

# Drivtelling av gytefisk, med registrering av innslag og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland i 2019

Øyvind Kanstad-Hanssen  
Anders Lamberg  
Vemund Gjertsen  
Vidar Bentsen



<b>Rapport nr.</b>	2020-03	<b>Antall sider -</b>	29
<b>Tittel -</b>	Drivtelling av gytefisk, med registrering av innslag og uttak av rømt oppdrettslaks, i lakseførende elver i Nordland i 2019.		
<b>ISBN-</b>	978-82-8312-115-5		
<b>Forfatter(e) -</b>	Øyvind Kanstad-Hanssen, Anders Lamberg*, Vemund Gjertsen* og Vidar Bentsen *		
	* Skandinavisk naturovervåking,		
<b>Oppdragsgiver -</b>	Tilskuddsbasert (Fylkesmannen i Nordland) OURO Fiskeridirektoratet Statkraft Energi AS SinkabergHansen AS		
<b>Referat:</b>	<p>Høsten 2019 ble forekomsten av laks, sjørøret og sjørøye registrert ved drivtelling i henhold til Norsk standard (NS9456:2015) i 30 elver/vassdrag i Nordland. En nedbørsfattig høst med lave til svært lave vannføringer i flere elver hadde trolig betydning for den registrerte forekomsten av laks og sjørøret.</p> <p>Gytebestandsmålet for laks (GBM) ble dokumentert oppnådd i 12 elver (43 %) der GBM er fastsatt. Ytterligere fire elver hadde en beregnet gytebiomasse som lå innenfor minimum gytebestandsmål, dvs. at måloppnåelsen var høyere enn 75 %. Det ble registrert laks i to elver der det ikke er utarbeidet et gytebestandsmål. I Mørsvikelva har det hvert av de siste tre årene blitt registrert en gytebiomasse på nær 50 kg, og elva har trolig en liten, men stabil laksebestand. Setså ble undersøkt for første gang i 2018, og da ble det registrert 35 laks. I 2019 ble det registrert 19 laks i elva, men lav vannføring kan ha påvirket forekomsten av laks i elva.</p> <p>Registreringene av rømt oppdrettslaks viste at gjennomsnittet for alle elvene var 1,6 % målt i totalbestanden av villaks i hver elv. Gjennomsnittlig (vektet) innslag var 3,4 %, og medianverdien var 0,5 %. I 14 av 30 elver (46,7 %) ble det ikke observert rømt oppdrettslaks. Andel elver uten rømt oppdrettslaks var høyere enn i de to foregående årene, men samtidig var det prosentvise innslaget av oppdrettslaks høyere enn tidligere. Dette skyldtes primært at noen få elver, med små laksebestander, hadde svært høye beregnede innslag. Gjennom oppdrag fra Fiskeridirektoratet, OURO-ordningen og Sinkaberg Hansen AS ble det planlagt uttak av oppdrettslaks i alle elvene. Gjennomsnittlig innslaget av rømt oppdrettslaks ble redusert fra 3,4 til 1,3 % etter slikt uttak av oppdrettslaks.</p>		
	Lødingen, februar 2020		
			
<b>Postadresse :</b>	postboks 127 8411 Lødingen	<b>Ranheimsvn.281</b> 7055 Ranheim	
<b>Telefon :</b>	75 91 64 22 / 911 09459	906 27778	
<b>E-post :</b>	oyvind@ferskvannsbiologen.net	anders@lakseinfo.com	

## Forord

Denne rapporten gir en oppsummering av resultatene fra drivtelling av laks, sjøørret og sjørøye i 30 lakseførende elver i Nordland. Drivtellingene er utført av Vemund Gjertsen, Sondre Bjørnbet, Vidar Bentsen, Anders Lamberg, og Øyvind Kanstad-Hanssen.

Drivtellingen i Skjoma, Ranaelva og Beiarelva er finansiert av Statkraft Energi AS. I Saltdalselva ble registreringene finansiert gjennom elveeierlaget og tilskudd fra oppdrettsnæringen. Elvene i Bindal og Tosen ble finansiert av Sinkaberg Hansen AS, mens registreringene i Rombakselva og Lomsdalselva ble finansiert av Fiskeridirktoratet. I Elvegårdselva, Heggedalselva, Laksåga-Nordfjord og Gjervaelva er registreringene helt eller delvis finansiert av OURO-ordningen. Øvrige drivtelling ble finansiert av tilskudd fra Fylkesmannen i Nordland. Gjennom OURO-ordningen og oppdrag fra Fiskeridirktoratet var finansiering på plass for et uttak av rømt oppdrettslaks i alle elvene som ble undersøkt høsten 2019.



Øyvind K. Hanssen  
prosjektleder

## Innhold

<b>Forord</b>	<b>2</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>3</b>
<b>2. Områdebeskrivelse</b>	<b>4</b>
<b>3. Metoder</b>	<b>5</b>
<b>4. Resultater</b>	<b>9</b>
4.1 Forfjordelva	9
4.2 Elvegårdselva (Bjerkvik)	9
4.3 Heggedalselva	10
4.4 Rombakselva	10
4.5 Skjoma	11
4.6 Ranaelva	11
4.7 Mørsvikelva	12
4.8 Kobbelvassdraget	12
4.9 Bonnåga	13
4.10 Laksåga (Nordfjord)	13
4.11 Lakselva-Valnesfjord	14
4.12 Setså	15
4.13 Saltdalselva m/sideelver	15
4.14 Lakselva-Misvær	16
4.15 Beiarelva	16
4.16 Valneselva	17
4.17 Reipå	17
4.18 Spildervassdraget	18
4.19 Gjervaelva	18
4.20 Ranaelva	19
4.21 Leirelva (Røssåga)	19
4.22 Ranelva	20
4.23 Leirelva- Leirfjord	20
4.24 Vefsna	21
4.25 Lomselva	21
4.26 Langfjordelva	21
4.27 Storelva-Tosbotn	22
4.28 Bogelva	22
4.29 Urvolleva	23
4.30 Åelva/Åbjøra	23
4.31 Innslag og uttak av rømt oppdrettslaks	26
<b>5. Diskusjon</b>	<b>27</b>
<b>6. Litteratur</b>	<b>29</b>

# 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 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, sjørørret 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 sjørørret og sjørøye i elva.

I elva Skjoma i Narvik kommune har den totale oppvandringen av anadrom fisk blitt registrert med videokamera siden 2001, og årene 2003-2011 ble det i tillegg gjennomført drivtelling i elva (Lamberg m.fl. 2009a, Lamberg m.fl. 2009b). Sammen med opplysninger fra offentlig fangststatistikk har drivtellingene i gjennomsnitt for perioden gitt 5-10 % lavere antall laks enn videoovervåkingen. På samme måte er det utført drivtelling i Åelva/Åbjøra i Bindal kommune i 2008 og 2009, der oppvandringen til øvre del av vassdraget overvåkes med video i en laksetrapp. Her var observasjonene fra drivtellingene pluss innrapporterte fangster 8-14 % lavere enn videoovervåkingen, men tallene her er antatt å være påvirket av en del urapportert fangst (Lamberg m.fl. 2009c). I Skibotnelva i Troms ble det utført en metodetest basert på gjenobservasjon av radiomerka fisk (fisk merka 2-3 dager før drivtelling, og verifisert fortsatt elveopphold gjennom peiling to uker etter drivtelling). Av 26 merka fisk ble 22 (85 %) observert under drivtelling, dette til tross for at merket ikke var godt synlig, og dessuten bare synlig fra den ene siden (Kanstad Hanssen 2010). I en sideelv til Tana viste Orell mfl. (2011) ved bruk av merka fisk og videoregistreringer at erfarne drivtellerne observerte 81-82 % av laksene som var i elva. Vi anser det derfor som sannsynlig at erfarne drivtellerne i de fleste tilfeller er i stand til å se minst 85-90 % av fisken i elva, og at det under gunstige forhold er mulig å registrere all voksen fisk i elva.

I løpet av de siste årene 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. Sett i lys av den nye forskriften fra Nærings- og fiskeridepartementet vedrørende havbruksnæringens fellesansvar for utfisking av rømt oppdrettslaks, der tiltak skal planlegges/vurderes når innslaget av rømt fisk er like eller større enn 4 % og tiltak skal gjennomføres om innslaget er større enn 10 %, vil drivtelling være den eneste metoden som gir mulighet for umiddelbare og målrettede tiltak. 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), 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 30 elver i Nordland høsten 2019. 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 2019, og om gytebestandsmålene i de enkelte laksebestandene dette ene året var oppfylt.

## 2. Områdebeskrivelse

Høsten 2019 ble forekomsten av laks, sjørret og sjørøye i 30 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 2019.

**Tabell 1** Oversikt over undersøkte elver 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). <sup>1)</sup> Finansierte av Fylkesmannen, <sup>2)</sup> finansierte av OURO, <sup>3)</sup> finansierte av kraftselskap, <sup>4)</sup> finansierte av oppdrettsselskap og <sup>5)</sup> Fiskeridirektoratet.

Elv	Kommune	Nedbørfelt (km <sup>2</sup> )	Lakseførende strekning (m)	Undersøkt strekning	Areal (ha)
Forfjordelva <sup>1)</sup>	Andøy	29	6000	5200	3,7 (8,5)
Elvegårdselva (Bjerkvik) <sup>2)</sup>	Narvik	121	4500	4000	5,6 (12,5)
Heggedalselva <sup>1+2)</sup>	Lødingen	52	2500	2500	2,0 (13,6)
Rombakselva <sup>5)</sup>	Narvik	158*	3400	2000	-- (8,6)
Skjoma <sup>3)</sup>	Narvik	845*	13100*	13100**	-- (79,3)
Rånaelva* <sup>1)</sup>	Ballangen	94	1500	1500	-- (6,6)
Mørsvikelva <sup>1)</sup>	Sørfold	32	1300	1300	0,7
Kobbelvassdraget* <sup>3)</sup>	Sørfold	403*	--	5600	7,8
Bonnåga <sup>1)</sup>	Sørfold	74	4500	4500	5,4 (15,2)
Laksåga (Nordfjord)* <sup>1+2)</sup>	Sørfold	239*	3400	3400	7,6 (29,5)
Lakselva-Valnesfjord <sup>1)</sup>	Bodø	194	6600	3800	14,7 (43,2)
Setså <sup>1)</sup>	Saltdal	38	2700	2700	0,3 (--)
Saltdalselva m/sideelver <sup>4)</sup>	Saltdal	1542	60200	60200	202 (345,8)
Lakselva-Misvær <sup>1)</sup>	Bodø	186	6200	5800	3,9 (14,2)
Beiarelva <sup>3)</sup>	Beiarn	1062*	23500	20000	80,9 (247)
Valneselva <sup>1)</sup>	Bodø	70	800	800	1,0 (2,3)
Reipå <sup>1)</sup>	Meløy	33	4800	4800	3,4 (8,0)
Spildervassdraget <sup>1)</sup>	Meløy	45*		3600	4,7 (17,0)
Gjervaelva <sup>2)</sup>	Rødøy	38	750	750	0,9
Ranaelva <sup>3)</sup>	Rana	3856*	16 800	3 000	22 (177)
Leirelva (Røssåga) <sup>3)</sup>	Hemnes	3625*	29,8	17,3	-- (181)
Ranelva <sup>1)</sup>	Leirfjord	43	1500	1500	0,9 (2,0)
Leirelva (Storvatnvass.) <sup>1)</sup>	Leirfjord	56,8	4 000	2 800	3,9 (12,3)
Vefsna	Vefsn	36,6	3 100	800	1,4 (9,7)
Lomselva <sup>5)</sup>	Brønnøy	234	6600	2800	-- (32)
Langfjordelva <sup>5)</sup>	Brønnøy	21	1100	1100	--
Storelva-Tosbotn <sup>4)</sup>	Brønnøy	83	2700	2700	3,0 (6,7)
Bogelva <sup>4)</sup>	Bindal	54,6	3700	3700	- (8,3)
Urvollelva <sup>4)</sup>	Bindal	62,8	2700	1100	2,3 (5,4)
Åelva <sup>4)</sup>	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

Gytefiskregistreringene ble gjennomført i tidsrommet 7. september til 29. oktober. Tidspunktet for gjennomføring av drivtelling i hver elv blir forsøkt lagt så nær opp til antatt gytetidspunkt for laks som mulig. Høsten 2019 var preget av en lang periode med svært lite nedbør og lave vannføringer i de fleste elvene (**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 perioden fra 8-10. september til 24-25. oktober var det derfor i utgangspunktet gode forhold for drivtelling i de fleste elvene. I noen elver førte den lave vannføringen trolig til at deler av gytebestandene hadde problemer med å komme opp i elvene, og i noen få elver kan vannføringen ha vært så lav at fisk som vandret opp tidligere i sesongen trakk ut av elva igjen i løpet av september. I midten av oktober inntraff en periode med lave temperaturer i store deler av fylket, og mange elver føys da igjen. Planlagte drivtelling ble av den grunn avlyst i 5-6 elver.

