



Vidar Bentsen / Øyvind Kanstad-Hanssen / Vemund Gjertsen / Emil Jamtfall

Drivtelling av gytefisk, med registrering av innslag og
uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i
Nordland i 2021

Bentsen V., Kanstad-Hanssen Ø., Gjertsen V., og Jamtfall E. 2022. Drivtelling av gytefisk, med registrering og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland 2021. SNA-rapport 06/2022. 30 s.

Ranheim, april 2022

ISBN: 978-82-8341-073-0

Rettighetshaver:

© Skandinavisk naturovervåking. Kan siteres fritt med kildeangivelse

Tilgjengelighet: Åpen

Publiseringstype: Digitalt dokument (pdf)

Ansvarlig signatur: Daglig leder Vemund Gjertsen

Oppdragsgiver: Tilskuddsbasert (Statsforvalteren i Nordland), Miljødirektoratet, Fiskeridirektoratet, Statkraft Energi AS, Midt-Norsk Havbruk AS

Kontaktperson hos oppdragsgiver: n/a

Forsidebilde: Drivtelling av laks

Nøkkelord: Drivtelling/ gytebestander/ oppdrettslaks/ rømning/ harpunering

Kontaktopplysninger:

Skandinavisk naturovervåking

Ranheimsvegen 281

7055 Ranheim

Telefon: 99113077

Oyvind.Hanssen@skandnat.no

Forord

Denne rapporten gir en oppsummering av resultatene fra drivtelling av laks, sjørøret og sjørøye i 25 lakseførende elver i Nordland. Drivtellingene er utført av Vemund Gjertsen, Sondre Bjørnbet, Emil Jamtfall, Ragnar Dale, Ole Kristian Berggård, Vidar Bentsen, Anders Lamberg, og Øyvind Kanstad-Hanssen.

Drivtellingen i Skjoma, Ranaelva og Røssåga ble finansiert av Statkraft Energi AS. I Saltdalselva og Beiarelva ble registreringene finansiert gjennom overvåkingsprogram i regi av Miljødirektoratet. Elvene i Bindal og Tosen ble finansiert gjennom pålegg rettet mot Midt-Norsk Havbruk AS etter en rømmingshendelse. I Elvegårdselva, Kobbelvassdraget og Laksåga-Nordfjord er 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 2021.

Ranheim 5.04.2022

Øyvind Kanstad-Hanssen
Prosjektleder

Innhold

Forord	3
Sammendrag	5
1. Innledning	6
2. Områdebeskrivelse	7
3. Metoder	8
4 Resultater	12
4.1 Forfjordelva (178.63Z)	12
4.2 Elvegårdelva (Bjerkvik) (174.5Z)	12
4.3 Heggedalselva (177.7Z)	13
4.4 Sneiselvvasdraget (177.73Z)	14
4.5 Skjoma (173.Z)	14
4.6 Rånaelva (173.3Z)	15
4.7 Mørsvikelva	15
4.8 Kobbelv/Gjerdalselva	16
4.9 Bonnåga (167.3Z)	16
4.10 Laksåga-Nordfjord (166.5Z)	17
4.11 Lakselva-Valnesfjord (164.3Z)	17
4.12 Setså (164.1Z)	18
4.13 Saltdalselva m/sideelver (163.Z)	18
4.14 Futelva (165.2Z)	19
4.15 Beiarelva m/sideelver (161.Z)	19
4.16 Valneselva (162.1Z)	20
4.17 Reipå (160.43Z)	20
4.18 Spildervassdraget (160.41Z)	21
4.19 Ranaelva (156.Z)	22
4.20 Røssåga (155.Z)	23
4.21 Ranelva, Leirfjord (153.3Z)	23
4.22 Leirelva-Leirfjord (153.22Z)	24
4.23 Storelva-Tosbotn (144.7Z)	24
4.24 Bogelva (144.61Z)	25
4.25 Åelva/Åbjøra (144.Z)	26
4.26 Innslag og uttak av rømt oppdrettslaks	28
5. Oppsummering	29
5. Litteratur	31

Sammendrag

Bentsen, V., Kanstad-Hansen, Ø., Gjertsen, V., og Jamtfall E. 2022. Drivtelling av gytefisk, med registrering og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland 2021. SNA-rapport 06/2022. 28 s.

Høsten 2021 ble forekomsten av laks, sjøørret og sjørøye registrert ved drivtelling i henhold til Norsk standard (NS9456:2015) i 25 elver/vassdrag i Nordland.

Gytebestandsmålet for laks (GBM) ble dokumentert oppnådd i 8 elver (35 %) der GBM er fastsatt. Ytterligere tre elver hadde en beregnet gytebiomasse som lå innenfor minimum gytebestandsmål, dvs. at måloppnåelsen var høyere enn 75 %. I tillegg ble det registrert laks i to elver der det ikke er utarbeidet et gytebestandsmål. I Mørsvikelva har de siste årene blitt registrert en gytebiomasse på nær ca. 40 - 75 kg, og elva har trolig en liten, men stabil laksebestand. Setså ble undersøkt for første gang i 2018, og siden har antall laks i elva ligget på ca. 10 – 35 laks.

Registreringene av rømt oppdrettslaks viste at gjennomsnittet for alle elvene var 1,3 % målt i totalbestanden av villaks i hver elv. Gjennomsnittlig (vektet) innslag var 4,5 %, og medianverdien var 0,4 % før uttak. I 12 av 25 elver (48 %) ble det ikke observert rømt oppdrettslaks. Andel elver uten rømt oppdrettslaks var omtrent på nivå med 2020, men samtidig var det prosentvise innslaget av oppdrettslaks noe høyere enn tidligere. Dette skyldtes primært at noen få elver, med små laksebestander, hadde svært høye registrerte innslag. Gjennom oppdrag fra Fiskeridirektoratet, OURO-ordningen og oppfølging av pålegg ifbm. en kjent rømmingshendelse ble det planlagt uttak av oppdrettslaks i alle elvene. Gjennomsnittlig innslaget av rømt oppdrettslaks ble, gjennom uttak, redusert fra 4,5 % til 1,3 %. To elver var likevel over tiltaksgrensen etter uttak (Kobbelv og Laksåga Nordfjord)

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 utarbeidningen 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 2009a, b).

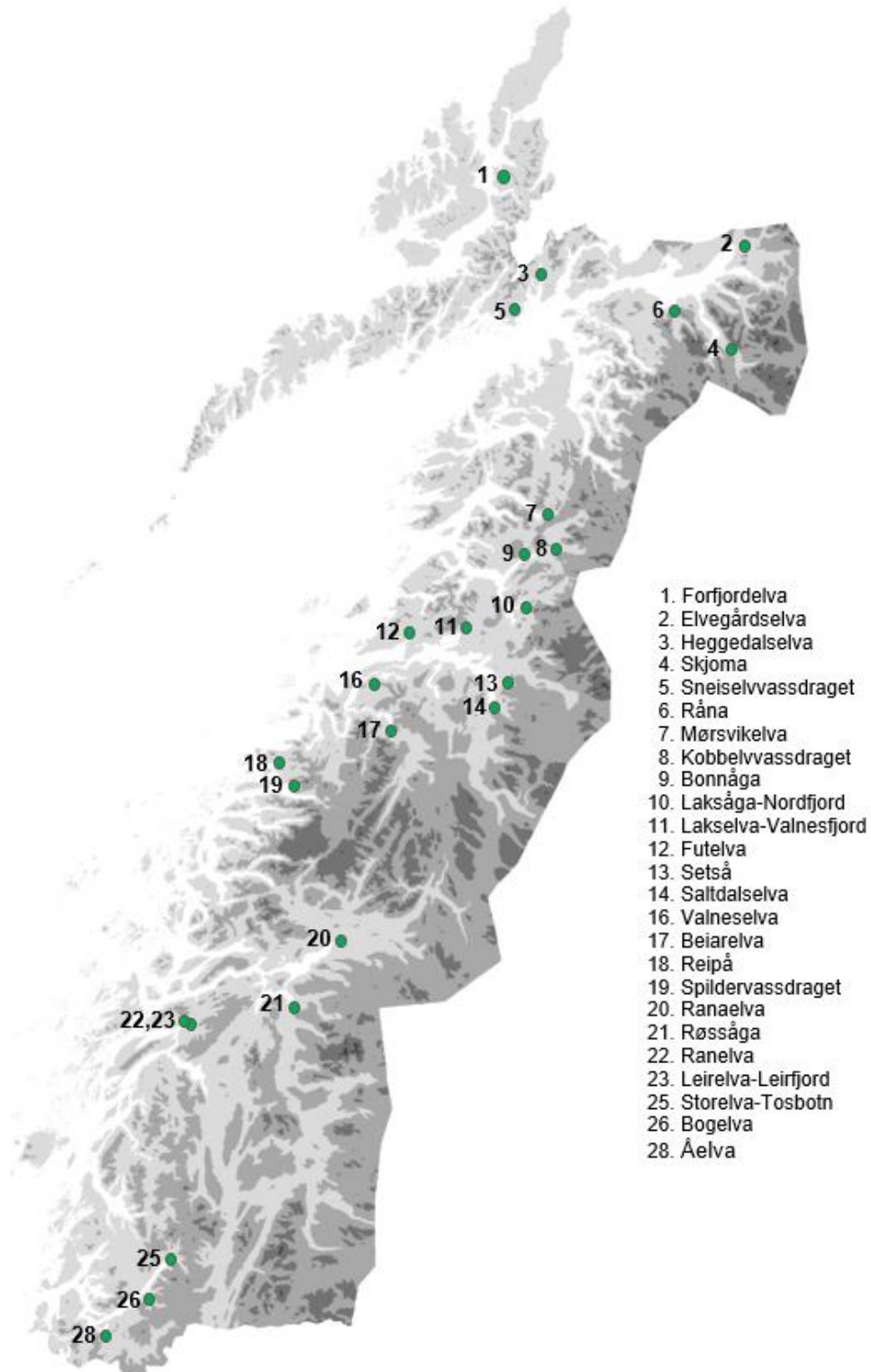
En enkel måte å kontrollere om det fastsatte gytebestandsmålet er nådd, er å registrere hvor mange og hvor store hofisk som står i elva ved gytetidspunktet. Drivtelling av gytefisk av laks, sjørøtt og sjørøye er en enkel og kostnadseffektiv metode. Den har som målsettingen å fremskaffe et tall på all gytefisk i elva, noe som betinger 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), 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 drivtellinger anses som minimumsestimater.

Gjennom oppdrag fra kraftbransjen og havbruksnæringen, samt offentlige tilskudd, ble det utført gytefisktelling/drivtelling i til sammen 25 elver i Nordland høsten 2021. Flere elver ble besøkt for gjennomføring av drivtelling, men forholdene var ikke gode nok til at tellingen kunne gjennomføres på en kvalitetsmessig god måte. I tillegg ble det, på oppdrag fra OURO, utført kontroll av innslag samt uttak av rømt oppdrettslaks i elver der innslaget var større enn tiltaksgrensen på 4 %, målt året før. Gjennom et oppdrag fra Fiskeridirektoratet ble observert rømt oppdrettslaks forsøkt fjernet fra alle øvrige elver med overvåking i form av drivtelling. Denne rapporten gir en oppsummering av resultatene fra registreringene i 2021, og om gytebestandsmålene i de enkelte laksebestandene dette ene året var oppfylt.

2. Områdebeskrivelse

Høsten 2021 ble forekomsten av laks, sjørret og sjørøye i 25 elver i Nordland, fra Forfjordelva i nord til Åelva i sør, kartlagt eller forsøkt kartlagt ved drivtelling/dykking (**figur 1, tabell 1**). Svømte og undersøkte strekninger går frem av kart i resultatkapittelet.



Figur 1 Kart over Nordland fylke med markering for undersøkte elver høsten 2021.

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). ¹⁾ Finansiert av Fylkesmannen, ²⁾ finansiert av OURO, ³⁾ finansiert av kraftselskap, ⁴⁾ finansiert av oppdrettsselskap og ⁵⁾ Fiskeridirektoratet.

