraget	141	0	0	0	0
Spildervassdraget	245	0	0	0	0
Ranaelva	294	0	0	0	0
Røssåga + Leirelva	413	3	0	0,7	0,7
Fusta	277	2	0	0,7	0,7
Ranelva	110	0	0	0	0
Leirelva-Leirfjord	236	1	0	0,4	0,4
Storelva-Tosbotn	108	2	2	1,8	0
Bogelva	31	0	0	0	0
Lomselva*	21	3	2	12,5	4,2
Gjennomsnitt	150	2,0	1,0	2,1	0,7
Median	108	1	0	0,7	0,0

*Kun svømt fra canyon og ned (samplingsdata).

5. Diskusjon

Høsten 2023 startet med mye nedbør gjennom store deler av september, og følgelig dårlig forhold for drivtellingene hele måneden. Oktober startet også med mye nedbør og høye vannføringer, men etter hvert ble måneden preget av lite nedbør, og over lengre perioder var vannføring/sikt god nok til å utføre registreringer ved drivtelling i de fleste elvene. I noen elver der det var planlagt registreringer ble det aldri gode nok forhold til at registreringer kunne gjennomføres (Forfjord, Kjeldelva, Valnesfjord, Misværelva, Vefsna, Urvollelva og Åbjøra).

Drivtellingene gjennomføres ikke dersom det er for dårlig sikt i et vassdrag. Selv om vannføringen i det aktuelle vassdraget erfaringsmessig tilsier at tellingen burde være gjennomførbart, kan det i enkelte vassdrag være forhold som påvirker sikten slik at man ikke får gjennomført registreringene som planlagt (leirvasking, landbrukspåvirkning, gravearbeid mm). I Saltdalselva var det utvasking av leire fra et lite område nedstrøms Tømmerdalsbrua, som gjorde at sikten i vannet ble for lav til at det er mulig å registrere gytefisk videre nedover elva. I Beiarelva førte en liten sideelv, Leiråga, svært leirholdig vann, og bidro til at sikten i vannet videre nedover hovedelva ble for lav for registrering av gytefisk. I Vefsna var vannføringen for høy helt til sist i oktober, og når vannføringen ble lav nok måtte et forsøk på drivtelling avbrytes på grunn av elva var i ferd med å fryse igjen. Det ble heller ikke muligheter for registreringer i Vefsna på et senere tidspunkt. I Åbjøra, som ble kontrollert med tanke på siktforhold en rekke ganger i løpet av sesongen, ble det ikke gode nok siktforhold til at drivtelling kunne gjennomføres.

Av til sammen 22 elver/vassdrag som ble undersøkt i Nordland i 2023 med fastsatt gytebestandsmål, ble dette oppfylt i 9 av vassdragene (15 av 25 elver oppnådde GBM i 2022). Gytebestandsmålet som er beregnet for en elv blir oppgitt med en minimums- og maksimumsverdi, som er $\pm 25\%$ av midtverdien. Når vi fremstiller prosentvis måloppnåelse vil dermed alle år med en måloppnåelse høyere enn 75 % ligge innenfor minimumsverdien for gytebestandsmålet. Blant de 12 øvrige elvene der GBM ikke ble oppnådd i 2023 er det en elv uten beregnet gytebestandsmål (Mørsvikelva). Når 9 av 22 elver oppfylte det fastsatte gytebestandsmålet i 2023, var dette omtrent på nivå med sesongen 2021 da 8 av de samme elvene oppfylte gytebestandsmålet og samtidig på et lavere nivå enn 2022.

Dersom vi sammenligner beregninger av gytebiomasse i 2023 med beregninger fra året før finner vi, uavhengig av status i forhold til gytebestandsmål, at gytebiomassen (kilo hunnfisk) avtok fra 2022 til 2023 i 12 elver og økte i 6 elver. I en av elvene var det ikke sammenligningsgrunnlag (Fusta), mens det for tre av vassdragene var omtrent lik gytebiomasse mellom årene (Saltdal, Beiarn og Bogelva). Lignende vurdering av beregnet gytebiomasse i 2022 sammenlignet med 2021 viste at gytebiomassen avtok i 10 elver og økte i 12 elver. I de øvrige fem elvene (27 elver undersøkt i 2022) var ikke beregningene direkte sammenlignbare mellom år.

For de 9 vassdragene som oppfylte gytebestandsmålet i 2023 var det en betydelig økning i observert gytebestand (OGB) i både Storelva-Tosbotn og Ranelva-Leirfjord. Leirelva i Leirfjord, Reipå og Spildra hadde alle OGB som var høyere enn GBM og bestandene i disse vassdragene har vært relativt stabile de siste årene, selv om OGB gikk noe ned sammenlignet med 2022 i både Reipå og Spildra. I Elvegårdselva var det et stort høstbart overskudd i 2023 (212 %), og bestanden har holdt seg forholdsvis stabil de siste årene, selv om det kan spores en svak negativ tendens siden toppåret i 2019. I Valneselva og Futelva, som begge har OGB som er større enn GBM, har også gytebestanden gått noe ned i 2023, sammenlignet med 2022. Resultatene fra drivtellingene i 2022 og 2023 er tilnærmet like i Beiervassdraget, men gytebestanden har likevel blitt redusert sammenlignet med årene 2016 – 2019. Mørsvikelva, som ikke har fastsatt GBM har hatt en stabil, liten bestand de siste årene.