Alle gytefiskregistreringene 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.

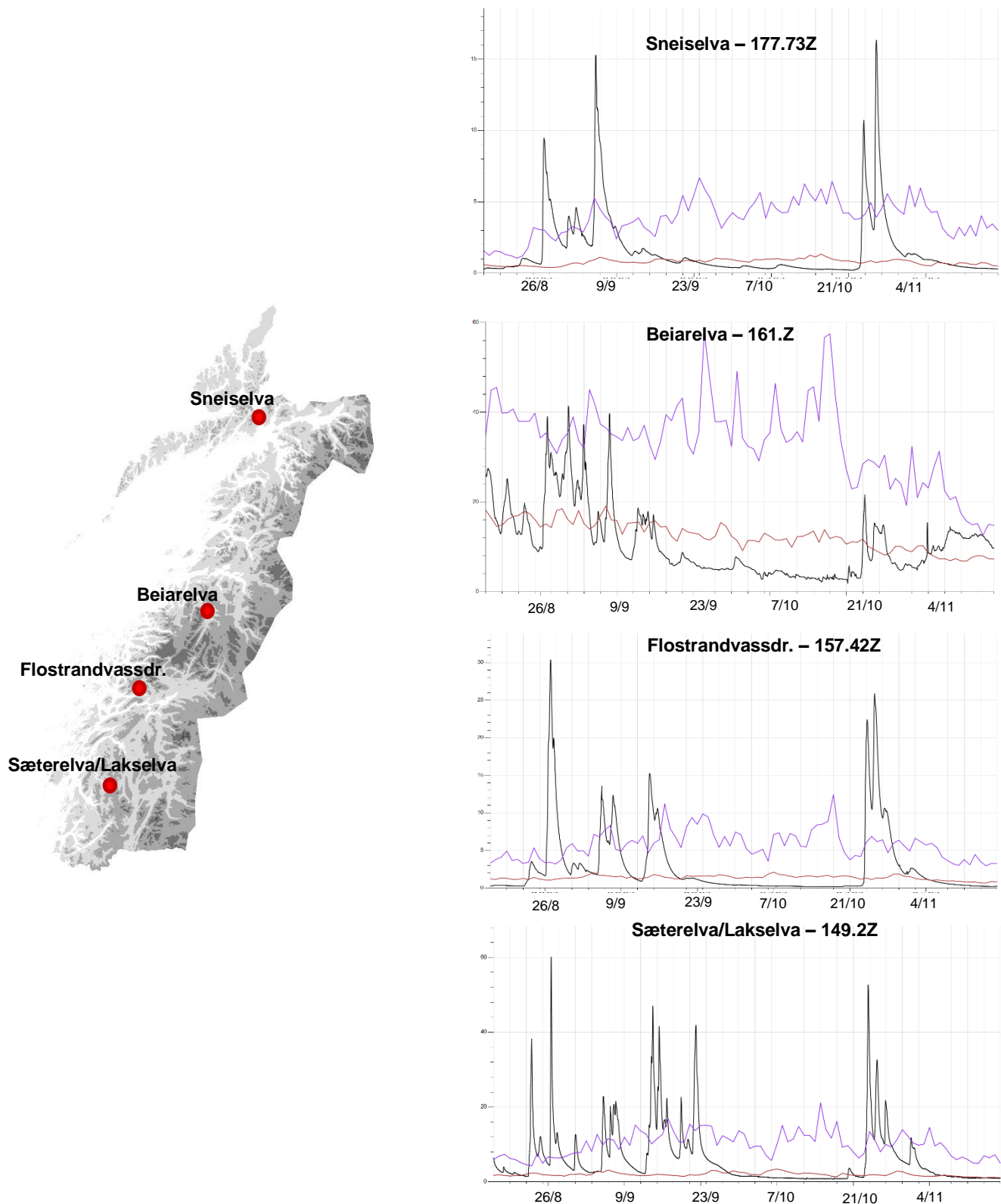
Selve drivtellingen utføres ved at teller(-ne) svømmer aktivt nedover elva (passivt driv kun i partier med sterk strøm). Stans i tellingene gjøres kun ved naturlig stoppunkter som grunne strømnakker eller stilleflytende partier der det ikke står fisk. For å ha tilfredsstillende oversikt må teller holde blikket så langt fram som sikten tillater og pendle med hode fra side til side for å av søke 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 drivtellerne 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). 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 betingta (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 2019 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 vannføringer og lavere sikt i vannet enn i «normal-år», var det problematisk å drive undervannsjakt i flere av elvene. Dette påvirket suksessen ved undervannsjakt, og i flere elver enn vanlig 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 gytefisk i elva drivtellerne 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 drivtellerne 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 2019 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.

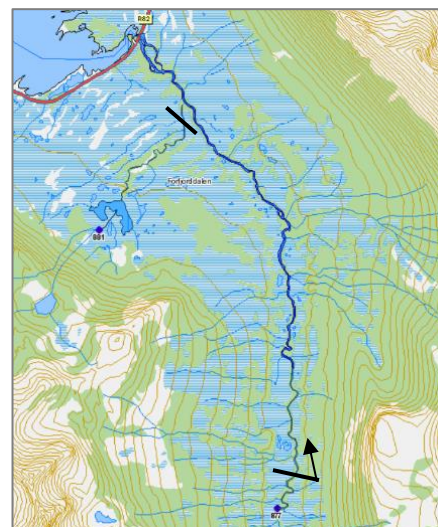


<b>Tabell 2</b> Oversikt over forskjeller som blir lagt til grunn for å skille villaks og rømt oppdrettslaks.		
	<b>Vill laks</b>	<b>Oppdrettslaks</b>
Førsteintrykk (Habitus)	Individet har samme utseende og adferd som øvrige laks innenfor samme elv. Store finner med skarpe kanter.	Individet har utseende 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, nedverbøyd 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

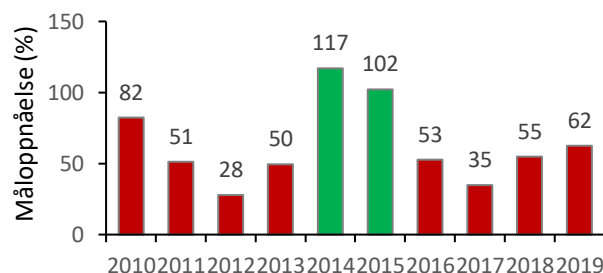
### 4.1 Forfjordelva (178.63Z)

Elva ble undersøkt 7/10, og når sikten var 7 m var dekingen god med bruk av én drivteller. Vannføringen var lav for perioden. 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 97 laks, fordelt på 92 smålaks og 5 mellomlaks (**tabell 3**). Mesteparten av laksen var samlet i de 2-3 største kulpene i nedre del av elva, men sammenlignet med tidligere år var det noe mer fisk lengre opp i elva. Det ble observert noen få gytende hofisk, og registreringen antas utført i starten av gyteperioden for laksen. Det har ikke blitt rapportert fangst av laks i elva de fire siste årene, og for å beregne gytebiomasse er snittvekter fra 2012 og 2013 blitt benyttet. Gytebiomassen av observert laks i 2018 er beregnet til 73 kg (42 hofisk), mens oppgitt GBM er 117 kg hofisk eller 73 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 62 %. Gytebestandsmålet har dermed blitt oppfylt i kun to av de siste ti årene.



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

I tillegg til laks ble det også registrert 11 sjøørreter, hvorav 7 var umodne førstegangsvandrere og en var gytemoden og mindre enn ett kilo. Det ble rapportert fangst av 6 sjøørreter.



### 4.2 Elvegårdelva (Bjerkvik) (174.5Z)

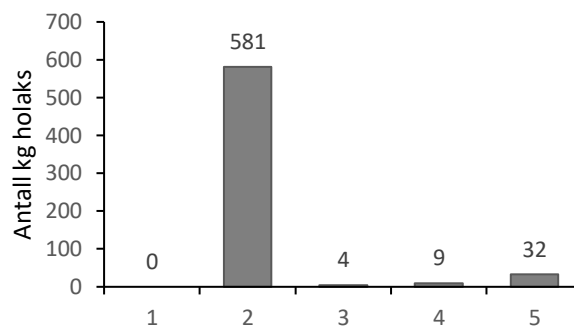
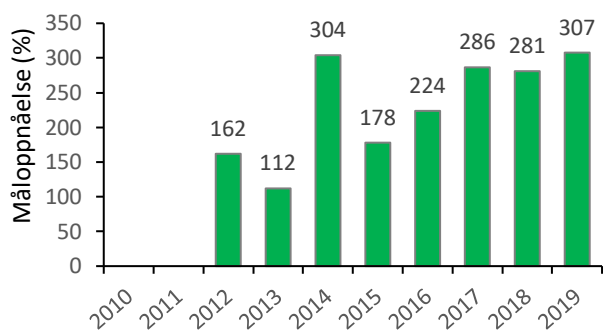
Gytefisketellingen ble gjennomført 17/9 og sikten var da 8 m. Tre drivtellere utførte registreringene i laksholla (tre kulper), mens registreringene videre ned mot sjøen ble utført av to drivtellere. Strekningen ovenfor Laksholla (Ørretholla) ble ikke undersøkt i 2019. Det ble registrert 223 laks, fordelt på 112 smålaks, 54 mellomlaks og 57 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 529 kg (95 hofisk), mens oppgitt GBM er 172 kg hofisk eller 43 hofisk. Måloppnåelsen var 307 %. Gytebestandsmålet har dermed blitt oppnådd med god margin i de siste åtte 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 2019, som i de foregående fire årene, det mest fiskerike området i elva, og 93 % av holaksen (målt i kg) oppholdt seg her.



Det ble registrert 15 oppdrettslaks (6,3 %), hvorav 9 ble registrert i sone 2. Det vil si at tettheten av oppdrettslaks var høyest opp i elva. Måles innslaget av rømt oppdrettslaks som biomasse var innslaget 4,4 %. Det ble avlivet 11 oppdrettslaks, og de resterende 4 oppdrettslaksene som ble observert

oppholdt seg i elvemunningen og svømte ut i sjøen. Det ble gjennomført en ny kontroll (OURO) i elva seinere på høsten uten at flere oppdrettslaks ble observert.