Elv	Kommune	Nedbørfelt (km ²)	Lakseførende strekning (m)	Undersøkt strekning	Areal (ha)
Forfjordelva ¹⁾	Andøy	29	6000	5200	3,7 (8,5)
Elvegårdselva (Bjerkvik) ²⁾	Narvik	121	4500	4000	5,6 (12,5)
Heggedalselva ¹⁺²⁾	Lødingen	52	2500	2500	2,0 (13,6)
Skjoma ³⁾	Narvik	845*	13100*	13100**	-- (79,3)
Rånaelva* ¹⁾	Narvik	94	1500	1500	-- (6,6)
Kjeldelva ¹⁾	Narvik	53	9700	9000	15,8 (26,4)
Mørsvikelva ¹⁾	Sørfold	32	1300	1300	0,7
Kobbelvassdraget* ³⁾	Sørfold	403*	--	5600	7,8
Bonnåga ¹⁾	Sørfold	74	4500	4500	5,4 (15,2)
Laksåga (Nordfjord)* ¹⁺²⁾	Sørfold	239*	3400	3400	7,6 (29,5)
Lakselva-Valnesfjord ¹⁾	Bodø	194	6600	3800	14,7 (43,2)
Futelva ¹⁾	Bodø	46	5500	5500	4,7 (6,4)
Setså ¹⁾	Saltdal	38	2700	2700	0,3 (--)
Saltdalselva m/sideelver ⁴⁾	Saltdal	1542	60200	60200	202 (345,8)
Lakselva-Misvær ¹⁾	Bodø	186	6200	5800	3,9 (14,2)
Valneselva ¹⁾	Bodø	70	800	800	1,0 (2,3)
Beiarelva ³⁾	Beiarn	1062*	23500	20000	80,9 (247)
Reipå ¹⁾	Meløy	33	4800	4800	3,4 (8,0)
Spildervassdraget ¹⁾	Meløy	45*		3600	4,7 (17,0)
Ranaelva ³⁾	Rana	3856*	16 800	3 000	22 (177)
Røssåga ³⁾	Hemnes	3625*	29,8	17,3	-- (181)
Ranelva ¹⁾	Leirfjord	43	1500	1500	0,9 (2,0)
Leirelva (Storvatnvas.) ¹⁾	Leirfjord	56,8	4 000	2 800	3,9 (12,3)
Vefsna ⁴⁾	Vefsn	36,6	3 100	800	1,4 (9,7)
Storelva-Tosbotn ⁴⁾	Brønnøy	83	2700	2700	3,0 (6,7)
Bogelva ⁵⁾	Bindal	54,6	3700	3700	- (8,3)
Urvollelva ⁴⁾	Bindal	62,8	2700	1100	2,3 (5,4)
Åelva ⁴⁾	Bindal	526*	22500	22500	79,1 (138)

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

3. Metoder

Gytfiskregistreringene ble gjennomført i tidsrommet 14. september til 22. oktober. Tidspunktet for gjennomføring av drivtelling i hver elv blir forsøkt lagt så nær opp til antatt gytetidspunkt for laks som mulig. Høsten 2021 var preget av en nedbørsrik start på september, men også med flere små flomtoper utover i perioden der drivtelling er aktuell (**figur 2**). Normalt utføres drivtelling 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 avsoke 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

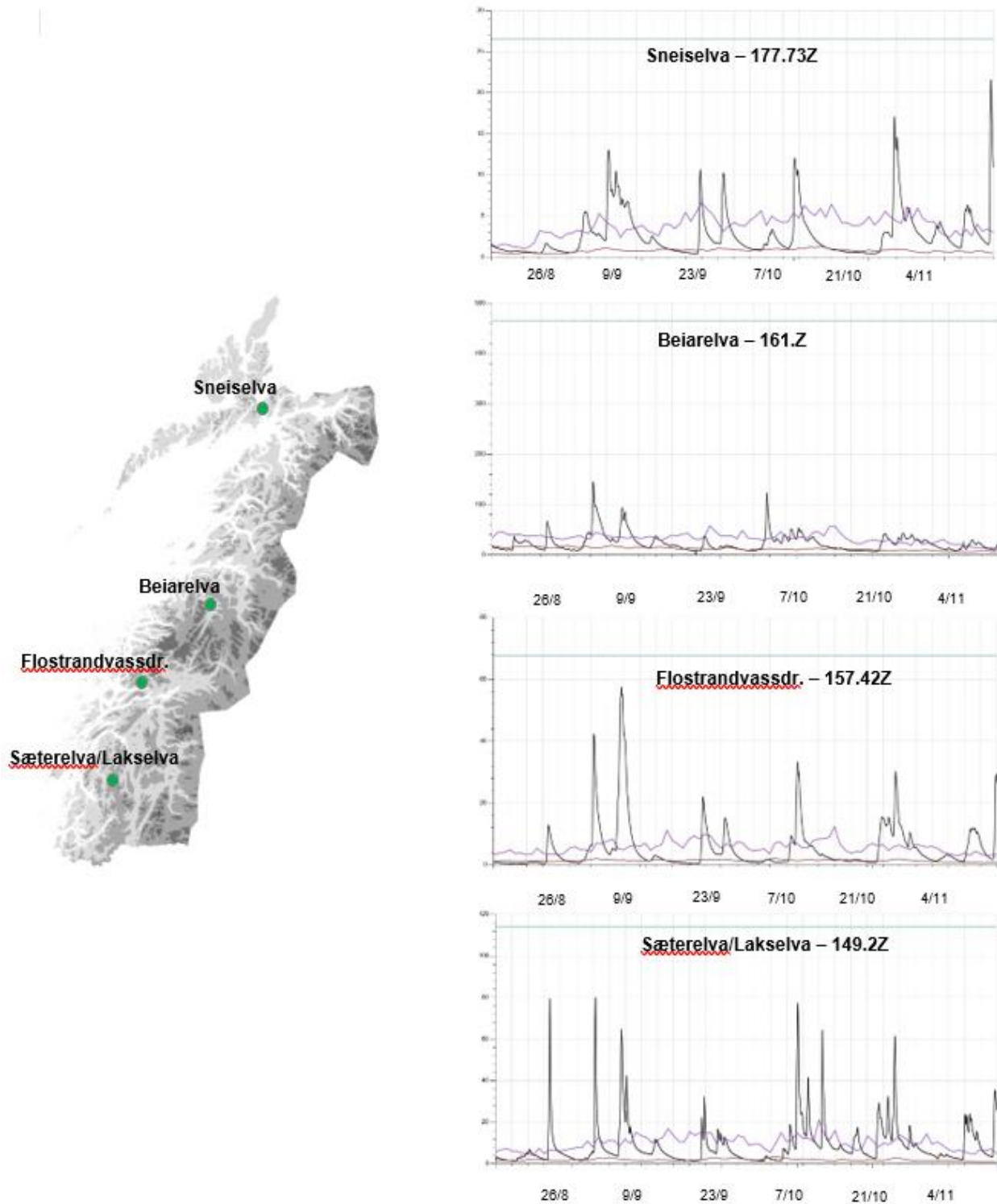
svømmer på linje i en tilnærma rett vinkel på elvestrømmen. For å unngå dobbelt-registrering av fisk som passerer mellom to drivtellerer er det nødvendig at den telleren som registrerer fisken viser dette med signal, dvs. peker på fisken(e).

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.

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 (se **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 2021 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.

Prinsippet om å være «føre var» står sentralt i naturforvaltningen. Ut fra dette prinsippet vil det ikke være optimalt å overvåke innslaget av rømt oppdrettslaks gjennom minimumsanslag. I og med at det kan knytte seg usikkerhet til observasjonsgrad, dvs. hvor mye av gytefisken i elva drivtellerer ser, og til presisjon ved kategorisering av vill/oppdrettslaks, har vi forsøkt å beregne et «worst case scenario» for hver elv. Dette har vi gjort ved å forutsette at drivtellerne kun observerer 85 % av all laks i elva (jfr. innledning) og at 25 % av oppdrettslaksen feilaktig kategoriseres som villaks. Vi har da lagt til grunn at erfarne drivtellerer i alle fall ikke gjør større feil enn sportsfiskere ved kategorisering av villaks og rømt oppdrettslaks (se f.eks Næsje et al. 2015).



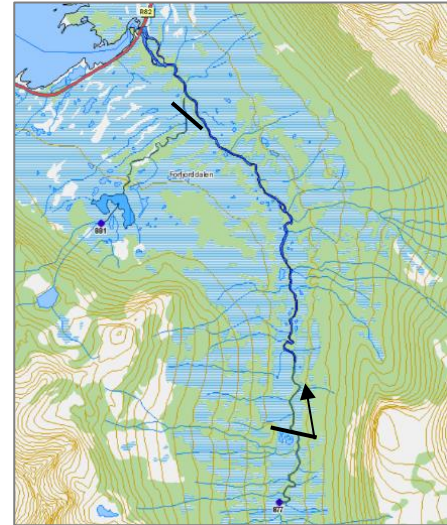
Figur 2 Vannføringsmålinger i perioden 15. august til 15. november 2021 i et representativt utvalg av elver i Nordland. Sort linje viser faktisk vannføring, mens lilla og rød linje viser hhv. 75. persentil og 25. persentil.

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 halerøt.
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

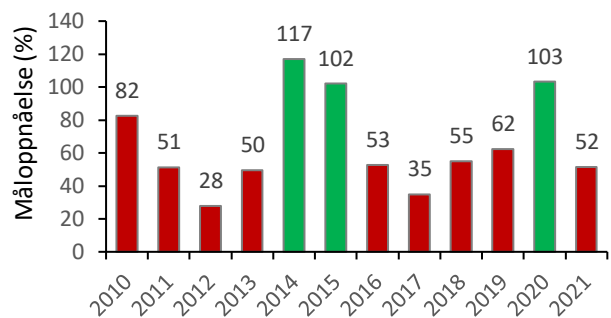
4.1 Forfjordelva (178.63Z)

Elva ble undersøkt 06/10. Vannføringen var lav for perioden og med sikt på 6 m var dekkningen god med bruk av én drivteller. Den øvre tredjedelen av elvestrekningen ble i all hovedsak kontrollert gjennom vading. Om lag 1 km av øvre del av lakseførende strekning ble ikke kartlagt på grunn av at elva etter hvert blir svært liten og steinete. Det ble registrert 87 laks, fordelt på 78 smålaks og 9 mellomlaks (**tabell 3**). En stor del av laksen var som vanlig samlet i de 2-3 største kulpene i nedre del av elva. Det ble kun observert noen få gyteklare hofisk, og registreringen antas utført i rett i forkant av gyteperioden for laksen. Det har ikke blitt rapportert fangst av laks i elva de siste årene, og for å beregne gytebiomasse er snittvekter fra 2012 og 2013 blitt benyttet. Gytebiomassen av observert laks i 2021 er beregnet til 60,1 kg (34 hofisk), mens oppgitt GBM er 117 kg hofisk eller 73 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 52 % og gytebestandsmålet ble dermed ikke oppfylt i 2021



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

I tillegg til laks ble det også registrert 17 sjøørreter, hvorav samtlige var umodne førstegangsvandrere. Det ble ikke rapportert noen fangst av sjøørret i 2021.



4.2 Elvegårdelva (Bjerkvik) (174.5Z)

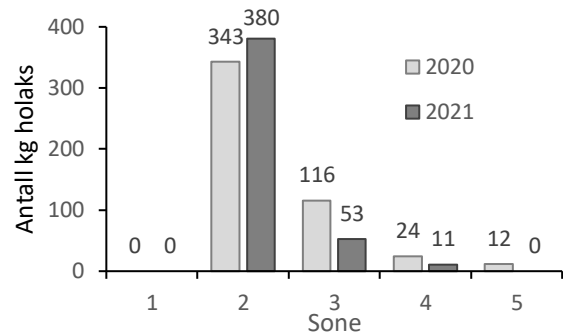
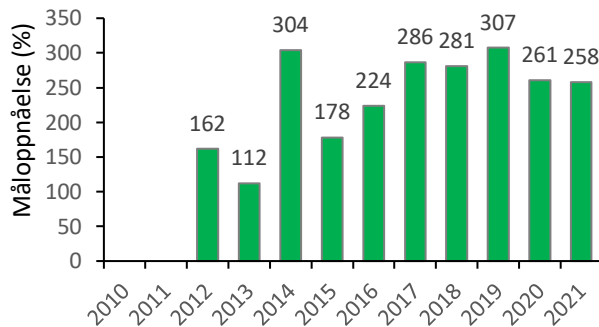
Gytefisketellingen ble gjennomført 21/9 og sikten var da 9 m, noe som gjorde at dekkningen var god med to drivtellere. Strekningen ovenfor Laksholla (Ørretholla) ble ikke undersøkt i 2021. Det ble registrert 143 laks, fordelt på 50 smålaks, 64 mellomlaks og 29 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 443,9 kg (81 hofisk), mens oppgitt GBM er 172 kg hofisk eller 43 hofisk. Måloppnåelsen var 258 %. Gytebestandsmålet har dermed blitt oppnådd med god margin i de siste 9 årene.

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 sjøørret i Ørretholla. Laksholla og kulpene nedenfor (sone 2) var i 2021, som i de foregående årene, det mest fiskerike området i elva, og 85 % av holaksen (målt i kg) oppholdt seg her.

Det ble registrert 8 oppdrettslaks (5,3 %) totalt i vassdraget, hvorav 6 var mellomlaks og 2 var smålaks. Tettheten av oppdrettslaks var høyest øverst i elva. Det ble avlivet 7 oppdrettslakser,



og den siste oppdrettslaksen ble ikke skutt. Det ble gjennomført totalt 2 kontroller (OURO) i elva i løpet av høsten.



Det ble innrapportert fangst av 57 laks i elva i 2021, og ut fra observert antall laks under drivtellingen var beskatningsraten 26,5 %.