Fusta ble undersøkt i 2023 gjennom prosjektet OURO. Med bakgrunn i forholdsvis dårlig sikt og stedvis mangelfull dekning må resultatene fra tellingen betraktes som minimumstill. Gitt at ikke all fisk ble registrert under drivtellingene kan gytebestandsmålet ha blitt nådd i 2023.

Blant de resterende 12 vassdragene der GBM ikke ble nådd i 2023, var det likevel en betydelig økning i gytebestanden av laks i både Laksåga-Nordfjord (siste treårsperiode) og Røssågavassdraget. Beregnet gytebiomasse av laks er likevel betydelig lavere enn GBM i begge vassdragene og måloppnåelse var hhv. 62% og 69%. I Heggedalselva var måloppnåelsen 47 % av GBM og bestanden har holdt seg på omtrent dette nivået de siste 6 årene. I 2022 hadde Sneisa en måloppnåelse på 118 %, mens den i 2023 var på 71 %, altså en betydelig reduksjon. Det sammen må sies om Bonnåga, som har en bestand som har variert mye de siste 10 årene. Det er likevel aldri registrert mindre gytelaks i Bonnåga enn i 2023. Bogelva, som hadde relativt god måloppnåelse i perioden 2018 – 2020 har de siste tre årene hatt en observert gytebestand betydelig under gytebestandsmålet med hhv. 14%, 30 % og 23% måloppnåelse for årene 2021 – 2023. I Råna kan den samme trenden sees for de siste års registreringer og 2023 hadde den laveste registrerte gytebestanden av laks siden 2010.

I Kobbelvassdraget, som ble undersøkt tre ganger i 2023, var det lav måloppnåelse i 2023 (15 %). De siste årene har OGB vært betydelig lavere enn GBM. Gyteområdenes nærhet til innsjøen øker imidlertid usikkerheten rundt resultatene og det er usikkert hvor stor andel av laksebestanden som til enhver tid befinner seg i innsjøen. I 2023 ble det fanget og avlivet 53 laks, mens det ble registrert 35 laks under drivtellingene. Dersom registreringene fra årets drivtelling stemmer var dermed fangstraten i 2023 ca. 60 %, noe som er betydelig høyere enn det som anbefales.

I Ranavassdraget har gytebestandsmålet for laks blitt nådd for årene 2019 – 2022, med høyeste registrerte måloppnåelse i 2020 (157 %). Siden 2020 har det likevel blitt registrert en jevn reduksjon av antallet gytelaks mellom år frem til og med 2023. I 2023 var bestanden klart lavere enn gytebestandsmålet (63 %) og den negative trenden de siste tre årene er betydelig. Beskatningsraten i 2023 var ca. 15,8 % (55 individer), og kan ikke vurderes som høy. Det var i tillegg stor overvekt av smålaks i fangstene i 2023 og hele 50 avlivede individer var smålaks. Innsiget av laks til vassdraget i 2023 ser dermed ut til å ha vært lavt.

I Saltdalsvassdraget, som har vært stengt for laksefiske i 2023, var registreringene for 2022 og 2023 svært like og måloppnåelsen var hhv. 33 % og 32 %. Det er kun registrert 6 avlivede laks i 2023 (bifangst) og innsiget av laks til vassdraget ser dermed ut til å være på et rekordlavt nivå. Det skal her merkes at områdene fra Tømmerdalsbrua og ned til sjøen ikke ble undersøkt i 2023, på grunn av leirblakking ved en ny elveforebygging ved E6. Fredningen av laksen i 2023 ser dermed ikke ut til å ha hatt en umiddelbar bestandsøkende effekt etter endt fiske, siden innsiget trolig var svært lavt. Med så lite laks i vassdraget, som det tilsynelatende var i 2023, var fredningen av laks likevel svært viktig for å bevare bestanden. Tilstanden for laksebestanden i elva bør betraktes som kritisk lav.

Skjomavassdraget ble undersøkt to ganger høsten 2023 for å fange opp gyting fra både sjørret og laks på en god måte. Under tellingen som ble gjennomført 4. oktober ble det registrert mest laks (80 individ) og måloppnåelsen var 26 %. Dette er betydelig lavere enn registreringene gjennomført i både 2021 og 2022 og med kun 31 registrerte hunnlaks i bestanden må tilstanden for laksebestanden i elva i 2023 betraktes svært dårlig.