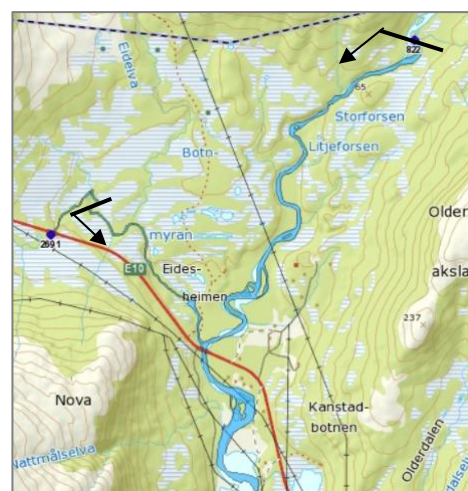
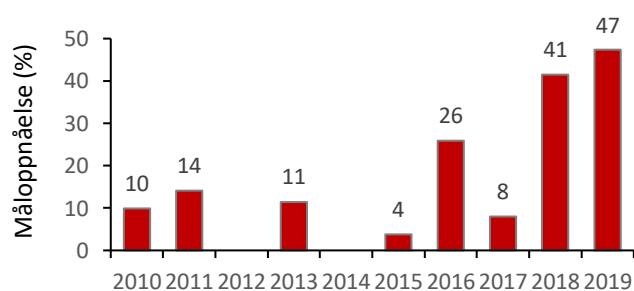


Det ble innrapportert fangst av 78 laks i elva i 2019, og ut fra observert antall laks under drivtellingen var beskatningsraten 25,9 %.

Det ble registrert 59 sjøørreter i elva, hvorav 22 var små umodne, 8 var under ett kg, 20 mellom ett og tre kg og 9 større enn tre kg. Det ble innrapportert fangst av 10 sjøørreter i 2019, noe som tilsvarer en beskatningsrate på 14,5 %.

#### 4.3 Heggedalselva (177.7Z)

Gytefisketellingen ble utført 21.9 av én teller, og med sikt > 10 m var det god oversikt over elvetverrsnittet. Da ble hele hovedelva undersøkt. Sideelva, Eideelva, blitt undersøkt ved lysfiske 8.10. Det ble ikke observert laks eller sjøørret i Eideelva, mens det ble observert 35 laks i hovedelva. Smålaks dominerte med 29 individer, og de øvrige 6 var mellomlaks. Laksen i elva hadde ikke startet gytingen. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 39 kg (17 hofisk), mens oppgitt GBM er 95 kg hofisk eller 36 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 47 %.



Elva er ikke åpnet for fiske.

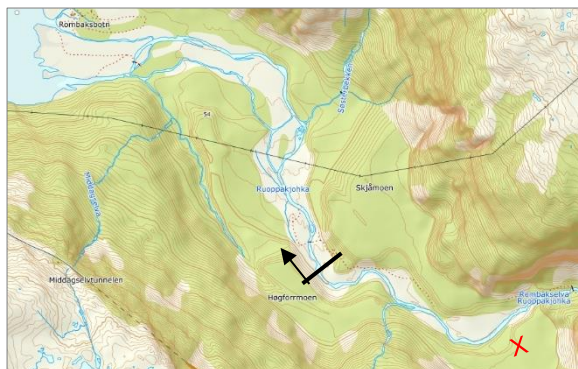
Det ble ikke observert oppdrettsfisk i elva.

Det ble observert 51 sjøørreter, hvorav 18 var umodne individer. I midten av august ble det registrert 8 pukkellaks i elva, som alle ble avlivet.

#### 4.4 Rombakselva (174.3Z)

Gytefisketellingen ble utført 14.10 av én teller, og med sikt > 10 m var det god oversikt over elvetverrsnittet i en elv med svært lav vannføring. Kun nedre halvdel av elva ble undersøkt. Øvre halvdel av elva er langt striere enn nedre del, og med svært lav vannføring og pågående islegging var

det ikke praktisk mulig å utføre registreringer her. Vi utelukker ikke at laks, og spesielt sjørret, kan ha forlatt elva på grunn av den lave vannføringen. Det ble observert kun 5 laks, hvorav 2 var smålaks og 3 var mellomlaks. Gytebiomassen er beregnet til 10 kg, mens GBM er oppgitt til 60 kg hunnlaks i Rombakselva.



Det ble innrapportert fangst av 13 laks i elva i 2019, og ut fra observert antall laks under drivtellingen var beskatningsraten 72 %. Dette indikerer at antakelsen om at fisk kan ha forlatt elva er korrekt.

Det ble ikke observert rømt oppdrettslaks i elva.

Det ble observert 10 sjørreter, hvorav 7 var umodne individer.

#### 4.5 Skjoma (173.Z)

Gytefisketellingen ble utført 17.9 av to drivtellere, henholdsvis ovenfor og nedenfor Lillefallet. Sikten i vannet var 6-8 m, noe som ga 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](http://www.nina.no)) for detaljert beskrivelse av registreringene. Det ble observert til sammen 282 laks, hvorav smålaks utgjorde 73 individer, mellomlaks 129 og storlaks 80 individer. Syv av laksene ble registrert ovenfor Lillefallet, dvs. ovenfor nyåpnede fisketrapper. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 862 kg (146 hofisk), mens oppgitt GBM er 547 kg hofisk eller 118 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 157 %.

Elva er ikke åpnet for fiske etter laks.

Det ble observert 2 oppdrettslakser i elva, noe som gir et innslag på 0,7 %. Det ble ikke gjort forsøk på uttak.

Det ble observert 723 sjørreter, hvorav 228 var umodne individer, 21 var < 1 kg, 156 mellom 1-3 kg, 251 mellom 3-7 kg og 67 var > 7 kg. Det ble fanget 10 sjørret i elva i 2019.

#### 4.6 Rånaelva (173.3Z)

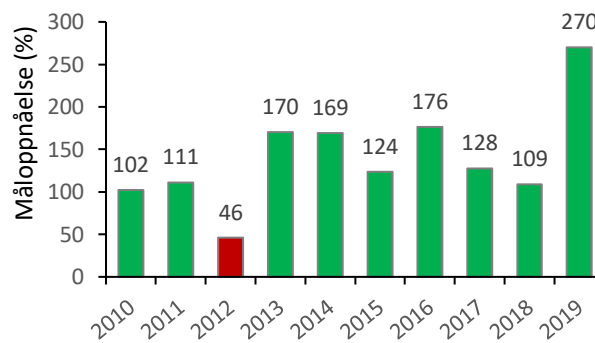
Elva ble undersøkt 15/10 av to drivtellere og sikten var 8-10 m. Elvestrekningen fra Kringelvatnet og ned til sjøen er preget av flere store, men grunne kulper. Det kan ikke utelukkes at noe fisk har unngått observasjon i de største av disse kulpene, men svært lav vannføring bidro til at dette trolig ikke hadde stor betydning. Registreringene trolig utført tidlig i gyteperioden for laks en i vassdraget dette året. Det ble registrert 94 laks, fordelt på 24 smålaks, 48 mellomlaks og 22 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 246 kg (50 hofisk), mens oppgitt GBM er 91 kg hofisk eller 30 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 270 %. De siste ti årene er det kun i 2012 at gytebestandsmålet ikke har blitt 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

Det ble fanget 3 laks i vassdraget, noe som gir en beskatningsrate på 3 %.

I tillegg til laks ble det registrert 120 sjørreter. Ingen umodne sjørreter ble observert, og 12 var mindre enn ett kilo. Det var ennå noe gyteaktivitet blant sjørretene, og en stor andel av gytebestanden ble trolig fanget opp av registreringene våre.



#### 4.7 Mørsvikelva

Elva ble undersøkt 5/9 av én teller, og sikt på 7 m ga god dekning av hele elvetverrsnittet. Hele lakseførende strekning ble undersøkt. Det ble registrert 32 laks, fordelt på 24 smålaks og 8 mellomlaks. Registreringene ble utført i forkant av gytingen hos laksen. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 40 kg (16 hofisk). Det er ikke utarbeidet gytebestandsmål for Mørsvikelva. Beregnet gytebiomasse for 2019 var lavere enn gjennomsnittet (77 kg) for de foregående ni årene.



Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva.

Det ble rapportert fangst av 4 laks i elva. Dette tilsvarer at 11 % av laksene som vandret opp i elva ble avlivet.

I tillegg til laks registrerte vi også 59 sjørreter, hvorav 8 < 1 kg, 45 mellom 1-3 kg og 6 mellom 3-7 kg. Det ble rapportert fangst av 6 sjørretet.

#### 4.8 Kobbelv/Gjerdalselva

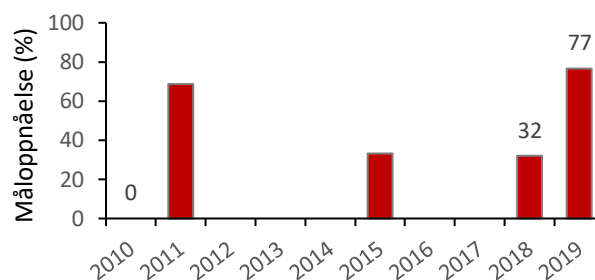
For å registrere gytebestandene av både laks og sjørretet i vassdraget ble det utført flere tellinger i elvene (9/9, 4/10 og 18/10). Alle tellingene ble utført langs hele lakseførende strekning, dvs. at både Gjerdalselva og Kobbelta ble undersøkt, og det ble benyttet to drivtellerer. Sikten var >6 m i hver undersøkelse. I Gjerdalselva vurderes registreringene utført 4. oktober å ha truffet godt for både laks og sjørretet, men registreringene 18. oktober best traff gytetiden for både laks og sjørretet i Kobbelta. Generelt var gytingen hos begge artene, og spesielt hos sjørretet, sein sammenlignet med tidligere år. Det ble registrert til sammen 72 laks, fordelt på 25 smålaks, 38 mellomlaks og 9 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 180 kg (37 hofisk), mens oppgitt GBM er 234 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 77 %.

Det ble observert 5 oppdrettslakser i elva, noe som gir et innslag på 6,5 %. Det ble ikke gjort forsøk på uttak av observert oppdrettslaks.



Det ble rapportert fangst av 81 laks i elva. Dette tilsvarer at 53 % av laksene som vandret opp i elva ble avlivet.

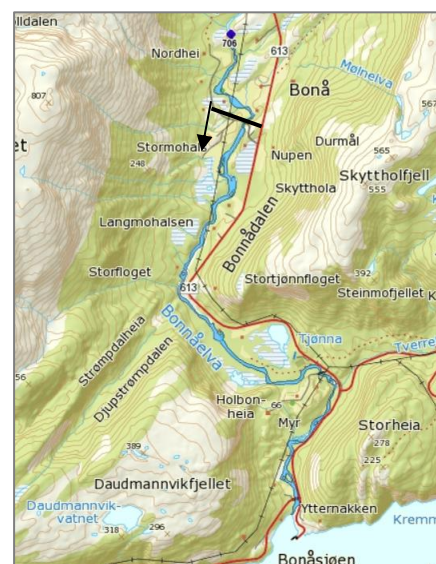
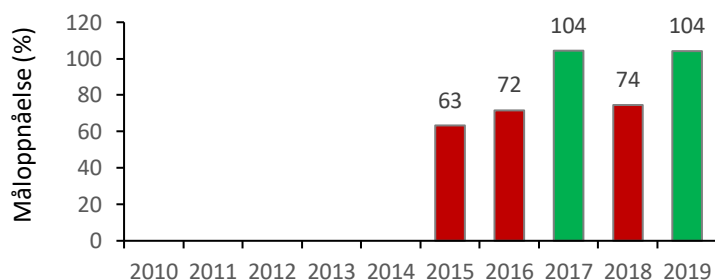
I tillegg til laks registrerte vi også 290 sjørrreter, hvorav 9 var umodne individer, 39 < 1 kg, 122 mellom 1-3 kg, 111 mellom 3-7 kg og 9 over 7 kg. Det ble rapportert fangst av 114 sjørrret, tilsvarende en beskatning på 28,2 %.



#### 4.9 Bonnåga (167.3Z)

Elva ble undersøkt 15/9 av én drivteller, og med sikt > 7 m ble det oppnådd god oversikt over elvetverrsnittet. Det vil si at vi antar at vi har observert nær all voksen fisk i elva. Det ble registrert 129 laks, fordelt på 97 smålaks og 32 mellomlaks. Det ble ikke observert gytende laks. Gyttebiomassen av observert laks er beregnet til 219 kg (74 hofisk), mens oppgitt GBM er 210 kg hofisk eller 69 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 104 %.