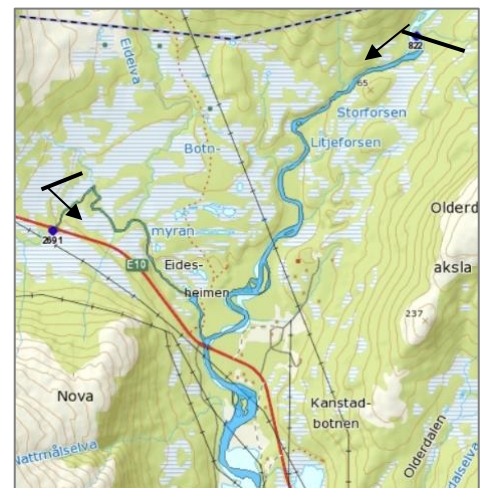
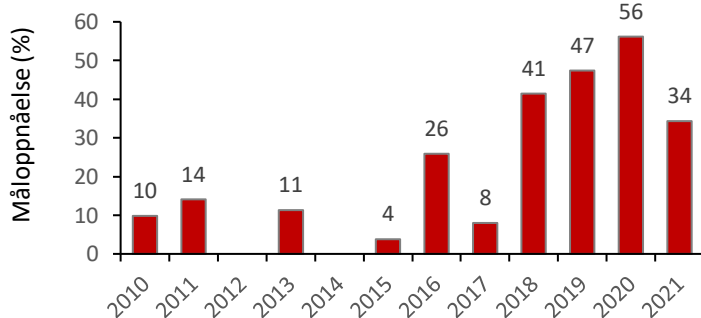
Det ble registrert 105 sjøørreter i elva, hvorav 77 var små umodne, 23 var under ett kg, 5 mellom ett og tre kg og 0 større enn tre kg. Det ble innrapportert fangst av 7 sjøørreter i 2021, noe som tilsvarer en beskatningsrate på 20 %.

4.3 Heggedalselva (177.7Z)

Gytefisktellingen ble utført 7.10 av én teller, og med sikt > 10 m var det god oversikt over elvetvernsnittet. Hele hovedelva ble dermed undersøkt. Sideelva, Eideelva, hadde så lav vannføring av det kun vær mulig å registrere fisk ved drivtelling i to kulper, og det ble ikke observert fisk her. Det ble observert 27 laks i hovedelva. Smålaks dominerte med 20 individer, og de øvrige 7 var mellomlaks. Laksen i elva hadde ikke startet gytingen. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 32,6 kg (12 hofisk), mens oppgitt GBM er 95 kg hofisk eller 36 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 34 %.

Elva er ikke åpnet for fiske.

Det ble ikke observert oppdrettsfisk i elva.



Det ble observert 31 sjøørreter, hvorav 15 var umodne individer og 16 var mindre enn 1 kg.

4.4 Sneiselvassdraget (177.73Z)

Utløpselva fra Sneisvatnet ble undersøkt 7/10 av en drivteller. Sikten var 5-7 m, noe som gav god oversikt over elvetverrsnittet. Det vil ligge en usikkerhet knyttet til registreringene av laks i vassdraget siden det er store gytearealer i tilknytning til utløpsosene 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 absolutt minimumsmål for størrelsen på laksebestanden i vassdraget.

I 2021 ble det registrert totalt 54 laks, fordelt på 32 smålaks, 21 mellomlaks og 1 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks. Vassdraget er ikke åpnet for fiske. Basert på standardiserte gjennomsnittsverdier ble gytebiomassen av observert laks beregnet til 83,9 kg (27 hofisk), mens oppgitt GBM er 102 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 82 % i 2021.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks i vassdraget.

Det ble ikke registrert sjørret i vassdraget.



4.5 Skjoma (173.Z)

Gytefisketellingen ble utført 20.9 av to drivtellere, henholdsvis ovenfor og nedenfor Lillefallet. Det var svært gode forhold i Skjoma i 2021 og sikten i vannet var ca. 12 m, noe som ga god oversikt over hele elvetverrsnittet. 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. Det ble observert til sammen 175 laks, hvorav smålaks utgjorde 47 individer, mellomlaks 73 og storlaks 55 individer. Ni av laksene ble registrert ovenfor Lillefallet, dvs. ovenfor nyåpnede fisketrapper. Gytebiomassen av observert laks i vassdraget ble beregnet til 494 kg (86 hofisk), mens oppgitt GBM er 547 kg hofisk eller 118 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 90 %. Elva er ikke åpnet for fiske etter laks.

Det ble observert 1 oppdrettslakser i elva, noe som gir et innslag på 0,5 %. Det ble ikke gjort forsøk på uttak.

Det ble observert 376 sjørreter, hvorav 122 var umodne individer, 34 var < 1 kg, 99 mellom 1-3 kg, 102 mellom 3-7 kg og 19 var > 7 kg. Det ble fanget 23 sjørret i elva i 2021.

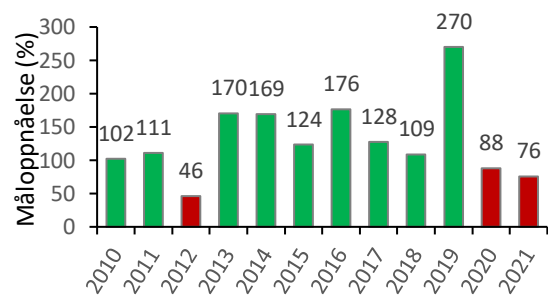
4.6 Rånaelva (173.3Z)

Elva ble undersøkt 22/10 av 3 drivtellere og sikten var ca. 6 m. 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 trolig utført tidlig i gyteperioden for laks i vassdraget dette året. Det ble registrert 28 laks, fordelt på 6 smålaks, 17 mellomlaks og 5 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 68,8 kg (14 hofisk), mens oppgitt GBM er 91 kg hofisk eller 30 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 76 %. De siste to årene er gytebestandsmålet ikke oppnådd. En stor økning i observert gytebiomasse i 2019 kan ha sammenheng med at den svært lave vannføringen ga gode observasjonsforhold i de store kulpene nede i vassdraget.



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva i 2021. Det ble ikke rapportert fangst hverken av laks eller sjørreter i vassdraget i 2021 (ikke ferdig rapportert).

I tillegg til laks ble det registrert 130 sjørreter. 13 umodne sjørreter ble observert, og 20 var mindre enn ett kilo, 41 sjørreter var mellom 1-3 kilo, 31 var mellom 3-7 kilo, mens 25 ørreter var større enn 7 kg.



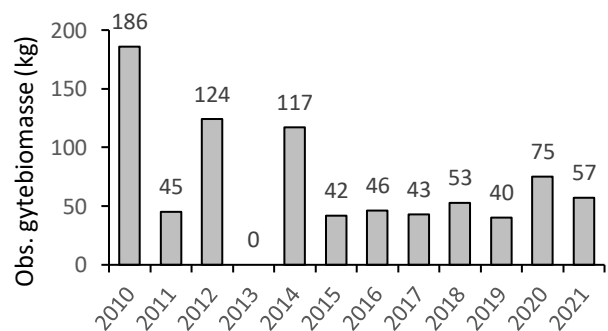
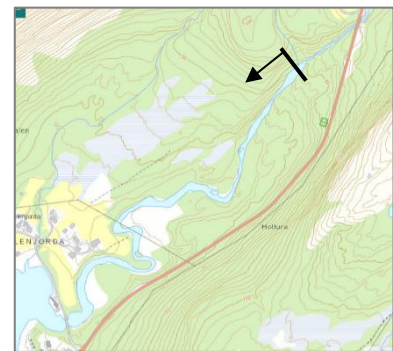
4.7 Mørsvikelva (168.5Z)

Elva ble undersøkt 14/9 av én teller, og sikt på 5 m gav god dekning av hele elvetverrsnittet. Hele lakseførende strekning ble undersøkt. Det ble registrert 40 laks, fordelt på 31 smålaks og 9 mellomlaks. Registreringene ble utført i forkant av gytingen hos laksen. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 57,5 kg (16 hofisk). Det er ikke utarbeidet gytebestandsmål for Mørsvikelva. Beregnet gytebiomasse for 2021 var noe lavere enn gjennomsnittet (77 kg) for de foregående ni årene.

Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva.

Det ble rapportert fangst av 7 laks i elva. Dette tilsier at 14,9 % av laksene som vandret opp i elva ble avlivet.

I tillegg til laks registrerte vi også 112 sjørreter, hvorav 40 var umodne, 10 < 1 kg, 36 mellom 1-3 kg og 24 mellom 3-7 kg og 2 var større enn 7 kg. Det ble rapportert fangst av 2 sjørretet i 2021.



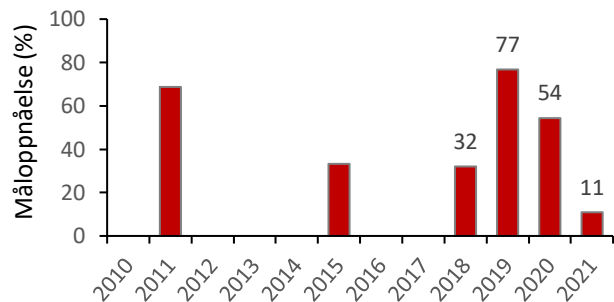
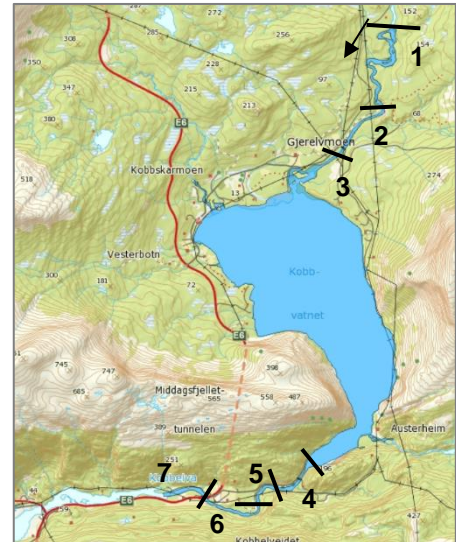
4.8 Kobbelva/Gjerdalselva (167.A)

For å registrere gytebestandene av både laks og sjørørret i vassdraget ble det utført flere tellinger i elvene (30/9 og 18/10). Alle tellingene ble utført langs hele lakseførende strekning, dvs. at både Gjerdalselva og Kobbelva ble undersøkt, og det ble benyttet tre drivtellere 30/9 og to drivtellere 18/10. Sikten var 8-9 m i hver undersøkelse. I Gjerdalselva vurderes registreringene utført 30/9 å ha truffet godt for både laks og sjørørret, mens registreringene 18. oktober traff best for gytetiden for både laks og sjørørret i Kobbelva. Det ble registrert til sammen 29 laks, fordelt på 20 smålaks, 7 mellomlaks og 2 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 25,3 kg (9 hofisk), mens oppgitt GBM er 234 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 11 %, noe som er det laveste i tidsserien.

Det ble observert 5 oppdrettslaks i elva, noe som gir et innslag på 14,7 %. To av disse ble skutt med harpun, men de resterende oppdrettsfisken ikke ble fanget.

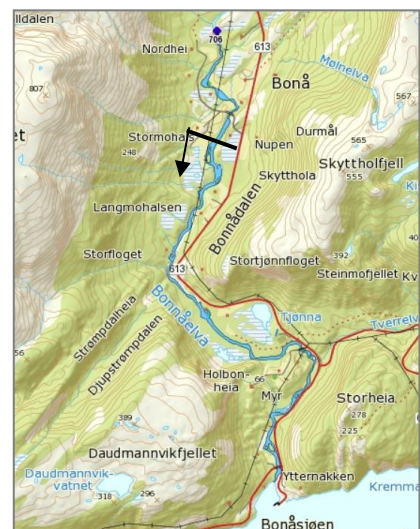
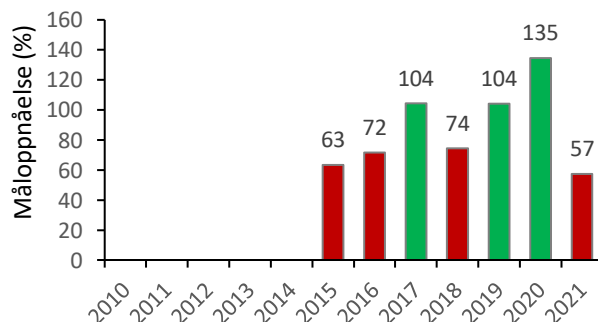
Det ble rapportert fangst av 30 laks i vassdraget. Dette tilsvarer at 50,8 % av laksene som vandret opp i elva ble avlivet.

I tillegg til laks registrerte vi også 303 sjørørreter, hvorav 50 var umodne individer, 68 < 1 kg, 107 mellom 1-3 kg, 69 mellom 3-7 kg og 9 over 7 kg. Det ble rapportert fangst av 114 sjørørret, tilsvarende en beskatning på 30,3 %.



4.9 Bonnåga (167.3Z)

Elva ble undersøkt 14/9 av én drivteller, og med sikt > 10 m ble det oppnådd god oversikt over elvetverrsnittet. Det ble registrert 57 laks, fordelt på 38 smålaks, 16 mellomlaks og 3 storlaks. Det ble ikke observert gytende laks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 120 kg (36 hofisk), mens oppgitt GBM er 210 kg hofisk eller 69 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 57 %.