I flere vassdrag er det knyttet usikkerhet til registreringene som kan ha så stor betydning at de bør nevnes eksplisitt. Både i Saltdalselva og Beiarelva var det ikke mulig å registrere gytefisk langs en lengre strekning nederst i elvene, og faktisk forekomst av gytefisk har sannsynligvis blitt underestimert. I begge elvene var dette forårsaket av utvasking av leire, som også var et problem i disse elvene i 2022. I vassdragene som inkluderer innsjøer på lakseførende strekning må man alltid ta hensyn til at man ikke har kontroll på hvor stor andel av gytebestandene som oppholdt seg i innsjøene ved tidspunktet for drivtelling. I Røssågavassdraget ble også Leirelva undersøkt i 2023, men likevel var måloppnåelsen for vassdraget sett under ett lav. Nedre deler av vassdraget ble ikke undersøkt i 2023 og det er ukjent hvor stor andel av bestanden som kan ha oppholdt seg i disse områdene da tellingene ble gjennomført. I 2022 ble det i tillegg observert stimer med laks i åpningene i utløpstunnelene til begge kraftverkene av lokale aktører. Observasjonene åpner for at en del laks kan ha oppholdt seg inne i utløpskanalene under våre drivtellingene i senere år.

Forekomsten av rømt oppdrettslaks ble kartlagt i alle elvene, og i 10 av 22 elver (45 %) ble det ikke observert rømt oppdrettslaks. Antallet rømt oppdrettsfisk totalt i alle vassdrag var omtrent likt mellom 2022

og 2023 (hhv. 45 og 47). Dersom registreringene fra alle elvene i 2022 slåss sammen var det 1,3 % oppdrettslaks i elvene i Nordland, men dersom vi beregner gjennomsnittet for innslaget i hver enkelt elv (vektet gjennomsnitt) får vi 2,1 % rømt oppdrettslaks. Medianverdien for beregningen i alle elvene gir 0,7 %.

Med bakgrunn i oppdrag fra Fiskeridirektoratet og OURO-ordningen ble det planlagt uttak av oppdrettslaks i alle elver der det ble gjennomført drivtelling. I Kobbelva, Lomselva og Elvegårdselva var det høye innslag av rømt oppdrettslaks (6,6-12,5%), men i Storelva og Elvegårdselva ble innslaget redusert til hhv. 0 % og 1,6 % gjennom uttak ved harpunering. I Kobbelva sto noen av de observerte oppdrettslaksene i utløpsoset fra innsjøen, og ved forsøk på undervannsjakt svømte en av oppdrettslaksene raskt inn i innsjøen. I de øvrige elvene der vi påviste rømt oppdrettslaks var innslaget relativt lavt (under 4 %), og i enkelte av elvene ble det enten ikke utført utfiskingstiltak eller forsøk gav ingen uttelling. Uttaksaktivitet høsten 2023 bidro likevel til at det gjennomsnittlige vektete innslaget sank fra 2,1% til 0,7%.

5. Litteratur

- Anon. (2009a) Status for norske laksebestander i 2009 og råd om beskatning. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 1:230 s
- Anon. (2009b) Vedleggsrapport med vurdering av måloppnåelse og beskatningsråd for de enkelte bestandene. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 1b:357 s
- Anon. (2016) Klassifisering av 104 laksebestander etter kvalitetsnorm for villaks. Temarapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 4:85 s.
- Anon. (2017) Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2016. Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet. Fisken og havet, særnr 2b-2017:50
- Hindar K, et al. (2007) Gytebestandsmål for laksebestander i Norge. NINA Rapport 226:78
- Kanstad-Hanssen Ø, Lamberg A (2010) Drivtelling av gytefisk i lakseførende elver i Nordland i 2009. Ferskvannsbilogen Rapport 2010-05:16 s.
- Lamberg A, Strand R, Øksenberg S (2009a) Gytebestander av laks og sjøørret i Åbjøravassdraget i Bindal kommune i 2009. Resultater fra videoregistrering i Brattfossen og drivtelling av gytefisk. Vilt & fiskeinfo VFI-rapport 07/2009:25 s
- Lamberg A, Strand R, Øksenberg S (2009b) Videoovervåking av laks og sjøørret i Skjoma fra 2001 til 2008. . Lamberg Biomarine services LBMS-Rapport 02-2009:30s.
- Mahlum S, et al. (2019) Swimming with the fishes: validating driftdiving to identify farmed Atlantic salmon escapees in the wild. *Aquac Fish Mngmt* 11:417-427
- Orell P, Erkinaro J, Karppinen P (2011) Accuracy of snorkelling counts in assessing spawning stock of Atlantic salmon, *Salmo salar*, verified by radio-tagging and underwater video monitoring. *Fisheries Management and Ecology* 18(5):392-399 doi:10.1111/j.1365-2400.2011.00794.x
- Skoglund H, Vollset KW, Lennox R, Skaala Ø, Barlaup BT (2021) Drift diving: A quick and accurate method for assessment of anadromous salmonid spawning populations. *Fisheries Management and Ecology* n/a(n/a) doi:<https://doi.org/10.1111/fme.12491>