Det ble observert 26 laks (18 %) ovenfor Storfossen.



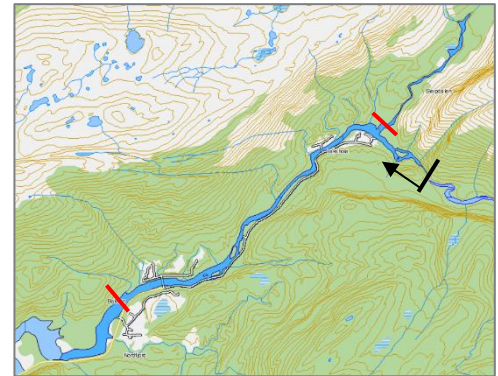
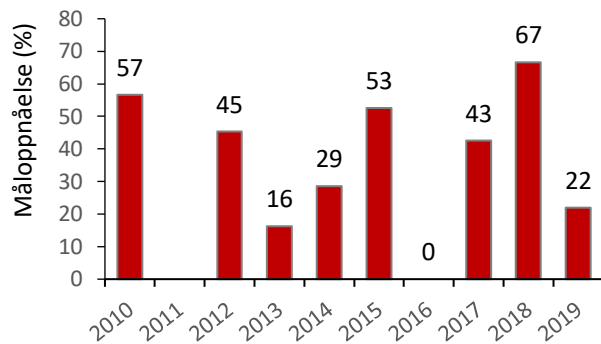
Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva.

Elva er ikke åpnet for fiske.

Vi registrerte 17 sjørrreter, der 2 fisk var <1 kg, 13 var mellom 1-3 kg og 2 var > 3 kg. Ingen umodne individer ble observert.

#### 4.10 Laksåga-Nordfjord (166.5Z)

Gyfefisktelling ble utført 10/9 av tre drivtellerne. Sikten var da 7-9 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 også seinere på høsten uten endringer i antall fisk observert. Det ble registrert 18 laks, fordelt på 9 smålaks, 8 mellomlaks og 1 storlaks. Gyttebiomassen av observert laks er beregnet til 45 kg (11 hofisk), mens oppgitt GBM er 203 kg hofisk eller 68 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 22 %.



Nesten all laks ble observert ovenfor Laksholforsen.

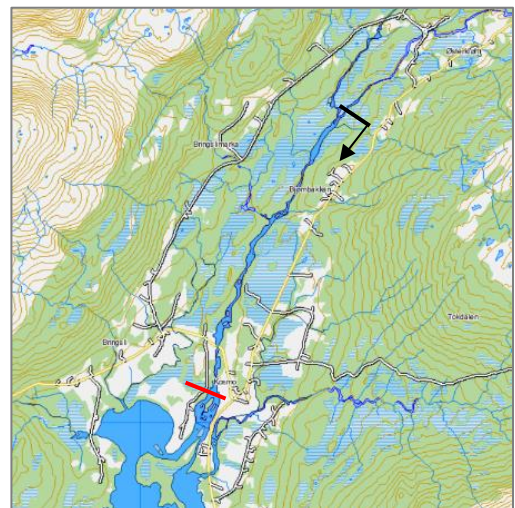
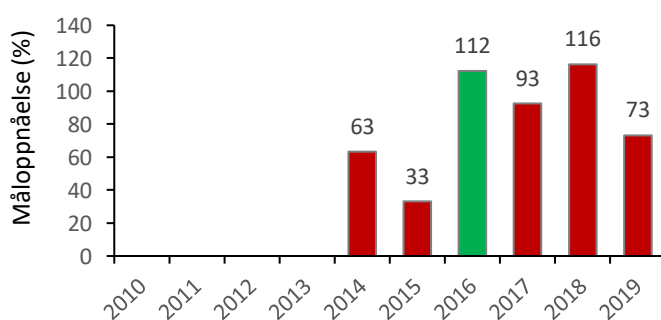
Det ble også registrert 3 oppdrettslaks, tilsvarende en andel på 14,3 % av all observert laks. Målt som biomasse var andelen 13,2 %. To oppdrettslaks ble avlivet, og beregnet innslag ble dermed redusert til 5,3 %.

Elva er ikke åpnet for fiske etter laks, men det ble rapportert fangst av 4 laks. Dette tilsvarer en beskatningsrate på 18 %.

I tillegg til laks ble det også registrert 317 sjøørreter, hvorav 243 var under ett kg, 115 mellom 1-3 kg og 59 større enn 3 kg. Det ble rapportert fangst av 31 sjøørret.

#### 4.11 Lakselva-Valnesfjord (164.3Z)

Elva ble undersøkt 29/10 av to drivtellere. Sikten var 7-8 m., men elva var delvis islag (islegging 1. gang 15/10). Elva ble undersøkt fra samløpet mellom Jordbruelva og Storelva og ned til Valnesfjordvatnet, men isleggingen gjorde observasjonsforholdene vanskelige i de fleste store kulpene, som utgjør en stor del av elvestrekningen. Våre registreringer er et klart minimumsestimat for laksebestanden i elva, og det er vanskelig å vurdere hvor stor andel av bestanden som faktisk ble observert.



Vi registrerte 93 laks, fordelt på 35 smålaks, 44 mellomlaks og 14 storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 218 kg (50 hofisk), mens oppgitt GBM er 298 kg hofisk eller 109 hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 73 %.

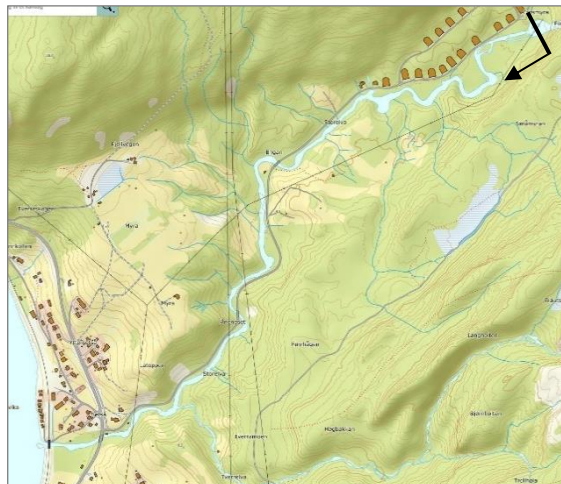
Det ble registrert en oppdrettslaks i elva (1,1 %). Målt som biomasse var innslaget 1,3 %. Oppdrettslaksen ble ikke avlivet.

I 2019 ble det fanget og avlivet til sammen 9 laks.

I tillegg til laks ble det observert 31 sjøørreter, hvorav 23 var mindre enn ett kg. Det ble rapportert fangst av 4 sjøørreter.

#### 4.12 Setså (164.1Z)

Elva ble undersøkt 5/9 av én drivteller, og med sikt på 6 m ble det oppnådd god oversikt over elvetverrsnittet. Vannføringen ble svært lav i tiden etter registreringen, og det forventes ikke at ny fisk kom på elva frem mot gytetiden. Det ble registrert 19 laks, fordelt på 13 smålaks og 6 mellomlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 31 kg (13 hofisk). Det er ikke utarbeidet gytebestandsmål for elva.



Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva.

Elva er åpnet for fiske, med det leveres ikke rapporter.

Vi registrerte 63 sjøørreter, der 45 fisk var <1 kg, 16 mellom 1-3 kg og 2 var > 3 kg.

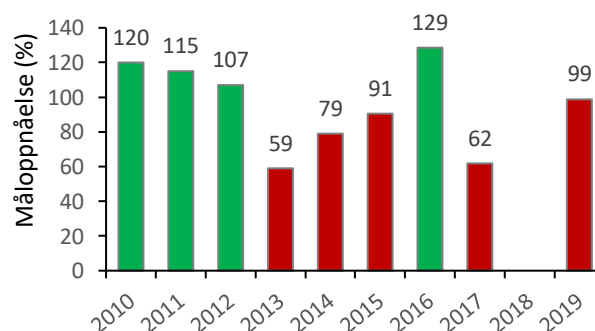
#### 4.13 Saltdalselva m/sideelver (163.Z)

Med unntak for Vassbotn-greina ble de ulike elvestrekningene undersøkt 9. og 11. september. I Vassbotn ble undersøkelsene utført 4. oktober for sikre at fisk i innsjøen var kommet på elv. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater foreligger i egen rapport ([www.ferskvannsbiologen.net/rapporter](http://www.ferskvannsbiologen.net/rapporter)). Vannføringen i vassdraget var lav, og sikten i elva var > 12 m. Dette ga svært god oversikt over hele elvetverrsnittet. Det ble registrert totalt 849 laks, fordelt på 252 smålaks, 479 mellomlaks og 118 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 2358 kg (519 hofisk), mens oppgitt GBM er 2385 kg hofisk eller 477 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 99 %.

Det ble observert 21 oppdrettslaks i elva (2,4 %), hvorav 6 seinere ble avlivet. Innslaget av rømt oppdrettslaks var 1,7 % i gytetiden for villaksen.

Det ble rapportert fangst av 99 laks i 2019, noe som tilsvarer en beskatning på 10,4 %.

I tillegg til laks ble det observert 1471 sjøørret (604 <1 kg, 425 mellom 1-3kg, 393 3-7 kg og 49 >7 kg).

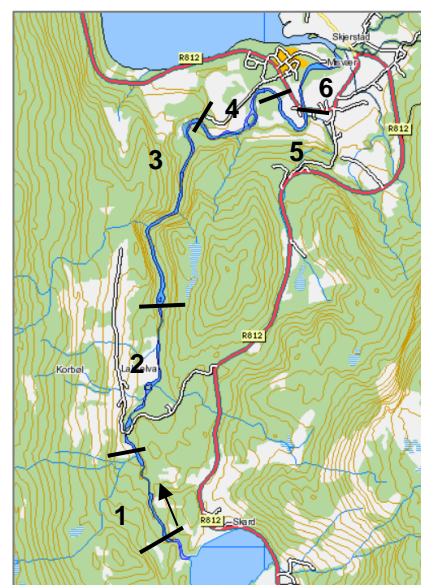
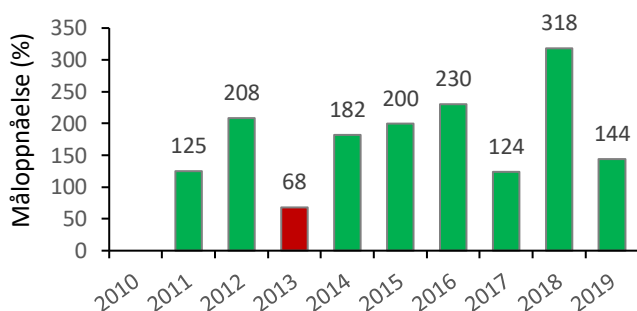




#### 4.14 Lakselva-Misvær (162.7Z)

Elva ble undersøkt 2/10 av en drivteller. Lavvannføring og sikt på 6 m god oversikt over hele elvetverrsnittet. Elva ble undersøkt fra området mellom de to nedre fisketrappa og ned til sjøen. Midtpartiet av elva (sone 3) er preget av stort fall, og er dominert av små fossefall/stryk avbrutt av små kulper. En del grunne partier med relativt grovt substrat i sone 4 gir også muligheter for at noe fisk kan unngå å bli observert, og vi antar derfor at observasjonsgraden i elva er 90 %. Det ble registrert 158 laks, fordelt på 92 smålaks, 48 mellomlaks og 18 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av laks beregnet til 231 kg (88 hofisk), og dersom vi korrigerer for 95 % observasjonsgrad blir gytebiomassen 282 kg (101 hofisk). Oppgitt GBM er 196 kg (83 hofisk), og måloppnåelsen var dermed 144 %. Gytebestandsmålet har blitt oppfylt i syv av de åtte siste årene.