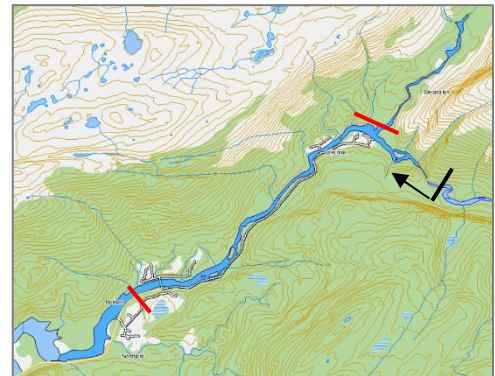
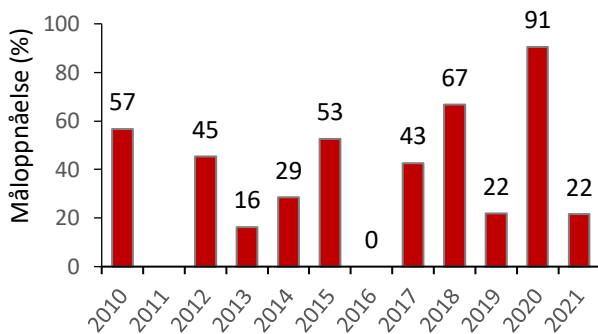


Det ble observert 3 oppdrettslaks i elva, noe som tilsvarer et innslag på 5,0 %. Innslaget etter uttak var 1,7 %, da 2 av oppdrettslaksene ble skutt med harpun.

Elva er ikke åpnet for fiske. Vi registrerte 35 sjørreter, der 25 var umodne, 3 fisk var <1 kg og 7 var mellom 1-3 kg.

4.10 Laksåga-Nordfjord (166.5Z)

Gytfisktelling ble utført 30/9 av tre drivtellerere. Sikten var da 10 m., og observasjonsevnen antas å ha vært god. 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. Gjennom OURO-aktivitet ble elva undersøkt både i august og i oktober uten endringer i antall fisk observert. Det ble registrert 28 laks, fordelt på 16 smålaks, 11 mellomlaks og 1 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 43,8 kg (12 hofisk), mens oppgitt GBM er 203 kg hofisk eller 68 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 22 %.



Nesten all laks ble observert ovenfor Laksholforsen.

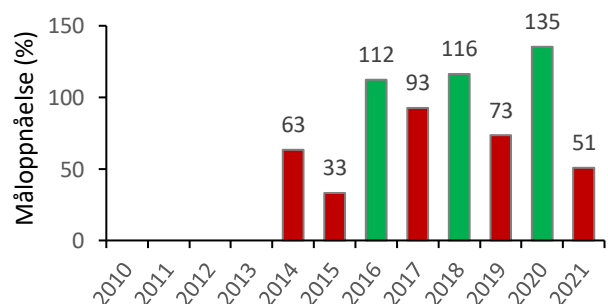
Det ble også registrert 4 oppdrettslaks, tilsvarende en andel på 12, % av all observert laks. En oppdrettslaks ble avlivet, og beregnet innslag ble dermed redusert til 9,4 %.

Det ble ikke rapportert fangst av laks i 2021.

I tillegg til laks ble det også registrert 434 sjørreter, hvorav 103 var umodne, 91 var under ett kg, 193 mellom 1-3 kg og 47 større enn 3 kg. Det ble rapportert fangst av 35 sjørrett, noe som tilsier en fangstrate på 10,6 %.

4.11 Lakselva-Valnesfjord (164.3Z)

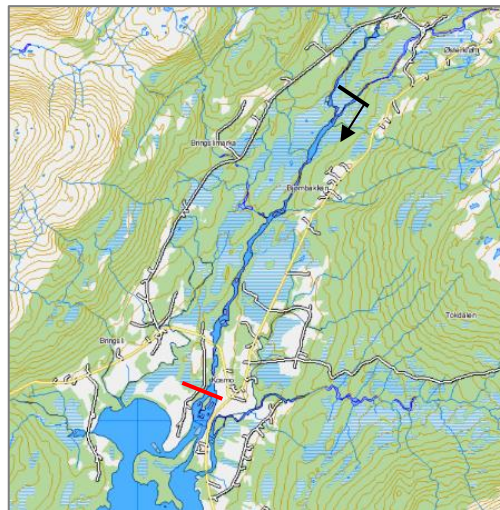
Elva ble undersøkt 4/10 av to drivtellerere. Sikten var 7-8 m. Elva ble undersøkt fra samløpet mellom Jordbruelva og Storelva og ned til Valnesfjordvatnet. Vi registrerte 54 laks, fordelt på 22 smålaks, 27 mellomlaks og 5 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 151,8 kg (33 hofisk), mens oppgitt GBM er 298 kg hofisk eller 109 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 51 %.



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

I 2021 ble det fanget og avlivet til sammen 19 laks, noe som gir en fangstrate på 26 %.

I tillegg til laks ble det observert 26 sjøørreter, hvorav 12 var umodne, 8 var mindre enn ett kg og 6 var mellom 1-3 kg. Det ble rapportert fangst av 10 sjøørreter.



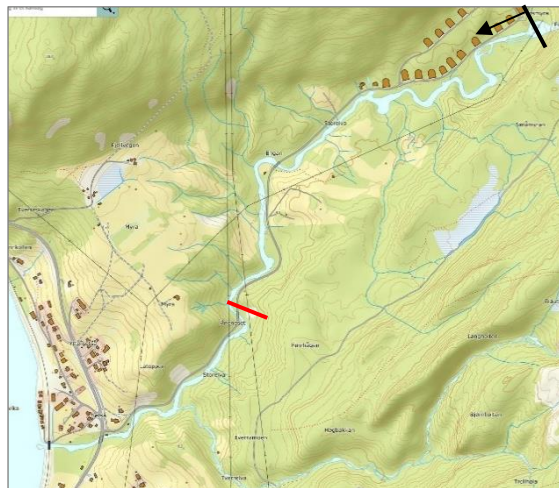
4.12 Setså (164.1Z)

Elva ble undersøkt 22/9 av én drivteller, og med sikt på 8 m ble det oppnådd god oversikt over elvetverrsnittet. Det ble registrert 29 laks, fordelt på 16 smålaks, 8 mellomlaks og 2 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 61 kg (17 hofisk). Det er ikke utarbeidet gytebestandsmål for elva.

Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva.

Elva var ikke åpnet for fiske i 2021.

Vi registrerte 67 sjøørreter, der 39 fisk var <1 kg, 25 mellom 1-3 kg og 3 var > 3 kg.



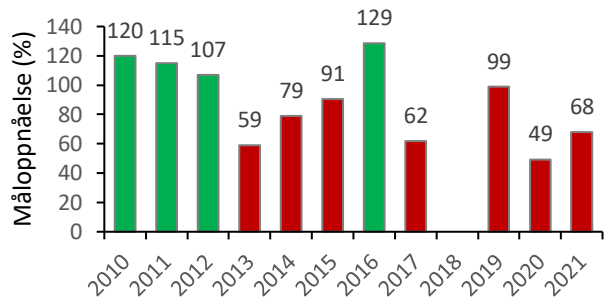
4.13 Saltdalselva m/sideelver (163.Z)

Vassdraget ble undersøkt 15.-17. september. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater foreligger i egen rapport (www.skandnat.no/publikasjoner). Vannføringen i vassdraget var middels lav, og sikten i elva var 10 m. Dette ga svært god oversikt over hele elvetverrsnittet. Det ble registrert totalt 522 laks, fordelt på 158 smålaks, 246 mellomlaks og 118 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 1622 kg (327 hofisk), mens oppgitt GBM er 2385 kg hofisk eller 477 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 68 %.

Det ble observert 11 oppdrettslaks i elva (2,1 %), hvorav ingen ble avlivet.

Det ble rapportert fangst av 76 laks i 2021, noe som tilsvarer en beskatning på 12,7 %.

I tillegg til laks ble det observert 2212 sjøørret (910 umodne, 60<1 kg, 605 mellom 1-3kg, 511 3-7 kg og 126>7 kg). Det ble rapportert fangst av 208 sjøørreter

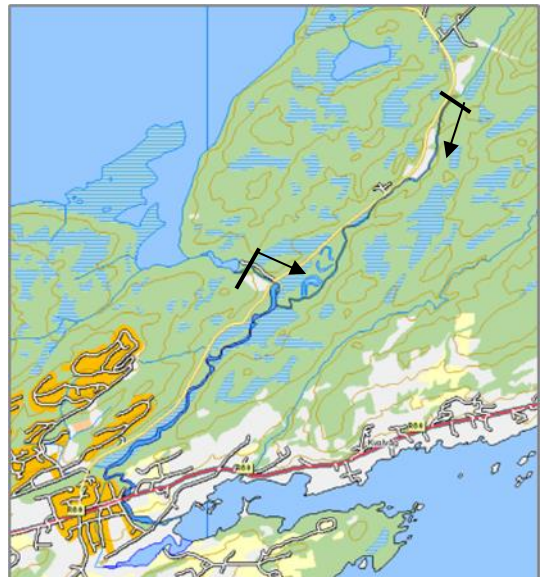
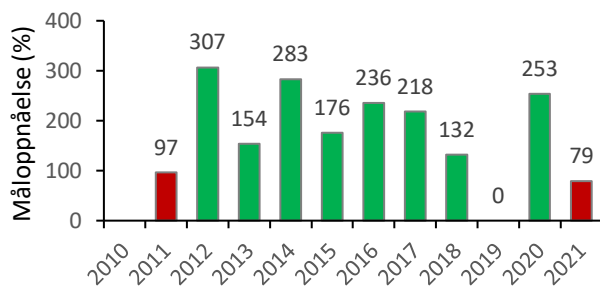


4.14 Futelva (165.2Z)

Vassdraget ble undersøkt 21. oktober av to drivtellere. Sikten var ca. 7 m. Hele anadrom strekning ble undersøkt. Vi registrerte 64 laks, fordelt på 46 smålaks, 17 mellomlaks og 1 storlaks. Gytebiomassen av observert laks ble beregnet til 69,6 kg (32 hofisk), mens oppgitt GBM er 298 kg hofisk eller 109 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 79 % i 2021.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks i vassdraget i 2021.

I 2021 ble det fanget og avlivet 23 laks i vassdraget, noe som gir en fangstrate på 26,4 %.



I tillegg til laks ble det observert 59 sjøørreter, hvorav 50 var umodne, 5 var mindre enn ett kg og 4 var mellom 1-3 kg. Det ble ikke rapportert fangst av sjøørret i 2021.

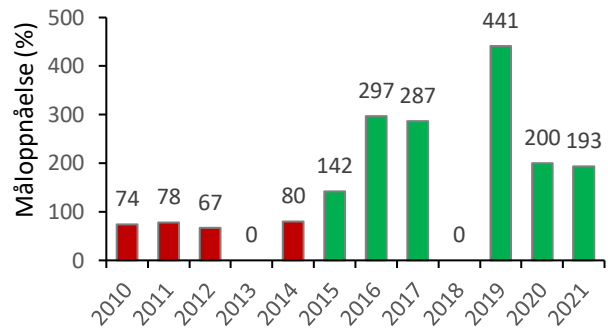
4.15 Beiarelva m/sideelver (161.Z)

Elvestrekningene ble undersøkt 19. september av 5 drivtellere. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater vil foreligge i egen rapport (www.skandnat.no/publikasjoner). I hovedelva ble strekningen fra Høgforsen til Einvollen (Storøya/Lilleøya på fiskesone Navjord), samt hele Store Gjeddåga og Tollåga nedstrøms fisketeller. Vannføringen i elva var lav, og sikten var 5-6 m på strekningen fra Høgforsen til samløp med Tollåga og 6-8 m videre nedover elva.. Det ble registrert totalt 1024 laks, fordelt på 274 smålaks, 440 mellomlaks og 310 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst var gytebiomassen av observert laks beregnet til 3292,8 kg (549 hofisk), mens oppgitt GBM er 1704 kg hofisk eller 341 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 193 %. Gytebiomassen av laks ovenfor trappa i Tollåga, eller fisk flyttet ovenfor Høgforsen, er ikke tatt med i denne beregningen (oppvandring i Tollåga omtales i egen rapport for Beiarelva).

Det ble observert 4 oppdrettslaks i elva (0,3 %).

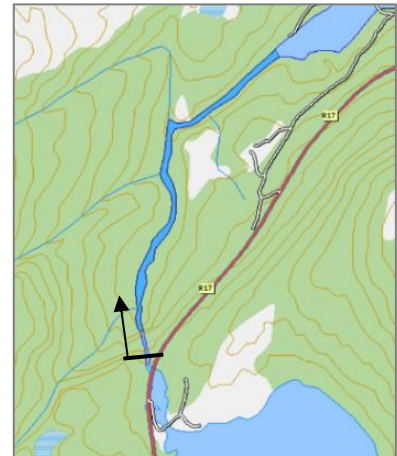
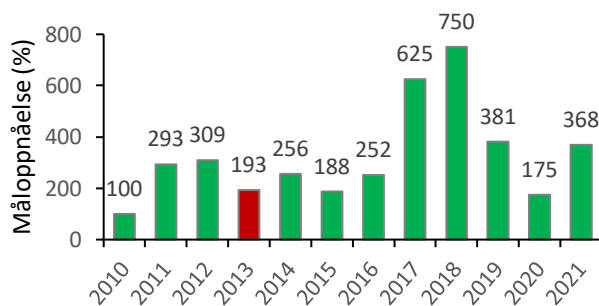
Det ble rapportert fangst av 349 laks i Beiarelva i 2021, noe som tilsvarer en beskatning på 25,4 %.