Tettheten av laks var høyest i midtre del av elva, og det ble ikke registrert laks ovenfor Glemman (i sone 1 og 2) i 2019.



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

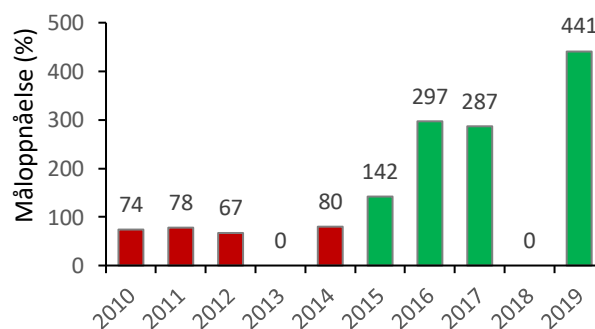
Det ble fanget 38 laks i 2019, noe som tilsvarer en beskatningsrate på 19,4 %.

I tillegg til laks ble det observert til sammen 189 sjøørreter. Av disse var 134 under ett kg. Det ble fanget 10 sjøørreter i 2019.

#### 4.15 Beiarelva m/sideelver (161.Z)

Elvene ble undersøkt 23. og 24. september av fire drivtellerere. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater vil foreligge i egen rapport ([www.ferskvannsbiologen.net/rapporter](http://www.ferskvannsbiologen.net/rapporter)). I hovedelva ble strekningen fra Høgforsen til Voll bru undersøkt, hele Store Gjeddåga og Tollåga fra Brunaset til samløp med hovedelva. 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 2026 laks, fordelt på 346 smålaks, 1023 mellomlaks og 657 storlaks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 7517 kg (1236 hofisk), mens oppgitt GBM er 1704 kg hofisk eller 341 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 441 %. 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 20 oppdrettslaks i elva (1,0 %). Det ble avlivet 6 oppdrettslakser, slik at innslaget i gytetiden var 0,7 %.

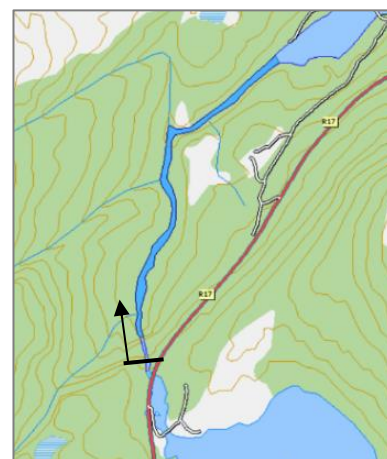
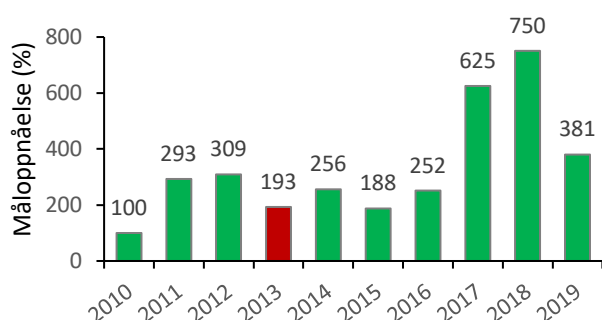


Det ble rapportert fangst av 421 laks i Beiarelva i 2016, noe som tilsvarer en beskatning på 16 %.

I tillegg til laks ble det observert 3143 sjørørret (1199 < 1 kg, 1100 mellom 1-3kg, 753 3-7 kg og 91 > 7 kg). Det ble rapportert fangst av 463 sjørørret, noe som tilsier at beskatningsraten var 12,8 %.

#### 4.16 Valneselva (162.1Z)

Elva ble undersøkt 12/9 av to drivtellere. Vannføringen var lav, og sikten var 6-7 m. Elva dekkes dermed godt av to tellere, og observasjonsgraden antas derfor å være tilnærmet 100 %. Det ble registrert 108 laks, fordelt på 91 smålaks og 17 mellomlaks. Det ble ikke observert gyttende laks i elva. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 122 kg (102 hofisk), mens oppgitt GBM er 32 kg hofisk eller 15 hofisk. Måloppnåelsen var dermed 381 %. Gytebestandsmålet har blitt oppfylt med god margin de siste åtte årene, og var akkurat oppfylt i 2010.



Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

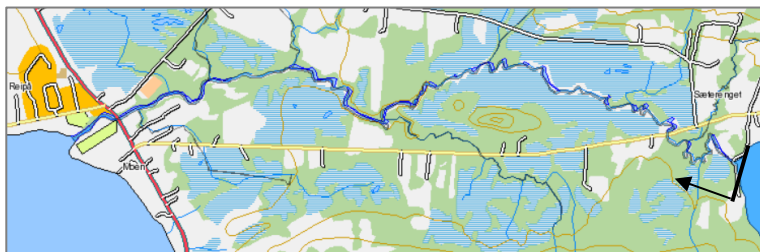
Laksen var jevnt fordelt nedover elva, ned til den eneste store kulpen i elva. Nedenfor kulpen er elva stri, og vi har ikke observert fisk på denne strekningen de siste årene.

For 2019 er det rapportert fangst av 13 laks, og beskatningsraten var da 10,7 %. I de foregående årene har beskatningsraten variert fra 4 % til 30 %.

I tillegg til laks ble det også observert 22 sjørørreter, hvor 17 var < 1 kg og 5 var > 1 kg. Det ble rapportert fangst av 5 sjørørret.

#### 4.17 Reipå (160.43Z)

Elva ble undersøkt 17/10 av en drivteller. Sikten var > 5 m og hele elvetverrsnittet ble godt dekket. Det ble registrert totalt 94 laks, fordelt på 78 smålaks og 16 mellomlaks. 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 er gytebiomassen av observert laks beregnet til 108 kg (52 hofisk), mens oppgitt GBM er 111 kg (62 hofisk). Måloppnåelsen var dermed 97 %. Gytebestandsmålet har blitt oppfylt alle tidligere år med drivtelling.

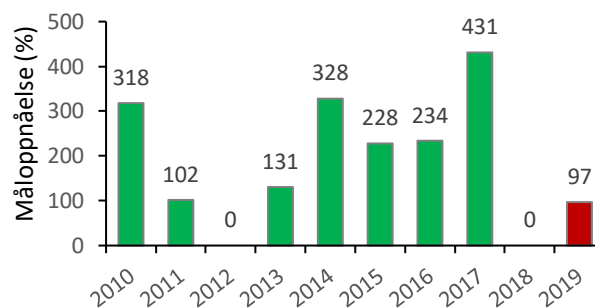


Laksen var noe klumpet fordelt i elva, og en overvekt av fiskene ble observert i nedre halvdel av elva.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva.

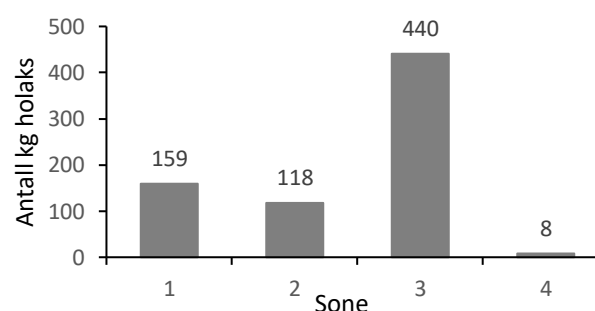
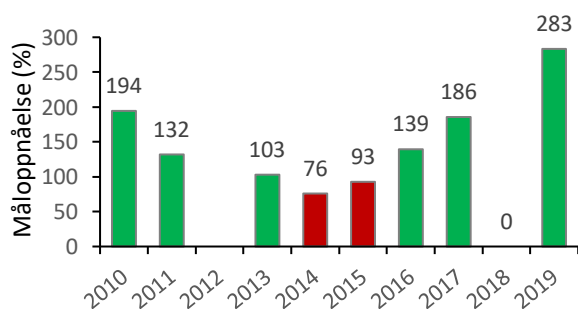
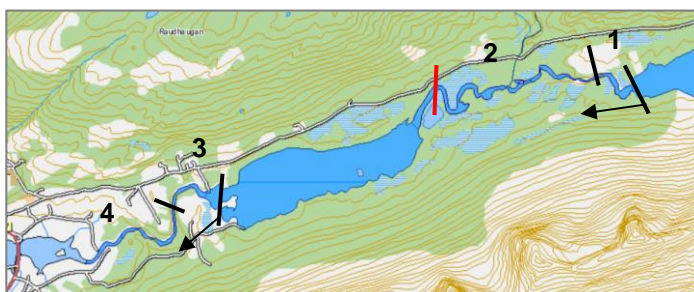
Det ble rapportert fangst av 45 laks, tilsvarende en beskatning på 32,8 %.

I tillegg til laks ble det observert 315 sjørøret (197 < 1 kg, 104 mellom 1-3 kg og 14 > 3 kg). Ørretgytingen var på hell, og det kan ikke utelukkes at noe sjørøret hadde vandret opp i innsjøen eller ut av elva. Det ble fanget 98 sjørøret i elva, noe som ut fra observert antall på høsten tilsier at beskatningsraten var maksimalt 23,5 %.



#### 4.18 Spildervassdraget (160.41Z)

Elva ble undersøkt 28/10 av to drivtellere. Sikten var 8 m og ga 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 2019 ble det registrert totalt 277 laks, fordelt på 121 smålaks, 110 mellomlaks og 46 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks. Basert på gjennomsnittsvektene av innrapportert fangst er gytebiomassen av observert laks beregnet til 666 kg (145 hofisk), mens oppgitt GBM er 235 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed minimum 283 % i 2019. Basert på faktisk antall observerte laks har gytebestandsmålet blitt oppfylt i fem av syv år med drivtelling. 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 2019 hadde sone 3, som tidligere år, det klart høyeste antall gytefisk.

Det ble ikke registrert oppdrettslaks i elva

I 2019 ble det rapportert fangst av 79 laks i vassdraget, noe som ut fra antall laks observert under drivtelling tilsier at beskatningsraten var 23 %. Tidligere år har beskatningsratene ligget mellom 14-34 %. Disse lave til normale beskatningsratene kan indikere at våre drivtellingene 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 drivtelling.

I tillegg til laks ble det observert 764 sjørret (548 < 1 kg, 194 mellom 1-3 kg og 22 > 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 123 sjørreter, noe som gir en beskatningsrate på 14 %.

#### 4.19 Gjervalelva (159.21 Z)

Elva ble forsøkt undersøkt to ganger, men utvasking av leire ca. 200 m nedstrøms vandringshinder resulterte i sikt på 1,5-2 meter. Det var ikke mulig å gjennomføre drivtelling iht. Norsk Standard, og tall fra elva er absolutte minimumsanslag. Det ble registrert 20-30 laks, men det var ikke mulig å fordele observert laks til størrelseskategorier eller vurdere kjønn.

Det ble observert 5 rømte oppdrettslaks, men den lave sikten gjorde uttak umulig.

Det ble observert anslagsvis 40 umodne sjørreter og minimum 5 eldre sjørreter.

#### 4.20 Ranaelva (156.Z)

Elva ble undersøkt 9/10 av seks drivtellerne, som ved 10-12 m sikt ga god oversikt over elvetverrsnittet.

Elva ble undersøkt på strekningen fra Reinforsen og ned til Steinbekken (se egen rapport for nærmere beskrivelse – [www.ferskvannsbiologen.net/rapporter](http://www.ferskvannsbiologen.net/rapporter)).

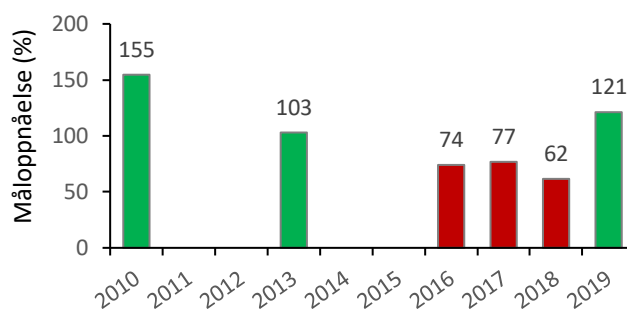
Det ble registrert 788 laks, fordelt på 452 smålaks, 231 mellomlaks og 105 storlaks. Basert på historiske gjennomsnittsvæker av rapportert fangst er gytebiomassen beregnet til 1478 kg (317 hofisk), mens oppgitt GBM er 1222 kg (244 hofisk). Måloppnåelsen var dermed 121 %.



Det ble registrert 13 oppdrettslaks (1,6 %). En oppdrettslaks ble avlivet.

Elva var ikke åpnet for fiske i 2019

Det ble observert 1713 sjørret, hvorav 1477 var < 1 kg, 194 mellom 1-3 kg, 41 mellom 3-7 kg og en > 7 kg. Registreringen traff trolig godt i forhold til gytetiden for sjørret. Det ble ikke observert sjørøye.



#### 4.21 Leirelva (Røssåga) (155.Z)

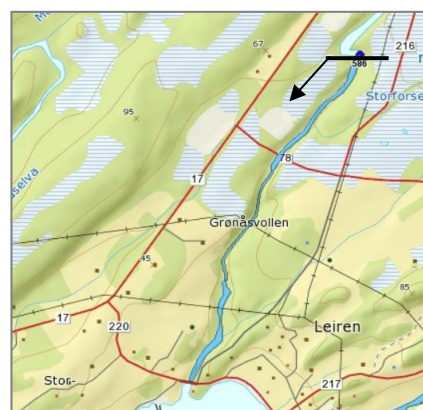
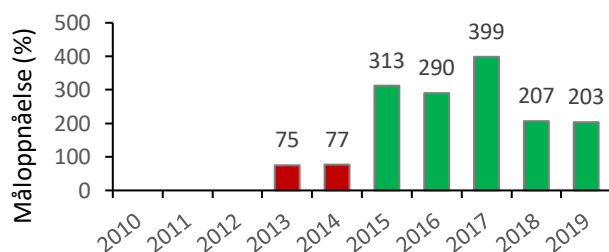
Det var ikke mulig å gjennomføre drivtelling i Røssåga i 2019 på grunn av dårlig sikt i vannet. Sideelva, Leirelva ble imidlertid undersøkt 1. oktober. To drivtellerne delte elva mellom seg, og hadde med 8-10 m sikt god dekning av elvetverrsnittet. Registreringene startet øverst i anadrom strekning, men ble avbrutt tre kilometer fra samløpet med Røssåga på grunn av blakking fra leireførende bekker. Detaljert rapportering vil foreligge i egen rapport som omhandler all fiskefaglig aktivitet i vassdraget

([www.NINA.no](http://www.NINA.no)). Det ble til sammen registrert 120 laks, fordelt på 43 smålaks, 37 mellomlaks og 40 storlaks. Det ble ikke observert utgytt laks. Basert på snittvekter fra sportsfiskefangster i vassdraget er gytebiomassen av observert laks (hunnfisk) beregnet til 325 kg (46 hofisk). Gytebestandsmålet for hele vassdraget er satt til 1249 kg (366 hofisk).

I tillegg til laks ble det registrert 732 sjøørreter, fordelt til 88 <1 kg, 347 mellom 1-3 kg, 265 mellom 3-7 kg og 32 >7 kg.

#### 4.22 Ranelva (153.3Z)

Elva ble undersøkt 7/10 av en drivteller, og med sikt på 4,5 m var dekingen god. Det ble registrert 96 laks, fordelt på 75 smålaks, 20 mellomlaks og en storlaks. 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 114 kg (49 hofisk), mens oppgitt GBM er 56 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 203 %.



Det ble ikke observert rømt oppdrettslaks i elva.

Det ble fanget 14 laks i vassdraget i 2019, noe som tilsvarer en beskatning på 12,7 %.

Det ble ikke observert sjøørret i elva.

#### 4.23 Leirelva-Leirfjord (153.22Z)

Elva var i perioden fra 10. september til siste uke i oktober preget av svært lav vannføring. Det ble utført flere kontroller i elva, men det var kun en kulp som holdt et lavt antall fisk. Frem til vår siste kontroll av elva (18. oktober) var det ikke reelle vandringsmuligheter for fisk, og det kan ikke utelukkes at den lave vannføringen forut for og i normal gytetid for laksen og sjøørreten i elva har medført svært lav gyteaktivitet/-suksess høsten 2019.

#### 4.24 Vefsna (151.Z)

Elva ble undersøkt 16/10 av syv drivtellerere, som ved 10-12 m sikt og svært lav vannføring ga god oversikt over elvetverrsnittet. Elva ble undersøkt på strekningen fra laksforsen til Forsjordio. Elva var under islegging, og den siste kilometeren ned mot Forsjordio var delvis islagt. Det ble ikke forsøkt drivtelling videre nedover elva på grunn av omfattende islegging. Detaljert beskrivelse av registreringene går frem av egen rapport for overvåkingen av hele vassdraget ([www.NINA.no](http://www.NINA.no)). Det ble til sammen registrert 1946 laks, fordelt på 472 smålaks, 723 mellomlaks og 771 storlaks. Basert på historiske gjennomsnittsvekter av rapportert fangst er gytebiomassen beregnet til 7679 kg (1028 hofisk), mens oppgitt GBM er 6306 kg (1051 hofisk). Sett i lys av at deler av laksebestanden i vassdraget befinner seg ovenfor Laksforsen, var det et godt overskudd av gytefisk av laks i vassdraget i 2019.

I tillegg til laks ble det også registrert 1915 sjørret, fordelt på 1294 individer <1 kg, 514 mellom 1-3 kg, 102 mellom 3-7 kg og 5 >7 kg.

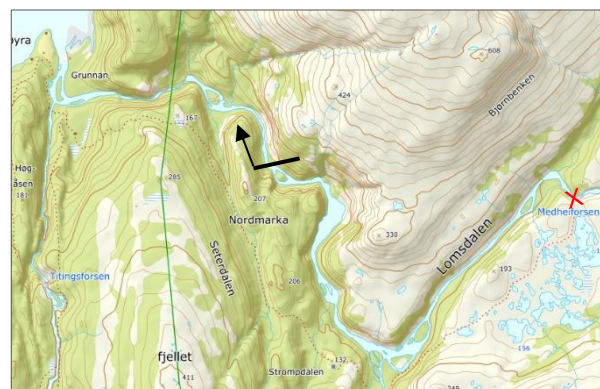
Det ble registrert 9 oppdrettslaks (0,5 %). Ingen oppdrettslaks ble avlivet.



#### 4.25 Lomselva (148.Z)

Nedre halvdel av elva ble undersøkt 2/10 av tre drivtellerere. Sikten var >10 m og ga god dekning av elvetverrsnittet og i dype kulper. Det ble registrert totalt 22 laks, fordelt på 12 smålaks, 9 mellomlaks og en storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 39 kg (11 hofisk), mens oppgitt GBM er 221 kg hofisk. Måloppnåelsen må ses i lys av at kun nedre halvdel av elva ble undersøkt.

Det ble registrert 2 oppdrettslaks på den undersøkte elvestrekningen (8,3 %). Begge ble avlivet. Det ble imidlertid fisket svært mye rømt oppdrettslaks i elvemunningen i løpet av seinsommeren og høsten. Det ble også fanget rømt oppdrettslaks i elvemunningen etter vår kontroll i elva. Dette utløste en ny kontroll på et senere tidspunkt, uten at det da ble konstatert ny oppgang av oppdrettslaks i elva.



Fangststatistikken for elva inkluderer fangst av rømt oppdrettslaks, og gir ikke et reelt inntrykk av fangst av villaks.

I tillegg til laks ble det også registrert 269 sjørret, fordelt på 251 individer <1 kg og 18 mellom 1-3 kg.

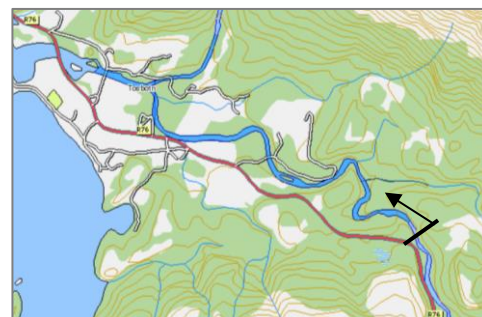
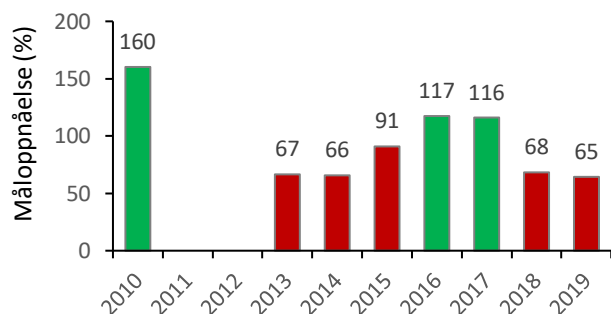
#### 4.26 Langfjordelva (148.312Z)

Elva ble undersøkt 1.oktober av en drivteller. Vannføringen var lav og sikten oversteg bredden på elva. Strekningen fra vandringshinder til sjøen ble undersøkt. Det ble ikke observert laks, rømt oppdrettslaks eller sjørret i elva.

#### 4.27 Storelva-Tosbotn (144.7Z)

Elva ble undersøkt 30.09 av to drivtellere). Lav vannføring og sikt på 8 meter ga full dekning av elvetverrsnittet. Elva ble også undersøkt flere ganger seinere på høsten. Ved alle undersøkelsene var det villfisk som oppholdt seg i elvemunningen, noe som trolig har sammenheng med den lave vannføringen gjennom store deler av høsten. Registreringen 30.09 må derfor oppfattes å gi et minimumstall for både laks og sjørørret, og fordeling til størrelsesgrupper for registreringene i munningsområdet (30 individer) er noe usikker på grunn av utfordringer mht. sikt i blandingssonen mellom ferskvann og sjøvann. Det ble registrert 41 laks i selve elva, fordelt på 38 smålaks, en mellomlaks og 2 storlaks. I tillegg ble det registrert minimum 30 laks i munningsområdet, og her dominerte små og mellomlaks. Gytebiomassen av laks observert i selve elva utgjorde 36 kg, mens antatt gytebiomasse for laks observert i munningsområdet trolig utgjorde mindre enn 30 kg. Samlet gytebiomasse av observert laks utgjorde derfor trolig ikke mer enn ca. 60 kg. Oppgitt GBM er 93 kg hofisk. Gitt et minimumsanslag på 60 kg hunnlaks var måloppnåelsen ikke lavere enn 65 %.

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.



Det ble registrert 18 oppdrettslaks, tilsvarende 30,5 % av all laks som ble observert opp i elva. All observert oppdrettslaks (i elva) ble avlivet.

Elva er ikke åpnet for fiske.

I tillegg til laks ble det registrert 68 sjørørreter (27 < 1 kg, 33 1-3 kg og 8 > 3 kg).

#### 4.28 Bogelva ()

Elva ble undersøkt 30.09 av to drivtellere. Sikten var 7 m, og sammen med svært lav vannføring ga dette full dekning av elvetverrsnittet. Det ble registrert 78 laks, fordelt på 45 smålaks, 29 mellomlaks og 4 storlaks. Det ble ikke fanget laks i elva i 2019, og beregningene av gytebiomasse har tatt utgangspunkt i snittvekter på 1,8 kg, 4 kg og 8 kg for hhv. små-, mellom- og storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 83 kg (36 hofisk), mens oppgitt GBM er 115 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 72 %. Ved tidligere drivtelling, i 2016 og 2018, var beregnet måloppnåelse hhv 73 % og 93 %.