I tillegg til laks ble det observert 2488 sjøørret (537 umodne, 155 < 1 kg, 852 mellom 1-3kg, 813 3-7 kg og 131 > 7 kg). Det ble rapportert fangst av 544 sjøørret, noe som tilsier at beskatningsraten var 21,8 %.



4.16 Valneselva (162.1Z)

Elva ble undersøkt 16/9 av to drivtellere. Vannføringen var lav, og sikten var 6 m. Elva dekkes dermed godt av to tellere, og observasjonsgraden antas derfor å være tilnærmet 100 %. Det ble registrert 69 laks, fordelt på 47 smålaks, 18 mellomlaks og 4 storlaks. Det ble ikke observert gyttende laks i elva. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 117,7 kg (41 hofisk), mens oppgitt GBM er 32 kg hofisk eller 15 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 368 %. Gytebestandsmålet har blitt oppfylt med god margin de siste åtte årene.



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

Laksen var jevnt fordelt nedover elva, ned til den eneste store kulpen. Nedenfor kulpen er elva stri, og vi har ikke observert fisk på denne strekningen de siste årene.

I 2021 ble det rapportert fangst av 24 laks, og beskatningsraten var da 25,8 %. I de foregående årene har beskatningsraten variert fra 4 % til 30 %.

I tillegg til laks ble det også observert 27 sjøørreter, hvor 9 var umodne, 9 var < 1 kg, 7 var 1-3 kg og 2 var 3 – 7 kg. Det ble rapportert fangst av 5 sjøørret.

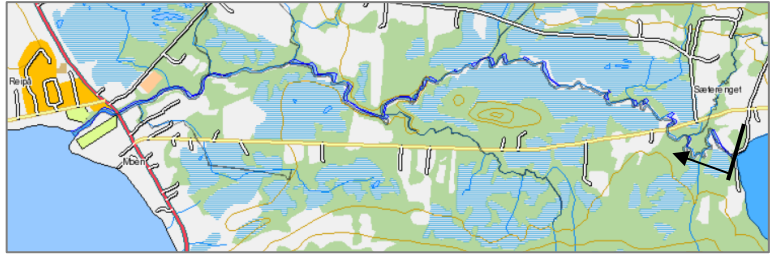
4.17 Reipå (160.43Z)

Elva ble undersøkt 19/10 av to drivtellere. Sikten var ca. 7 m og hele elvetverrsnittet ble godt dekket. Det ble registrert totalt 140 laks, fordelt på 79 smålaks, 55 mellomlaks og 6 storlaks. Det ble ikke observert utgytte 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 241 kg (78 hofisk), mens oppgitt GBM er 111 kg (62 hofisk). Måloppnåelsen var dermed 218 %. Gytebestandsmålet har blitt oppfylt de siste to årene, men ble ikke oppfylt i 2019.

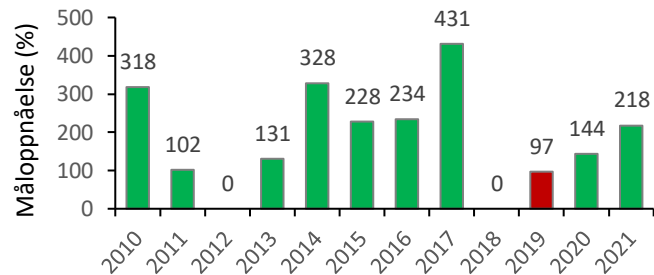
Laksen var noe klumpet fordelt i elva, og en overvekt av fiskene ble observert i nedre halvdel av elva.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks.

Det ble rapportert fangst av 46 laks, tilsvarende en beskatning på 24,7 %.



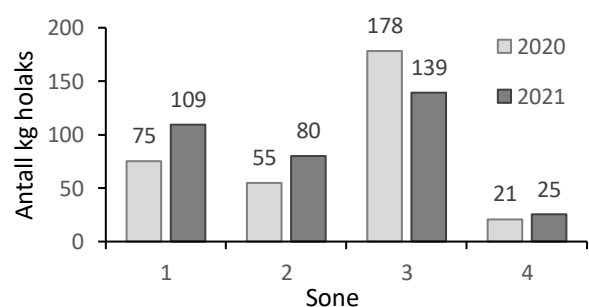
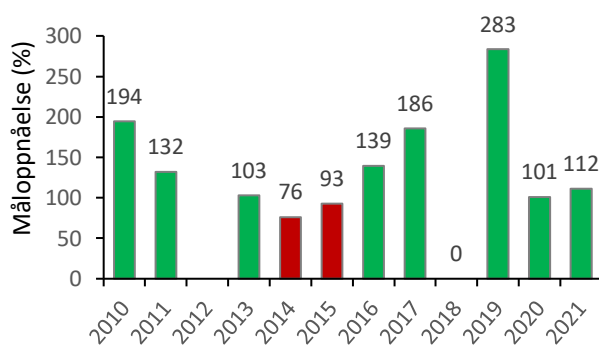
I tillegg til laks ble det observert 328 sjørørret (89 umodne, 54 < 1 kg, 169 mellom 1-3 kg og 16 3-7 kg). Ørretgytningen var på hell, og det kan ikke utelukkes at noe sjørørret hadde vandret opp i innsjøen eller ut av elva. Det ble fanget 145 sjørørret i elva, noe som ut fra observert antall på høsten tilsier at beskatningsraten var maksimalt 37,8 %.



4.18 Spildervassdraget (160.41Z)

Elva ble undersøkt 19/10 av to drivtellere. Sikten var 9 m. noe som gav god oversikt over elvetverrsnittet. 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 et absolutt minimumsmål for størrelsen på laksebestanden i vassdraget.

I 2021 ble det registrert totalt 189 laks, fordelt på 114 smålaks, 64 mellomlaks og 11 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 262 kg (79 hofisk), mens oppgitt GBM er 235 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 112 % i 2021. Basert på faktisk antall observerte laks har gytebestandsmålet blitt oppfylt i senere år. Registreringene i både 2014 og 2015 tilsa at gytebestandsmålet ikke ble oppfylt disse årene, men om man tar hensyn til usikkerhet ved tellingene skal det ikke utelukkes at gytebestandsmålet allikevel ble nådd.



Ut fra observasjonene i 2020 og 2021 hadde sone 3, som tidligere år, det klart høyeste antall gytefisk.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva

I 2021 ble det rapportert fangst av 125 laks i vassdraget, noe som ut fra antall laks observert under drivtelling tilsier at beskatningsraten var 39,8 %. Tidligere år har beskatningsratene ligget mellom 14- 34 %. Disse lave til normale beskatningsratene kan indikere at våre drivtelling fanger opp en relativt stor andel av laksebestanden, og at avstanden mellom beregnet og faktisk gytebiomasse ikke er så stor som vi har antydnet ut fra at noe laks står i innsjøene under drivtellingen.

I tillegg til laks ble det observert 480 sjørret (66 umodne, 114 <1 kg, 245 mellom 1-3kg, og 55 >3 kg). Sammenlignet med de fleste tidligere år ble det registrert mye sjørret, noe som tyder på at ørretgytingen ikke var helt over. Siden de viktigste gyteområdene ligger nært inntil innsjøene kan det ikke utelukkes at en del sjørret hadde trukket inn i innsjøene. Drivtellingen av sjørret kan derfor ikke anses å gi et godt bilde av størrelsen på sjørretbestanden i vassdraget. Det ble rapportert fangst av 232 sjørreter, noe som gir en beskatningsrate på 42,5 %.

4.19 Ranaelva (156.Z)

Elva ble undersøkt 18/9 av seks drivtellerere, som med 10-12 m sikt gav god oversikt over elvetvernsnittet. Elva ble undersøkt på strekningen fra Reinforsen og ned til Steinbekken (se egen rapport for nærmere beskrivelse – www.nina.no/publikasjoner). Det ble registrert 629 laks, fordelt på 216 smålaks, 299 mellomlaks og 114 storlaks. Av de totalt 629 registrerte laksene var 10 kultiverte (fettfinneklippet) og innslaget kultivert laks var dermed 1,6 %.

Basert på historiske gjennomsnittsvæker av rapportert fangst er gytebiomassen beregnet til 1727 kg (321 hofisk), mens oppgitt GBM er 1222 kg (244 hofisk). Måloppnåelsen var dermed 141 %.

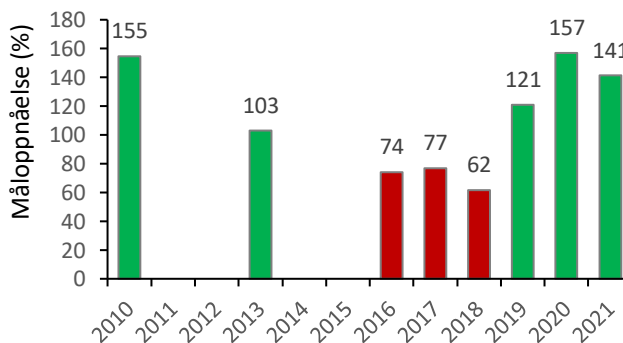


Det ble registrert mye fisk nederst i elva.

Det ble registrert 12 oppdrettslaks (1,9 %).

Det ble registrert 32 fanget og avlivede laks i 2021, noe som gir en beskatningsrate på 4,8 %.

Det ble observert 584 sjørret, hvorav 150 var umodne, 50 var < 1 kg, 322 mellom 1-3 kg og 62 mellom 3-7 kg. Registreringen traff trolig godt i forhold til gytetiden for sjørret. Det ble ikke observert sjørøye.



4.20 Røssåga (155.Z)

Røssåga ble undersøkt fra kraftverksutløpet i Sjøforskulpen og ned til samløpet med Leirelva. Drivtellingen ble gjennomført 18/9 av seks drivtellerere, med en sikt på 9 m, noe som gav god dekning i elvetverrsnittet. Detaljert rapportering vil foreligge i egen rapport som omhandler all fiskefaglig aktivitet i vassdraget (www.nina.no/publikasjoner). Det ble til sammen registrert 173 laks, fordelt på 47 smålaks, 78 mellomlaks og 48 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks og tidspunktet for drivtelling traff anatakeligvis spesielt godt for sjørørret.

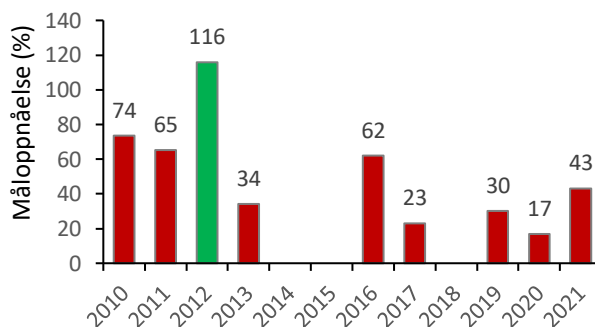
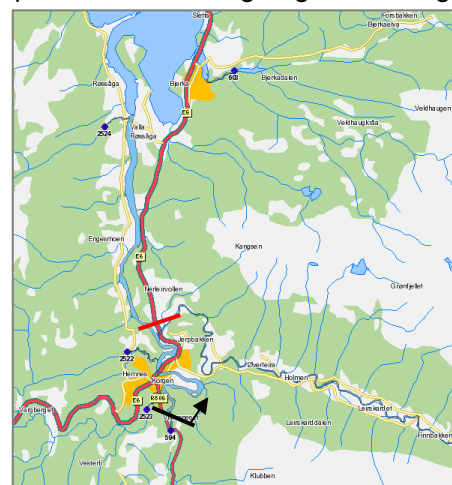
Basert på snittvekter fra sportsfiskefangster i vassdraget er gytebiomassen av observert laks (hunnfisk) beregnet til 539 kg (46 hofisk). Gytebestandsmålet for hele vassdraget er satt til 1249 kg (366 hofisk), noe som gir en måloppnåelse på ca. 43 %.

Det var ikke mulig å gjennomføre drivtelling i Leirelva i 2021 på grunn av dårlig sikt i vannet. Tidligere tellinger har vist at fordelingen av laks mellom Røssåga og Leirelva er ca. 50 % i hver av elvestrekningene, og samlet gytebiomasse i 2021 var trolig litt i underkant av GBM.

Det ble registrert 4 oppdrettslaks i vassdraget (2,3%).