Det ble registrert 3 rømte oppdrettslaks (3,7 %). Alle ble avlivet

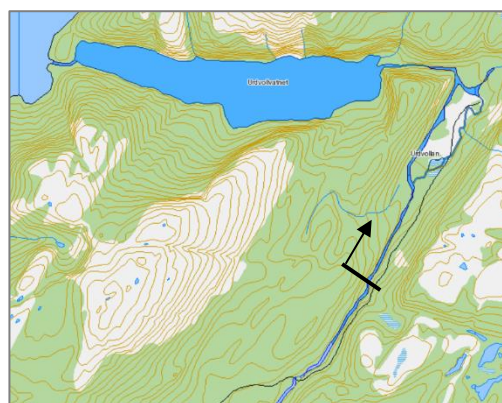
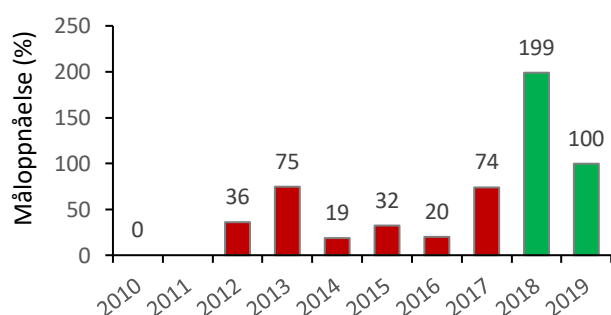
Elva er ikke åpnet for fiske.

I tillegg til laks ble det registrert 66 sjørørret (44 < 1 kg, 17 1-3 kg og 5 3-7 kg). Drivtellingen ble trolig utført under gytetiden for sjørørret.



#### 4.29 Urvollelva (144.5Z)

Elva ble undersøkt 29/10 av to drivtellere. Sikten var 7 m, men lav vannføring sikret god dekning av elvetverrsnittet. Utløpselva (ca. 200 m lang og svært stri) ble kun undersøkt hel øverst, siden den videre ned mot sjøen er svært stri. Laksen kan vandre om lag 2,3 km oppover innløpselva, men øvre halvdel av innløpselva er svært grunn og mangler kulper som voksen fisk kan oppholde seg i. Kun nedre 1,3 km av innløpselva ble undersøkt. Det ble registrert 48 laks, fordelt på 28 smålaks, 18 mellomlaks og 2 storlaks. Det ble rapportert fangst av bare 5 laks i 2019, og beregningene av gytebiomasse har tatt utgangspunkt i snittvekter på 1,8 kg, 4 kg og 8 kg for hhv. små-, mellom- og storlaks. Gytebiomassen av observert laks er beregnet til 75 kg (20 hofisk), og oppgitt GBM er 75 kg hofisk. Måloppnåelsen var dermed 100 %. Gytefisketellingen i 2019 ble trolig utført noe tidlig for å treffe gytetiden for laks godt, og på grunn av muligheten for at noe laks oppholdt seg i innsjøen under registreringene skal det ikke utelukkes at faktisk gytebiomasse av laks var høyere enn hva vi observerte.



Det ble ikke observert oppdrettslaks i elva under drivtellingen.

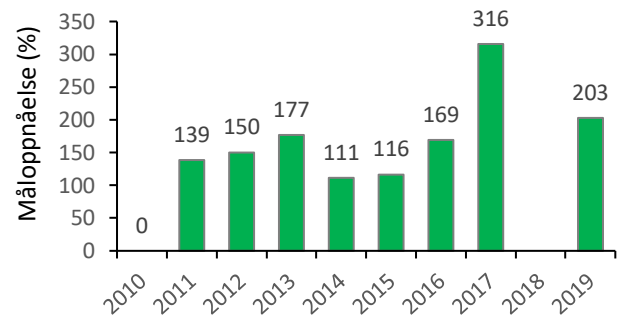
I tillegg til laks ble det registrert 394 sjørreter (92 < 1 kg, 212 1-3 kg, 84 3-7 kg og 6 > 7 kg). Trolig traff vår drivtelling godt i forhold til gytetidspunktet for sjørret i 2019. Videoovervåkingen i utløpselva har hvert år vist at oppvandringen av sjørret reelt er langt høyere enn hva som registreres under gytefisketellingene. Opptakene for 2019-sesongen er ikke ferdig analysert per dato, men i 2016 og 2017 ble hhv. 3785 og 3293 sjørret registrert opp i vassdraget. Dette viser klart problemene som kan være knyttet til drivtelling i vassdrag med innsjøer.

#### 4.30 Åelva/Åbjøra (144.Z)

Åelva ble undersøkt 3.10 på strekningen fra Brattfossen og ned til Hårstadvossen av tre drivtellere. Sikten i Åelva var 5-8 m, og sammen med lavvannføringen var dekningen av elva god. Utførlig beskrivelse av gjennomføring og resultater foreligger i egen rapport (utgis av NTNU-Vitenskapsmuseet). 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 367 laks (164 smålaks, 160 mellomlaks og 43 storlaks). Video-overvåkingen i trappa viste at det vandret opp 524 laks (234 smålaks, 215 mellomlaks og 75 storlaks). I og med at det ikke fiskes laks ovenfor Brattfossen stod det dermed til sammen 891 laks i Åbjøravassdraget høsten 2019. Basert på snittvekter fra fangst-rapporteringen var gytebiomassen av observert laks 1936 kg, mens oppgitt GBM er 954 kg. Måloppnåelsen i 2019 var dermed 203 %.

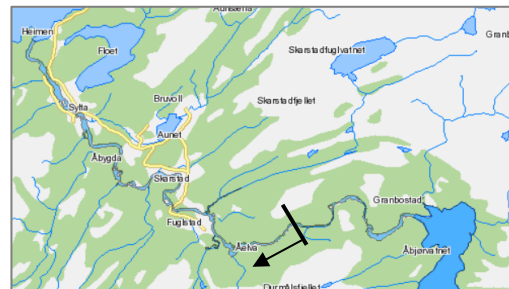


Det ble registrert 22 rømt oppdrettslaks, hvorav 15 ble observert nedenfor fisketrappa og 7 i fisketrappa. I den totale bestanden var beregnet innslag av oppdrettslaks 2,4 %, mens tilsvarende kun for området nedenfor Brattfossen var 4,1 %. Ni av oppdrettslaksene observert nedenfor fisketrappa ble avlivet, og innslaget etter uttak var 1,4 % for hele vassdraget og 1,6 for området nedenfor Brattfossen.



Det ble rapportert fangst av 312 laks i elva i 2019, men dette er et tall som domineres av rømt oppdrettslaks. Det er ikke mulig å beregne beskatningsrate for villaks i elva i 2019.

Det ble observert 1043 sjøørreter under drivtellingen nedenfor Brattfossen, fordelt på 549 < 1 kg, 390 mellom 1-3 kg, 100 mellom 3-7 kg og 4 > 7 kg. I tillegg ble det registrert 199 sjøørreter som passerte Brattfossen. Totalt var det dermed 1242 sjøørreter i vassdraget høsten 2019.



**Tabell 3** Registreringer av laks, sjørret og sjørøye ved drivtelling i elver i Nordland høsten 2019. I enkelte elver er gytefisktellningene 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	39	53	3	2	0	0	97	0	11	0	0	0	0
Elvegårdselva	21	91	30	24	44	13	223	15	30	20	9	0	0
Heggedalselva	15	14	4	2	0	0	35	0	38	10	2	1	0
Rombakselva	1	1	2	1	0	0	5	0	7	3	0	0	0
Skjoma	8	65	86	43	52	28	282	2	249	156	251	67	0
Råna	3	21	33	15	17	8	94	0	12	42	45	21	0
Mørsvikelva	11	13	5	3	0	0	32	0	8	45	6	0	0
Kobbelvassdraget	6	19	25	13	6	3	72	5	48	122	111	9	0
Bonnåga	49	48	29	3	0	0	129	0	2	13	2	0	0
Laksåga (Nordfj.)	3	6	7	1	1	0	18	3	143	115	59	0	5
Lakselva (Valnesfj)	12	23	60	14	8	6	93	1	23	8	0	0	0
Setså	7	6	6	0	0	0	19	0	45	16	2	0	0
Saltdalselva	91	161	349	130	79	39	849	21	604	425	393	49	0
Lakselva-Misvær	49	43	37	11	15	3	159	0	134	39	10	6	0
Beiarelva	64	28	657	326	475	182	2026	20	1199	1100	753	91	0
Valneselva	36	55	14	0	0	0	108	0	17	4	1	0	0
Reipå	40	38	12	4	0	0	94	0	197	104	14	0	0
Spildervassdraget	39	82	73	37	33	13	277	0	548	194	20	2	0
Gjervaelva	5	8	8	5	2	2	30	5	-	-	-	-	-
Ranaelva	102	350	152	79	63	42	788	13	1477	194	43	1	0
Leirelva (Røssåga)	6	37	26	11	30	10	120	1	88	347	265	32	0
Ranelva	33	42	15	5	1	0	96	0	0	0	0	0	0
Leirelva-Leirfjord*													
Vefsna	30	422	458	265	540	231	1946	9	1296	514	102	5	0
Lomselva	3	9	7	2	1	0	22	2	251	18	0	0	0
Langfjordelva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Storelva-Tosbotn**	16	22	0	1	1	1	41	18	27	33	8	0	0
Bogelva	13	32	21	8	2	2	78	3	44	17	5	0	0
Urvollelva	6	22	12	6	2	0	48	0	92	212	84	6	0
Åelva/Åbjøra***	89	309	265	110	76	42	891	22					

\* svært lav vannføring kan ha hindret gyting, \*\* mye villaks i elvemunning \*\*\* tall inkluderer registreringer fra videoovervåking i Brattfossen.

**Tabell 4** Antatt gytebestandsmål (GBM) (jfr. Hindar m.fl 2007), samt **observert** gytebestand (OGB) i elver i Nordland høsten 2019. Beregning av OGB går frem av metodekapittel. Differanse angir forskjellen mellom oppgitt GBM og OGB.

Elv	GBM (kg hofisk)	GBM (ant. hofisk)	OGB (kg hofisk)	OGB (ant. hofisk)	Differanse (kg)				
					2019	2018	2017	2016	2015
Forfjordelva	117	73	73	42	-44	-53	-76	-55	+2
Elvegårdselva	172	43	529	95	+357	+311	+320	+213	+134
Heggedalselva	95	36	45	19	-50	-56	-87	-70	-91
Rombakselva	60		10	3	-50				
Skjoma	547		862	146	+315				
Råna	91	30	246	50	+155	+8	+25	+70	+22
Mørsvikelva	-	-	40	16	-	-	-	-	-
Kobbelvassdraget	234	-	180	37	-54	-159			-156
Bonnåga	210	69	219	78	+9	-54	+9	-60	-77
Laksåga (Nordfj.)	203	68	45	11	-158	-68	-117	-89	-96
Lakselva-Valnesfj	298	109	219	50	-79	+49	-22	+37	-199
Setså	-	-	31	13	-	-			
Saltdalselva	2385	477	2358	519	-27	-	-910	+681	-226
Lakselva-Misvær	196	83	282	101	+86	+427	+47	+233	+196
Beiarelva	1704		7517	1236	+5813		+3180	+3356	+716
Valneselva	32	15	122	50	+90	+208	+160	+49	+28
Reipå	111	62	108	52	-3		+368	+149	+142
Spildervassdraget	235	-	666	145	+431		+201	+93	-17
Gjervaelva	75	-	60	15	-15	-15	+18		
Ranaelva	1222	244	1480	317	+258	-469	-363	-317	
Leirelva (Røssåga)	1249	366	325	46	-924		-952	-474	
Ranelva	56	28	114	49	+58	+60	+167	+107	+119
Vefsna	6306	1051	7679	1028	+1373				
Lomselva	221		39	11	-182				
Storelva-Tosbotn	93	47	60		-33	-29	+15	+16	-8
Bogelva	115	-	83	36	-32	-8		-31	
Urvollelva	75	33	75	20	0	+74	-20	-60	-51
Åelva/Åbjøra	954		1936	430	+982		+2057	+660	+155

**Tabell 5** Oversikt over observert antall fisk kategorisert som villaks og oppdrettslaks ved drivtelling, samt eventuelt uttak av oppdrettslaks for hver elv i 2019. 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 tilsvare innslag under 4 %, oransje innslag mellom 4 og 10 % og rødt innslag over 10. <sup>1)</sup> Uttak finansiert av Fiskeridirektoratet, <sup>2)</sup> uttak finansiert av OURO og <sup>3)</sup> uttak finansiert av Sinkaberg Hansen AS.