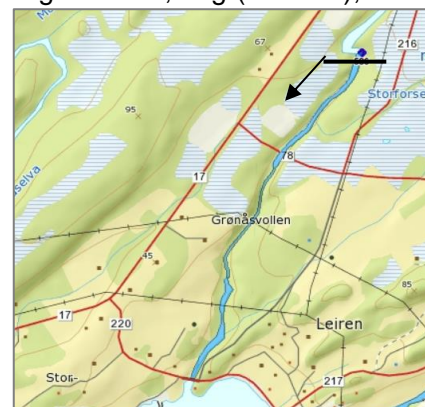
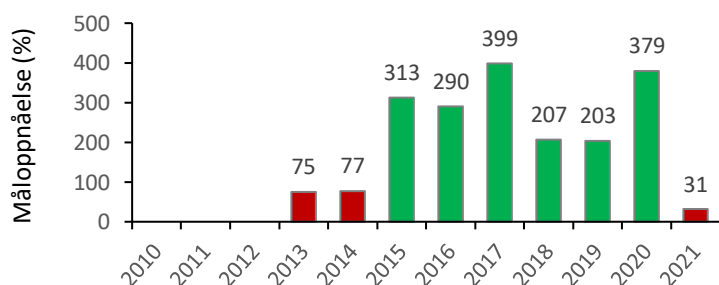
Det ble fanget og avlivet 36 laks i vassdraget i 2021.

I tillegg til laks ble det registrert 732 sjørørreter, fordelt til 88 <1 kg, 347 mellom 1-3 kg, 265 mellom 3-7 kg og 32 >7 kg. Det ble rapportert fangst av 10 sjørørreter.



4.21 Ranelva, Leirfjord (153.3Z)

Elva ble undersøkt 5/10 av to drivtellerere, og med sikt på 5 - 6 m var dekningen god. Det ble registrert 17 laks, fordelt på 15 smålaks og 2 mellomlaks. Laksen var jevnt fordelt langs den øvre halvdel av elva, mens det var svært lite fisk i nedre halvdel. Det ble ikke observert utgytt fisk, og tellingen ble trolig utført tidlig i gyteperioden for laks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 17,5 kg (8 hofisk), mens oppgitt GBM er 56 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 31 %.

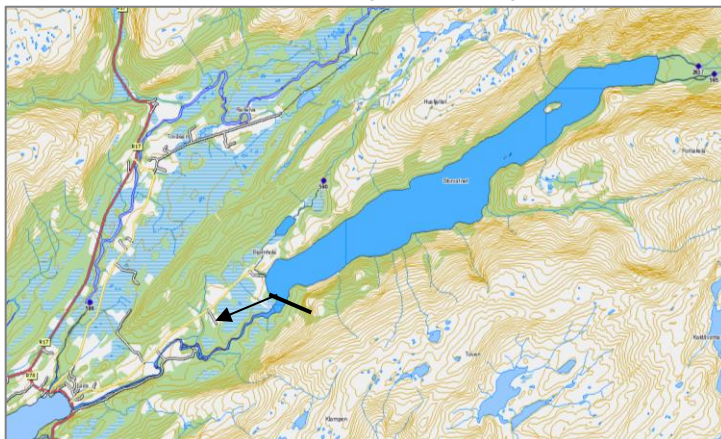


Det ble ikke observert rømt oppdrettslaks i elva.

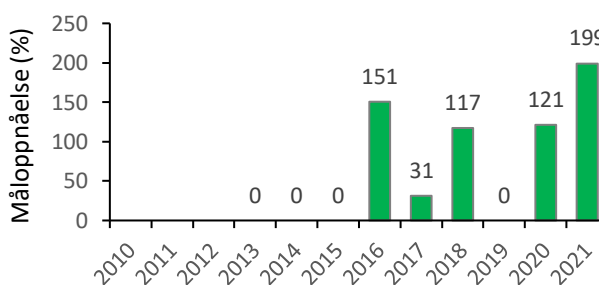
Det ble fanget 26 laks i vassdraget i 2021, noe som tilsvarer en beskatning på 40 %. Det ble observert 1 sjørørret (1-3 kg) i elva.

4.22 Leirelva-Leirfjord (153.22Z)

Elva ble undersøkt 22/10 av to drivtellere og med en sikt på 8 m var det god dekning i elvetverrsnittet. Elva ble undersøkt på strekningen fra innsjøen og helt ned til havet. 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 registrert mest fisk i dette området. Vår registrering av laks må derfor anses som et absolutt minimumsmål for størrelsen på laksebestanden i vassdraget.



I 2021 ble det registrert totalt 164 laks, fordelt på 84 smålaks, 59 mellomlaks og 21 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 340 kg (82 hofisk), mens oppgitt GBM er 171 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 199 % i 2021.



Det ble observert 2 oppdrettslaks i vassdraget, der den ene ble skutt med harpun, noe som gir et innslag på 0,6 % etter uttak.

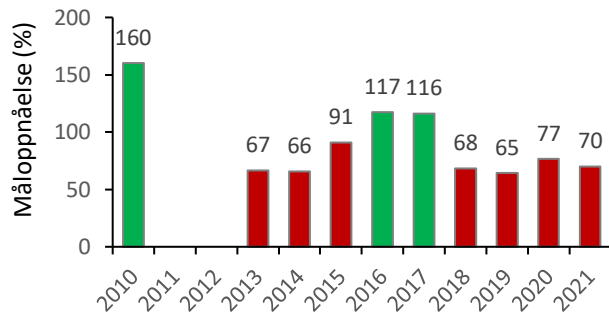
Det ble fanget totalt 82 laks i vassdraget i 2021, noe som gir en beskatningsrate på 33 %.

I tillegg til laks ble det registrert 274 sjøørreter i vassdraget, fordelt på 70 umodne, 31 < 1 kg, 13 1-3 kg, 41 3-7 kg og 2 > 7 kg. Det ble ikke rapportert om fangst av sjøørret i 2021

4.23 Storelva-Tosbotn (144.7Z)

Elva ble undersøkt, med tanke på uttak av rømt oppdrettslaks, en rekke ganger i 2021. Gytefisktellingen ble gjennomført 15/9 av to drivtellere. Lav vannføring og sikt på 10 meter gav god dekning av elvetverrsnittet. Det ble registrert 38 laks i elva, fordelt på 24 smålaks, 8 mellomlaks og 6 storlaks. Gytebiomassen av laks observert i selve elva utgjorde 65,2 kg (14 hofisk). Oppgitt GBM er 93 kg hofisk og måloppnåelsen var dermed 70 %.

Vi registrerte i 2019 at endringer i «fossekulpen» øverst i elva, som følge av kraftutbyggingen, i stor grad har fjernet et tidligere godt gyteområde. Dette oppfattes som et unødvendig negativt inngrep, og burde blitt fulgt opp av vassdragsmyndighet. Gytebestandsmålet er ikke oppnådd i nyere tid.



Det ble registrert 15 oppdrettslaks, tilsvarende 28,3 % av all laks som ble observert opp i elva. All observert oppdrettslaks (i elva) ble avlivet. I tillegg ble det i 2021 observert et stort antall rømt oppdrettslaks i elvemunningen. Dette var trolig umoden laks som antakeligvis representerte en svært liten gytebiomasse.

Elva er ikke åpnet for fiske.

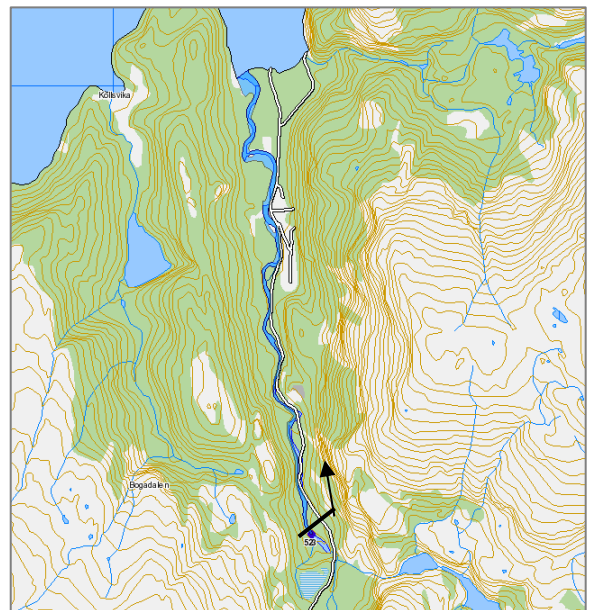
I tillegg til laks ble det registrert 105 sjørrreter (15 umodne, 11 <1kg, 56 1-3 kg, 20 >3kg og 3 større enn 7 kg).

4.24 Bogelva (144.61Z)

Elva ble undersøkt, med tanke på uttak av rømt oppdrettslaks, en rekke ganger i 2021. Gytefiskteilingen ble gjennomført 6/10 av to drivtellere, og med sikt på 10 m gav dette god dekning av elvetvernsnittet. Det ble registrert 24 laks, fordelt på 19 smålaks og 4 mellomlaks.

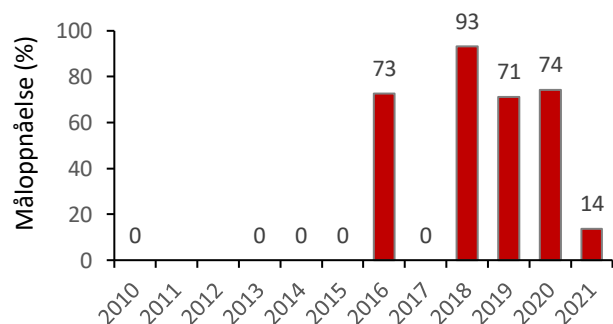
Beregningene av gytebiomasse har tatt utgangspunkt i snittvekter på 1,8 kg, 4 kg og 8,4 kg for hhv. små-, mellom- og storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 15,6 kg (6 hofisk), mens oppgitt GBM er 115 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 14 %. Dette er betydelig lavere enn det som er registrert i senere tid

Det ble registrert 13 rømte oppdrettslakser (35 %). Alle ble avlivet. I tillegg ble det observert et stort antall rømt oppdrettslaks i elvemunningen og i havet utenfor elvemunningen og med bruk av garn ble det fanget 59 rømte oppdrettslaks i sjøen utenfor vassdraget.



Elva er ikke åpnet for fiske, men i 2020 og 2021 tyder observasjoner av mye fiskeutstyr i elva (avslitte sluker, kroker mm), samt skader på fisk at det pågår fiske på hele elvestrekningen.

I tillegg til laks ble det registrert 35 sjørrret (9 <1kg, 24 1-3 kg og 2 3-7 kg). Drivteilingen ble trolig utført under gytetiden for laks.



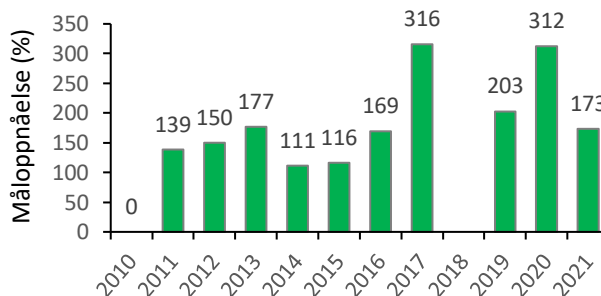
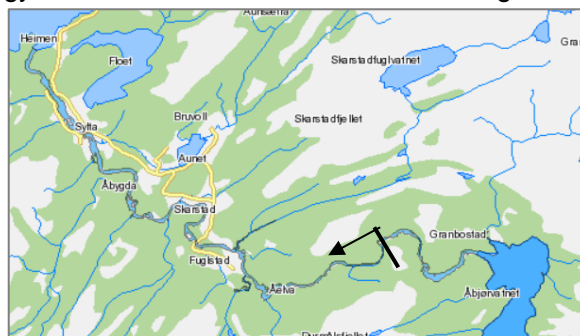
4.25 Åelva/Åbjøra (144.Z)

Åelva ble undersøkt 20/9 på strekningen fra Brattfossen og ned til Hårstadvossen av tre drivtellerere. Sikten i Åelva var 5 m, og sammen med lav vannføring var dekingen i elva god. I Brattfossen registreres all oppvandring av fisk med videokamera i fisketrappa, og kombinert med drivtelling nedstrøms Brattfossen får man dermed en samlet registrering av all fisk i vassdraget. Under drivtellinga ble det registrert til sammen 374 laks (187 smålaks, 135 mellomlaks og 52 storlaks). Video-overvåkingen i trappa viste at det vandret opp 439 laks forbi Brattfossen (276 smålaks, 143 mellomlaks og 15 storlaks). I og med at det ikke fiskes laks ovenfor Brattfossen stod det dermed til sammen 813 laks i Åbjøravassdraget høsten 2021. Basert på snittvekter fra fangst-rapporteringen var gytebiomassen av observert laks 1654 kg, mens oppgitt GBM er 954 kg. Måloppnåelsen i 2021 var dermed 173 %.

Det ble registrert til sammen 30 rømte oppdrettslaks i vassdraget, hvorav 2 ble observert ovenfor fisketrappa og 28 ble registrert under drivtellingen. Dette gir et samlet innslag på 3,7 %. Fem av oppdrettslaksene observert nedenfor fisketrappa ble avlivet, og innslaget etter uttak var 3,1 % for hele vassdraget.

Det ble rapportert fangst av 92 laks i elva i 2021, noe som gir en beskatningsrate på 10,2 %.

Det ble observert totalt 849 sjørreiter under drivtellingen og gjennom videoregistreringene i 2021. Disse fordelte seg på 34 umodne, 179 < 1 kg, 502 mellom 1-3 kg, 128 mellom 3-7 kg og 6 > 7 kg. Det ble fanget og avlivet 313 sjørret i 2021 (27,8 %).



Tabell 3 Registreringer av laks, sjørret og sjørøye ved drivtelling i elver i Nordland høsten 2021. I enkelte elver er gytefisktellingene utført for seint til å fange opp sjørret, noe som er markert med (-) i tabellen.

Elv	Laks								Sjørret				Sr
	små		mellom		stor		Sum laks	Oppdrett	<1kg	1-3	3-7	>7	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂							
Forfjordelva	31	47	3	6	0	0	87	0	17	0	0	0	-
Elvegårdselva	11	39	48	16	22	7	143	8	77	23	5	0	-
Heggedalselva	7	13	5	2	0	0	27	0	15	16	0	0	-
Sneisolvassdr. ¹	13	19	13	8	1	0	54	0	-	-	-	-	-
Skjoma	3	44	48	25	35	20	175	1	156	99	102	19	-
Råna	1	5	9	8	4	1	28	0	33	41	31	25	-
Mørsvikelva	14	17	6	3	0	0	40	0	50	36	24	2	-
Kobbelvassdraget	6	14	3	4	0	2	29	5	118	107	69	9	-
Bonnåga	19	19	14	2	3	0	57	3	28	7	0	0	-
Laksåga (Nordfj.)	5	11	6	5	1	0	28	4	194	193	47	0	-
Lakselva (Valnesfj)	5	17	25	2	3	2	54	0	20	6	0	0	-
Futelva	21	25	11	6	0	1	64	0	55	4	0	0	-
Setså	7	9	8	3	2	0	29	0	39	25	3	0	-
Saltdalselva	39	119	189	57	99	19	522	11	970	605	511	126	-
Beiarelva	26	248	292	148	231	79	1024	4	692	852	813	131	-
Valneselva	27	20	11	7	3	1	69	0	18	7	2	0	-
Reipå	36	43	38	17	4	2	140	0	143	169	16	0	-
Spildervassdraget	36	78	38	26	5	6	189	0	180	245	55	0	-
Ranaelva	26	190	216	83	79	35	629	12	200	322	62	0	-
Røssåga u/ Leirelva	2	45	57	21	32	16	173	4	27	96	118	29	-
Ranelva	6	9	2	0	0	0	17	0	0	1	0	0	-
Leirelva-Leirfjord	29	55	39	20	14	7	164	2	101	130	41	2	-
Storelva-Tosbotn	4	20	6	2	4	2	38	15	26	56	20	3	-
Bogelva	2	17	3	1	0	1	24	12	9	24	2	0	-
Åelva/Åbjøra ²	150	318	217	61	58	9	813	30	213	502	128	6	-

¹ Kun utløpselva er undersøkt, ² hele vassdraget

Tabell 4 Antatt gytebestandsmål (GBM) (jfr. Hindar m.fl 2007), samt **observert** gytebestand (OGB) i elver i Nordland høsten 2021. Beregning av OGB går frem av metodekapittel. Differanse angir forskjellen mellom oppgitt GBM og OGB (kg).

Elv	GBM (kg hofisk)	GBM (ant. hofisk)	OGB (kg hofisk)	OGB (ant. hofisk)	Differanse (kg)				
					2021	2020	2019	2018	2017
Forfjordelva	117	73	60	34	-39	+4	-44	-53	-76
Elvegårdselva	172	43	442	81	+270	+276	+357	+311	+320
Heggedalselva	95	36	32,6	12	-62,4	-42	-50	-56	-87
Sneisolvassdraget	102		90	27	-12	+21	-	-	-
Skjoma	547		494	86	-53	+27	+280	-	-
Råna	91	30	69	14	-22	-11	+155	+8	+25
Mørsvikelva	-	-	57,5	20	-	-	-	-	-
Kobbelvassdraget	234	-	25,2	9	-208,7	-97	-54	-159	-
Bonnåga	210	69	120,5	36	-90	+72	+9	-54	+9
Laksåga (Nordfj.)	203	68	43,7	15	-159,3	-19	-158	-68	-117
Lakselva-Valnesfj	298	109	152	33	-146	+105	-79	+49	-22
Futelva	88	52	70	32	-18	+165	-	+28	+104
Setså	-	-	62	17	-	-	-	-	-
Saltdalselva	2385	477	1622	237	-763	-1209	-27	-	-910
Beiarelva	1704		3293	549	+1589	+1698	+5813		+3180
Valneselva	32	15	118	41	+86	+24	+90	+208	+160
Reipå	111	62	241	78	+130	+47	-3	-	+368
Spildervassdraget	235	-	262	79	+27	+3	+431	-	+201
Ranaelva	1222	244	1727	321	+505	+696	+258	-469	-363
Røssåga u/ Leirelva	1249	366	539	91	-710	-1038	-924		-952
Ranelva	56	28	17	8	-39	+156	+58	+60	+167
Leirelva (Leirfjord)	171		341	82	+170	+36	-	-	-
Storelva-Tosbotn	93	47	65	14	-28	-17	-33	-29	+15
Bogelva	115	-	16	5	-99	-30	-32	-8	
Åelva/Åbjøra	954		1654	425	+700	+2025	+982	-	+2057

Tabell 5 Oversikt over observert antall fisk kategorisert som villaks og oppdrettslaks ved drivtelling, samt eventuelt uttak av oppdrettslaks for hver elv i 2021. 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 %. ¹⁾ Uttak finansiert av Fiskeridirektoratet, ²⁾ uttak finansiert av OURO og ³⁾ uttak finansiert av Midt-Norsk Havbruk AS.

Elv	Observert antall villaks	Observert antall oppdrettslaks	Uttak oppdrettslaks	Innslag oppdrett før uttak (%)	Innslag oppdrett etter uttak (%)
Forfjordelva	87	0	0	0	0
Elvegårdselva	143	8	7	5,3	0,7
Heggedalselva	27	0	0	0	0
Sneiselvassdraget	54	0	0	0	0
Skjoma	175	1	0	0,6	0,6
Råna	28	0	0	0	0
Mørsvikelva	40	0	0	0	0
Kobbelvassdraget	29	5	2	14,7	8,8
Bonnåga	57	3	2	5,0	1,7
Laksåga (Nordfj.)	28	4	1	12,5	9,4
Lakselva (Valnesfj)	54	0	0	0	0
Futelva	64	0	0	0	0
Setså	29	0	0	0	0
Saltdalselva	522	11	0	2,1	2,1
Beiarelva	1024	4	0	0,4	0,4
Valneselva	69	0	0	0	0
Reipå	140	0	0	0	0
Spildervassdraget	189	0	0	0	0
Ranaelva	629	12	0	0,6	0,6
Røssåga u/ Leirelva	173	4	0	2,3	2,3
Ranelva	17	0	0	0	0
Leirelva-Leirfjord	164	2	1	1,2	0,6
Storelva-Tosbotn	38	15	14	28,3	1,9
Bogelva	24	13	13	35,1	0
Åelva/Åbjøra	813	30	2	3,6	3,3
Gjennomsnitt	237	4,1	4,5	4,6	1,4
Median	64	1	0	0,4	0,0

4.26 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 2021. Til sammen observerte vi 4.617 villaks og 112 rømte oppdrettslaks i de undersøkte elvene i Nordland (**figur 5**). Dette gir at rømt oppdrettslaks utgjorde et uvektet gjennomsnitt på 2,4 % av all observerte laks i elvene før utfiskingstiltak ble utført. Innslaget i de enkelte elvene varierte fra 0-35 %, og vektet gjennomsnitt var 4,5 % (median=0,4 %). I 2019 og 2020 var gjennomsnittlig innslag hhv. 3,4 % og 5,3 %, og rømt oppdrettslaks utgjorde hhv. 1,6 % og 2,4 % av all observert laks (alle elver). Det ble ikke observert rømt oppdrettslaks i 12 av 25 elver (48 %) i 2021, mens tilsvarende i 2019 og 2020 var hhv. 48,3 % og 41,3 %.

Innslaget av oppdrettslaks var høyere enn tiltaksgrensen på 4 % i 6 av 25 elver (24 %). Alle disse elvene har små bestander av laks, dvs. fra 18-143, (\bar{x} =45,6) registrerte laks. Vi observerte til sammen 112 rømte oppdrettslaks, og 42 (37,5 %) ble avlivet ved undervannsjakt. Planlagt uttak var mindre effektivt i 2021 enn i foregående år. Årsaken til dette var at det i de store elvene (Saltdalselva, Beiarelva, Ranaelva og Åelva) ble registrert mange oppdrettslaks, og her er det utfordrende og svært tidkrevende å drive uttak i form av undervannsjakt.

Et vektet, gjennomsnittlig innslag av rømt oppdrettslaks var 4,5 % før uttak, mens innslaget etter gjennomførte tiltak var 1,3 %. Uttak ble ikke prioritert utført i Skjoma, Ranaelva, Saltdalselva, Beiarelva

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 Ranaelva og Røssåga gjør de store vannvolumene undervannsjakt nær umulig. I Kobbeltvassdraget ble oppdrettslaksene observert øverst i elva, og fiskene rømte opp i innsjøen ved forsøk på jakt. I Saltdalselva og Beiarelva var den observerte oppdrettslaksen jevnt fordelt i elvene, og kombinasjonen av relativt store (breie) og lange (hhv. 60 og 27 km) elver resulterer i svært ressurskrevende undervannsjakt.

5. Oppsummering

Høsten 2021 var preget av varierende forhold nedbørsmessig. I første halvdel av september var det ikke forhold for å gjennomføre drivtelling i Nordland. Siste halvdel av september var imidlertid preget av lite nedbør og det var fine forhold i hele fylket i denne perioden. I oktober varierte forholdene mye og i enkelte vassdrag forløp hele gytetiden for laks uten at det ble gode forhold for gjennomføring av drivtelling. Generelt var gytingen i Nordland noe tidligere i 2021 sammenlignet med året før, men det var kun i Kjeldelva at drivtelling ikke ble gjennomført på grunn av høyt innslag av utgytt fisk under tellingen.

Drivtelling gjennomføres ikke dersom det er for dårlig sikt i vassdraget. Selv om vannføringen i det aktuelle vassdraget erfaringsmessig tilsier at tellingen burde være gjennomførbar, kan det i enkelte vassdrag være forhold som påvirker sikten slik at man ikke får gjennomført registreringene som planlagt (leirvasking, landbrukspåvirkning, gravearbeid mm). Misværelva ble besøkt ved flere anledninger, men her var sikten dårlig ved samtlige besøk. I Misvær var det uklart hva som var årsaken til den reduserte sikten, men gravearbeid, arbeid i grøfter (landbruk) oppstrøms anadrom strekning kan ha vært årsaken til den lave sikten. Vefsnvassdraget, Urvollelva og Gjervalelva er alle vassdrag der sikten ikke tillot at drivtelling kunne gjennomføres. Her var det nedbør i den aktuelle tidsperioden (oktober) som gjorde at forholdene aldri ble gode nok. Disse tre vassdragene er ekstra følsomme for vannstandsending.

Av til sammen 25 elver/vassdrag som ble undersøkt i Nordland i 2021, ble gytebestandsmålet oppfylt i 8 elver. Gytebestandsmålet som er beregnet for ei elv blir oppgitt med en minimums- og maksimumsverdi, som er $\pm 25\%$ av beregnet gytebestandsmål. Når vi fremstiller prosentvis måloppnåelse vil dermed alle år med en måloppnåelse høyere enn 75 % ligge innenfor minimumsverdien for gytebestandsmålet. Dersom vi legger til grunn minimumsmålet var det ytterligere tre elver som oppfylte gytebestandsmålet i 2021. Blant de 14 øvrige elvene er det to elver uten beregnet gytebestandsmål (Mørsvikelva og Setså), og i Røssåga ble kun deler av vassdraget undersøkt. I Sneisa var det også kun deler av anadrom strekning som ble undersøkt, men her ble gytebestandsmålet nådd med 82 %.

I flere av de undersøkte vassdragene må det i 2021 sies å være en betydelig nedgang i registrert gytebiomasse sammenlignet med tidligere år. I Heggedal, Råna, Kobbeltv, Bonnåga, Laksåga Nordfjord, Lakselva Valnesfjord, Futelva, Ranelva i Leirfjord og Bogelva ble det registrert betydelig mindre laks sammenlignet med 2020, og i flere av vassdragene er det aldri tidligere registrert så få individer (Kobbeltv, Bonnåga, Futelva, Ranelva, Bogelva). Disse 9 vassdragene, der nedgangen i registrert biomasse (kg hunnfisk) var størst, er vassdrag der det både er stengte elver (ikke tillatt å fiske laks) samt elver som er åpnet for fiske. Av de undersøkte vassdragene åpnet for fiske er det kun Kobbeltv og Ranelva i Leirfjord der fangsten var unormalt høy i 2021 sammenlignet med andre vassdrag (hhv. 50,8 % og 40 % fangstrate). Det skal her merkes at det i Bogelva ble registrert tegn etter fiske både i 2020 og 2021 og at fangsten i vassdraget kan ha bidratt til en redusert gytebestand. Fangstratene alene forklarer derfor ikke nedgangen som ble observert i 2021 og resultatene fra drivtelling viser at det i disse vassdragene var et dårlig innslag av laks dette året.