Elv	Observert antall villaks	Observert antall oppdrettslaks	Uttak oppdrettslaks	Innslag oppdrett før uttak (%)	Innslag oppdrett etter uttak (%)
Forfjordelva	97	0	0	0	0
Elvegårdselva <sup>2)</sup>	223	15	11	6,3	1,8
Heggedalselva	35	0	0	0	0
Rombkselva	5	0	0	0	0
Skjoma	282	2	0	0,7	0,7
Råna	94	0	0	0	0
Mørsvikelva	32	0	0	0	0
Kobbeltvassdraget	72	5	0	6,5	6,5
Bonnåga	129	0	0	0	0
Laksåga (Nordfj.) <sup>2)</sup>	18	3	2	14,3	5,3
Lakselva-Valnesfj	93	1	0	1,1	1,1
Setså	19	0	0	0	0
Saltdalselva <sup>2)</sup>	849	21	6	2,4	1,7
Lakselva-Misvær	159	0	0	0	0
Beiarelva <sup>2)</sup>	2226	20	6	1,0	0,7
Valneselva	108	0	0	0	0
Reipå	94	0	0	0	0
Spildervassdraget	277	0	0	0	0
Gjervalvelva	30	5	0	14,3	14,3
Ranaelva	788	13	0	1,6	1,6
Leirelva (Røssåga)	120	1	0	0,8	0,8
Ranelva	96	0	0	0	0
Vefsna	1946	9	0	0,5	0,5
Lomselva	22	2	2	8,3	0
Storelva-Tosbotn	41	18	18	30,5	0
Bogelva	78	3	3	3,7	0
Urvollselva	48	0	0	0	0
Ælva/Åbjøra	367	15	9	4,1	1,6
<b>Gjennomsnitt</b>				<b>3,4</b>	<b>1,3</b>
Median				<b>0,5</b>	<b>0</b>

#### 4.31 Innslag og uttak av rømt oppdrettslaks

Vi har beregnet innslaget av rømt oppdrettslaks i alle elvene der vi har utført drivtelling i henhold til Norsk Standard gjennom høsten 2019. Til sammen observerte vi 8.348 villaks og 132 rømte oppdrettslaks i de undersøkte elvene i Nordland. Dette gir at rømt oppdrettslaks utgjorde 1,6 % av all observerte laks i elvene før utfiskingstiltak ble utført (**tabell 5**). Innslaget i de enkelte elvene varierte fra 0-30,5 %, og gjennomsnittet var 3,4 % (median=0,5 %). I 2017 og 2018 var gjennomsnittlig innslag hhv. 2,7 % og 1,2 %, og rømt oppdrettslaks utgjorde hhv.1,4 % og 1,2 % av all observert laks (alle elver). Det ble ikke observert rømt oppdrettslaks i 14 av 29 elver (48,3 %) i 2019, mens tilsvarende i 2017 og 2018 var hhv. 29 % og 37,5 %.

Innslaget av oppdrettslaks var høyere enn tiltaksgrensen på 4 % i 6 av 29 elver (21 %). Alle disse elvene har små bestander av laks, dvs. fra 18-223, ( $\bar{x}$  =66,7) registrerte laks. Gjennom oppdrag fra Fiskeridirektoratet, OURO-ordningen eller oppdrettsselskapet Sinkaberg Hansen AS var det planlagt uttak av rømt oppdrettslaks i alle elvene der vi gjennomførte drivtelling. Vi observerte til sammen 132 rømte oppdrettslaks, og 57 (43 %) ble avlivet ved undervannsjakt. Planlagt uttak var mindre effektivt i 2019 enn i foregående år. Årsaken til dette er at det var i de store elvene (Saltdalselva, Beiarelva, Ranaelva og Vefsna) det ble registrert mange oppdrettslaks, og her er det utfordrende og svært tidkrevende å drive uttak i form av undervannsjakt. Dersom vi kun regner med de elvene der det faktisk ble gjennomført tiltak ble 59 % (57 av 96) av de observerte oppdrettslaksene avlivet.

Et vektet, gjennomsnittlig innslag av rømt oppdrettslaks var 3,4 % før uttak, mens innslaget etter gjennomførte tiltak var 1,3 %. Planlagte uttak ble ikke gjennomført i fem av elvene med registrert

forekomst av oppdrettslaks. Uttak ble ikke prioritert utført i Skjoma, Lakselva-Valnesfjord, Ranaelva og Vefsna 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 Vefsna gjør de store vannvolumene undervannsjakt nær umulig. I Kobbelvassdraget 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 2019 var preget av lite nedbør, og fra starten av september til siste dagene av oktober var vannføringen i de aller fleste elvene lav til svært lav. I flere av de mindre elvene var det sannsynlig at lav vannføring påvirket forekomsten av gytefisk under våre undersøkelser. I noen elver kan det heller ikke utelukkes at fisk som hadde vandret opp tidligere i sesongen, forlot elva i forkant av gytetiden på grunn av at elvene mer eller mindre tørket inn. Generelt var gytningen i Nordlandselvene seinere i 2019 enn normalt, og selv i siste halvdel av oktober var gytningen knapt kommet i gang i de fleste elvene som da ble undersøkt.

I midten av oktober falt lufttemperaturene markant, og mange elver ble islagt. Dette satte en stopper for planlagte undersøkelser i flere elver (Kongsvikelva, Sneiselva, Kjeldelva), og i Lakselva-Valnesfjord påvirket islegging registreringer i flere kulper som normalt har holdt mye fisk. Registreringene i Vefsna ble også påvirket, i og med at områdene fra Forsjordio og ned mot Kvalfors/sjøen var islagte.

Av til sammen 30 elver/vassdrag som ble undersøkt i Nordland i 2019, ble gytebestandsmålet oppfylt i 12 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 fire elver til som oppfylte gytebestandsmålet i 2019. Blant de 13 øvrige elvene er det to elver uten beregnet gytebestandsmål (Mørsvikelva og Setså), og i Lakselva-Valnesfjord, Røssåga og Lomselva er kun deler elva/vassdraget undersøkt. I Gjervalelva medførte blakking av leire at sikten var svært lav, og det kan ikke utelukkes at det var et langt høyere antall laks i elva enn hva vi registrerte. I Reipå var observert gytebestand rett under gytebestandsmålet, mens måloppnåelsen har vært høy de foregående fem årene (228-431 %). Det blir opplyst fra elveiere at noe fisk gyter i innløpselva innerst på innsjøen, noe som trolig bidrar til t gytebestandsmålet ble oppfylt også i 2019. Vi ble også opplyst om et relativt omfattende ulovlig fiske med garn, noe vi også så klare spor etter. Nedgangen i antall fisk sammenlignet med tidligere år kan derfor ikke utelukkes å ha sammenheng med slikt ulovlig fiske. I de fleste elvene der måloppnåelsen var lav i 2019, er gytebestandsmålet i tillegg lavt. I mange av disse elvene er det et lavt antall laks som skiller mellom god og dårlig måloppnåelse, og i tillegg kan tidlig utført drivtelling ha bidratt til lav måloppnåelse i to elver. I Urvoldvassdraget var sjørret fokusart for registreringene, og noe laks oppholdt seg trolig fortsatt i innsjøen under vår registrering. I Leirelva (Leirfjord) kan det ikke utelukkes at gytefisk av laks ankom elva, og gjennomførte suksessfull gytning, når vannføringen steg i slutten av oktober, men da medførte islegging at drivtelling ikke var mulig.

Forekomsten av rømt oppdrettslaks ble kartlagt i alle elvene, og i 14 av 30 elver (46,7 %) ble det ikke observert rømt oppdrettslaks. Dersom registreringene fra alle 30 elvene i 2019 slås sammen var det 1,6 % oppdrettslaks i elvene i Nordland, men dersom vi beregner gjennomsnittet for innslaget i hver enkelt elv (vektet gjennomsnitt) får vi 3,4 % rømt oppdrettslaks. Vektet median for beregningen i alle elvene gir 0,5 %. En enkeltstående rømmingshendelse i Tosen (Sinkaberg Hansen AS) ga høye innslag i noen få elver, der spesielt beregningene for Storelva-Tosbotn er med på å dra opp gjennomsnittsberegningen for hele landsdelen.

Med bakgrunn i oppdrag fra Fiskeridirektoratet, OURO-ordningen og Sinkaberg Hansen AS ble det planlagt uttak av oppdrettslaks i alle elver der det ble gjennomført drivtelling. I Kobbelva, Laksåga-Nordfjord og Gjervalelva 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 rømte oppdrettslaksene raskt inn i innsjøen. I Laksåga-Nordfjord medførte et lavt antall villaks at selv om to av tre observerte oppdrettslakser ble avlivet, så var innslaget av oppdrettslaks fortsatt 5,3 % etter tiltak. Den siste oppdrettslaksen ble ikke gjenfunnet etter flere jaktforsøk, og vandret trolig ut i sjøen. I Gjervalelva ble det observert fem oppdrettslakser, men sikt på 1,5-2 m gjorde jakt umulig.

Totalt ble 57 av 132 observerte oppdrettslaks tatt ut ved harpunering, og dette er et prosentvis lavere uttak enn tidligere år. En overvekt (70 %) av oppdrettslaksene som ikke ble avlivet ble registrert i de fire største elvene, dvs. i Saltdalselva, Beiarelva, Ranaelva og Vefsna. I Ranaelva og Vefsna 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 3,4 % til 1,3 % gjennom uttaks-arbeidet. Dersom de tre elvene der innslaget var høyt, men uttak likevel ikke ble utført, holdes utenfor ville gjennomsnittlig innslag etter tiltak utgjort 0,4 %.

## 6 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. (2017). Rømt oppdrettslaks i vassdrag i 2016. Rapport fra det nasjonale overvåkingsprogrammet. Fisken og havet, særnr 2b-2017: 50.
- 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
- 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
- Hindar K, et al. (2007) Gytebestandsmål for laksebestander i Norge. NINA Rapport 226:78
- Kanstad-Hanssen Ø (2010) Drivtelling av gytefisk i lakseførende elver i Troms i 2010. Ferskvannsbiologen Rapport 2010-07:18 s
- Lamberg A, Strand R, Øksenberg S (2009a) Gytebestander av laks og sjørøret 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) Gytefiskregistrering i Skjoma i 2009. Resultater fra drivtelling av laks, ørret og røye 7. til 8. oktober 2009. Vilt & fiskeinfo VFI-rapport 05/2009:14s.
- Lamberg A, Strand R, Øksenberg S (2009c) Videoovervåking av laks og sjørøret i Skjoma fra 2001 til 2008. . Lamberg Biomarine services LBMS-Rapport 02-2009:30s.
- Næsje TF, et al. (2015) Villaks og rømt oppdrettslaks i Namsfjorden og Namsenvassdraget: Fangst, atferd og andeler rømt oppdrettslaks. NINA Rapport 1138:106
- 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
- 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