I Beiarelva ligger registreringen i 2021 omtrent på samme nivå som i 2020. Bestandene av laks i vassdraget må sies å være robuste, samtidig som det i 2021 ble registrert en betydelig økning i antall stor sjøørret. De to siste årene har forvaltningen tillatt at det fanges og avlives mer fisk sammenlignet med årene etter at hunnfiskfredningen ble innført, noe som muligens har bidratt til at registrert gytebiomasse er noe lavere i 2020 og 2021 sammenlignet med perioden 2016 – 2019.

I Saltdalsvassdraget har ikke gytebestandsmålet blitt nådd siden 2016 (ingen registreringer i 2018). Selv om det ble registrert noe mer fisk i 2021 sammenlignet med 2020 må registreringene de senere årene sies å vise at det er forholdsvis lite laks i vassdraget etter endt fiskesesong. Registreringen av sjørørret i vassdraget viser også en klar negativ trend og det registreres langt færre store sjørørreter i vassdraget i dag, sammenlignet med for ca. 10 år siden. Beskatningsraten for laks i vassdraget er forholdsvis lav (12 %) og nedgangen peker dermed på at innsiget til vassdraget er redusert sammenlignet med tidligere år. Fangstene av sjørørret har i en årrekke vært forholdsvis stabil i vassdraget (ca. 300 individer). Vi har ingen tall som viser antallet sjørørret avlivet i Skjerstadfjorden (dorgefiske), men inntrykket fra fiskere lokalt tilsier at det kan være snakk om et betydelig antall stor fisk som avlives gjennom dette sportsfisket. Dette kan potensielt være med å forklare mye av den registrerte nedgangen i stor sjørørret som er registrert i Saltdalsvassdraget i senere år.

I flere av vassdragene som ble undersøkt i 2021 var gytebestandsmålet nådd med god margin og i Elvegårdselva (+258 %), Valneselva (+368%), Reipå (+218 %), Rana (+141 %), Leirelva (+199 %) og Åbjøra (+173 %) var det gode resultater i 2021. I Elvegårdselva har bestanden vært forholdsvis stabil siden 2014 og gytebestanden har vært over forvaltningsmålet samtlige år siden 2012. I Valneselva varierer registrert gytebiomasse mer, noe som antakeligvis kan skyldes at elva er svært lita og at anadrom fisk ikke vandrer opp i vassdraget dersom høsten er preget av lite regn og lav vannføring. I Reipå kan det se ut som at bestanden har økt jevnt siden 2019, da det ble rapportert om utstrakt fiske med garn i elvemunningen og i hovedelva. I Ranavassdraget har registreringene de tre siste årene vært forholdsvis stabile, samtidig som registrert gytebestand er langt større enn i perioden 2016 – 2018. Det virker nå som bestanden fortsatt er inne i en reetableringsfase etter gjentatte runder med rotenonbehandling, men resultatene i 2021 viser at bestanden er godt over gytebestandsmålet. I Leirelva i Leirfjord har det aldri tidligere blitt registrert så mye gytefisk som i 2021. Laksen har igjen mulighet til å ta i bruk de beste gyteområdene oppstrøms den gamle fiskesperra, noe som virker å være svært positivt for bestandsutviklingen. I Åbjøra har registrert gytebestand variert forholdsvis mye de senere årene, men gytebestandsmålet har blitt oppnådd hvert år siden 2011, og måloppnåelsen må derfor sies å være god.

Forekomsten av rømt oppdrettslaks ble kartlagt i alle elvene, og i 12 av 25 elver (48 %) ble det ikke observert rømt oppdrettslaks. Dersom registreringene fra alle 25 elvene i 2021 slås sammen var det 2,4 % oppdrettslaks i elvene i Nordland, men dersom vi beregner gjennomsnittet for innslaget i hver enkelt elv (vektet gjennomsnitt) får vi 4,5 % rømt oppdrettslaks. Vektet median for beregningen i alle elvene gir 0,4 %. En enkeltstående rømmingshendelse hos Midt Norsk Havbruk AS gav høye innslag i noen få elver, der spesielt beregningene for Storelva-Tosbotn og Bogelva er med på å dra opp gjennomsnittsberegningen for hele landsdelen. Også i Åbjøra er det mistanke om at en del fisk kan stamme fra denne rømningen, selv om innslaget kun var på 3,6%.

Med bakgrunn i oppdrag fra Fiskeridirektoratet, OURO-ordningen og gjennom oppfølging av pålegg ifbm. rømmingshendelsen hos Midt-Norsk Havbruk ble det planlagt uttak av oppdrettslaks i alle elver der det ble gjennomført drivtelling. I Kobbelva og Laksåga-Nordfjord ble det beregnet høye innslag av rømt oppdrettslaks (6,5-14,3 %), uten at innslaget ble redusert til under tiltaksgrensen på 4 % gjennom utfiskingstiltak. I Kobbelva sto all observert rømt oppdrettslaks i utløpsoset fra innsjøen, eller høyt oppe i elva. Ved forsøk på undervannsjakt svømte oppdrettslaksene raskt inn i innsjøen. I Laksåga-Nordfjord medførte et lavt antall villaks at selv om det kun var to oppdrettslaks igjen i vassdraget etter uttak, så var innslaget av oppdrettslaks fortsatt 9,4 % etter tiltak.

Totalt ble 42 av 112 observerte oppdrettslaks tatt ut ved harpunering, og dette er et prosentvis lavere uttak enn tidligere år. En overvekt (84,3 %) av oppdrettslaksene som ikke ble avlivet ble registrert i fem av de største elvene, dvs. i Saltdalselva, Ranaelva, Beiarelva, Åbjøra og Røssåga. I Røssåga og Rana er det nær umulig å utføre effektiv undervannsjakt på grunn av de store vannvolumene. I Saltdalselva og Beiarelva er det mulig å ta ut nær all observert oppdrettslaks, men det vil være svært ressurskrevende. Når beregnede innslag er lavt i slike elver blir registreringer og tiltak i andre elver prioritert høyere enn omfattende aktivitet i de store, fiskerike elvene. Det gjennomsnittlige vektete innslaget av rømt oppdrettslaks ble imidlertid redusert fra 4,5 % til 1,3 % gjennom uttaks-arbeidet.

5. Litteratur

- Anon. (2016) Klassifisering av 104 laksebestander etter kvalitetsnorm for villaks. Temarapport fra Vitenskaplig råd for lakseforvaltning nr 4:85 s.
- Aronsen T, Berntsen HH, Lamberg A, Johansen MR, Næsje TF (2019) Overvåkning av rømt oppdrettslaks i Trøndelag etter rømminger fra lokalitetene Geitryggen og Austvika i 2018. NINA Rapport 1636:40 s.
- Diserud OH, et al. (2019) Escaped farmed Atlantic salmon in Norwegian rivers during 1989–2013. ICES Journal of Marine Science doi:10.1093/icesjms/fsy202
- Fiske P, Aronsen T, Hindar K (2014) Overvåking av rømt oppdrettslaks i elver om høsten 2013. NINA Rapport 1063:48
- Fiske P, Lund R, Hansen LP (2005) Identifying fish farm escapees. In : Stock Identification Methods Applications in Fishery Science Ed Cadrin, S X, Friedland, KD & Waldman, JR Elsevier Academic Press 659-680
- Fiske P, Lund RA, Østborg G, Fløystad L (2001) "Rømt oppdrettslaks i sjø- og elvefisket i årene 1989-2000. . NINA Oppdragsmelding 704:27
- Fleming IA, Einum S (1997) Experimental tests of genetic divergence of farmed from wild Atlantic salmon due to domestication. ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil 54(6):1051-1063 doi:10.1016/s1054-3139(97)80009-4
- Fleming IA, Jonsson B, Gross MR (1994) Phenotypic Divergence of Sea-ranched, Farmed, and Wild Salmon. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 51(12):2808-2824 doi:10.1139/f94-280
- Glover K (2010) Forensic identification of fish farm escapees: the Norwegian experience. Aquaculture Environment Interactions 1:1-10
- Glover K, Pertoldi C, Besnier F, Wennevik V, Kent M, Skaala O (2013) Atlantic salmon populations invaded by farmed escapees: quantifying genetic introgression with a Bayesian approach and SNPs. BMC Genetics 14(1):74
- Glover KA, Quintela M, Wennevik V, Besnier F, Sørvik AGE (2012) Three Decades of Farmed Escapees in the Wild: A Spatio-Temporal Analysis of Atlantic Salmon Population Genetic Structure throughout Norway. PLoS ONE 7(8): e43129
- Glover KA, et al. (2019) Domesticated escapees on the run: the second-generation monitoring programme reports the numbers and proportions of farmed Atlantic salmon in >200 Norwegian rivers annually Ices J Mar Sci doi:doi.org/10.1093/icesjms/fsy207
- Grefsrud, E. S., Glover, K., Grøsvik, B. E., Husa, V., Karlsen, Ø., Kristiansen, T., et al. (2018). Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2018. *Fisken og havet, særnr. 1-2018*.
- Kanstad-Hanssen Ø, Gjertsen V, Bjørnbet S, Bentsen V, Lamberg A (2017) Drivtelling av gytefisk, med registrering av innslag og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland og Troms i 2016 Ferskvannsbilogen Rapport 2017-01:41
- 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 (2015) Oppvandring av laks og sjøørret i fisketrappen i Osfossen i Gaula, Sogn og Fjordane – 2014. Skandinavisk naturovervåking SNA-rapport 04/2015:24
- Lamberg A, Strand R, Bjørnbet S (2012) Videoovervåking av laks og sjøørret i Sandsfossen i Suldalslågen i 2011 Vilt og fiskeinfo VFI-rapport 03/2012:29
- Lehmann GB, wiers T, Gabrielsen S-E (2008) Uttak av rømt oppdrettslaks i vassdrag - undersøkelser høsten 2007. LFI-Rapport nr 149:31
- Næsje TF, et al. (2014) Tiltaksrettet overvåking av villaks og rømt oppdrettslaks i Trondheimsfjorden og tilsluttende elver. 2013. . NINA Fagrapport 1062:70
- Næsje TF, et al. (2015) Villaks og rømt oppdrettslaks i Namsfjorden og Namsenvassdraget: Fangst, atferd og andeler rømt oppdrettslaks. NINA Rapport 1138:106
- Næsje TF, et al. (2013a) Muligheter og teknologiske løsninger for å fjerne rømt oppdrettsfisk fra lakseførende vassdrag. NINA Rapport 972. p 84
- Næsje TF, et al. (2013b) Atferd og spredning av rømt opp-drettslaks og villaks i Namsen og andre elver. Resultater fra mer-king av laks i Namsfjorden og Vikna. NINA Rapport 931:76 s

- Skaala, Ø., Glover, K. A., Barlaup, B., Svåsand, T., Besnier, F., & Hansen, M. M. (2012). Performance of farmed, hybrid, and wild Atlantic salmon (*Salmo salar*) families in a natural river environment. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 69, 1994-2006.
- Skilbrei OT, Heino M, Svåsand T (2015) Using simulated escape events to assess the annual numbers and destinies of escaped farmed Atlantic salmon of different life stages from farm sites in Norway. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil* 72(2):670-685
doi:10.1093/icesjms/fsu133
- Skoglund H, Barlaup B, Lehmann GB, Wiers T, Gabrielsen S-E, Sandven OR (2008) Gytetfisktellinger i 18 vassdrag i Hardangerfjordsystemet 2004-2007 – bestandsstatus for villfisk og innslag av rømt oppdrettslaks LFI-Rapport nr 151:38 s.
- Skoglund H, et al. (2016) Gytetfisktelling og uttak av rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet høsten 2015 Uni Research Miljø LFI-rapport nr 266:41
- 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>
- Solem Ø, Berg OK, Kjøsnes AJ (2006) Inter- and intra-population morphological differences between wild and farmed Atlantic salmon juveniles. *J Fish Biol* 69:1466-1481
- Svenning MA, Kanstad-Hanssen Ø, Lamberg A, Strand R, Dempson JB, Fauchald P (2015) Oppvandring og innslag av oppdrettslaks i norske lakseelver; basert på videoovervåking, fangstfeller og drivtelling. *NINA Rapport* 1104:53 s
- Ulvan EM, Næsje TF, Østborg G, Saksgård L (2017) Innslag av rømt oppdrettslaks i Altaelva og Repparfjordelva i 2016. *NINA Rapport* 1307:32 s.
- Zhang Z, et al. (2013) Genetic analysis of Atlantic salmon captured in a netting station reveals multiple escapement events from commercial fish farms. *Fisheries Management and Ecology* 20(1):42-51 doi:10.1111/fme.12002