

VFI-rapport 17/2011

Gytefiskregistrering i Beiarvassdraget i 2011

Resultater fra drivtellingene av laks, sjørret og sjørøye

12. oktober i 2011



Mellomlaks hunn

Anders Lamberg
Sondre Bjørnbet
Vemund Gjertsen *
Øyvind Kanstad Hanssen**
Bernt Kibsgaard**
og
Sverre Øksenberg***

*TOFA(Trondheim Omland fiskeadministrasjon) Leirfossv. 76, 7038 Trondheim

** Ferskvannsbiologen, Postboks 127, 8411 Lødingen

***Øksenberg Bioconsult, Leirabekkveien 4, 7600 Levanger

Sammendrag

For å kartlegge gytebestandene av laks og sjørørret i Beiarvassdraget ble det gjennomført drivtelling med dykkerdrakt, maske og snorkel i 12. oktober i 2011. Beiarvassdraget består av Tollåga, Gjeddåga og selve Beiarelva eller Storelva. Vannføring og sikt i vannet var tilfredsstillende for en sikker gjennomføring av registreringene.

Den 12. oktober ble Tollåga og Gjeddåga undersøkt med henholdsvis to og en drivteller(e). Den samme dagen ble det foretatt registreringer i Storelva ved bruk to lag à tre drivtellerere. Det ble registrert totalt 377 villaks, 8 oppdrettslaks (2,1 %) og 2 099 sjørørret i hele vassdraget. Av sjørørreten var 831 (39,6 %) under 1 kg og ca. 750 (90 % av de under 1 kg) var umodne individer.

I følge offisiell fangststatistikk for Beiarvassdraget i 2011 ble det tatt opp 563 laks. Beskatningsraten for laks totalt dette året ble derfor 59,9 %. Beskatningsraten var henholdsvis 61,2, 64,4 og 48,9 % for henholdsvis små- mellom- og storlaks. Gytebestanden av hunnlaks registrert ved drivtelling ble beregnet til 77,5 % av angitt gytebestandsmål (målt i samlet kroppsvekt av hunnlaks). Nedgangen i gytebestand av både laks og sjørørret som ble registrert fra 2009 til 2010 fortsatte i 2011. Det ble registrert en høyere andel stor hunnlaks i 2011 enn i tidligere år. Dette sammenfaller med utsettingspåbud for hunnlaks over 70 cm etter 1. august i Beiarvassdraget i 2011.

Det ble ikke observert sjørøye under drivtellingene i Beiarvassdraget i 2010. Selv om gytetidspunktet trolig er tidligere for sjørøye enn for laks og sjørørret, og at det derfor er vanskeligere å registrere sjørøye når drivtellingene utføres seint, så tyder observasjonene på at bestanden av sjørøye som i de to foregående årene, er svært liten.

Forord

Overvåkingsprosjektet i Beiarvassdraget ble startet i 2008 som en del av et større femårig prosjekt, der målet er å undersøke påvirkninger på bestander av vill laks og sjøørret fra lakseoppdrettsnæringa på kysten utenfor elva. I tillegg skal overvåkingen bidra til å kartlegge bestandene av laks, sjøørret og sjørøye, og si noe om beskatningsrater for de tre artene. I 2009 og 2010 ble det gjennomført fullskala drivtelling av gytefisk i vassdraget. Den foreliggende rapporten er fra tilsvarende drivtelling i 2011. Oppdragsgiver er Beiarn kommune og ansvarlig hos oppdragsgiver er Terje Nyvold.

Det rettes en takk til Bror Hemminghytt som med sin kjennskap til forholdene i elva og med erfaring fra drivtelling kunne holde oss løpende orientert om forholdene i Beiarvassdraget i 2010. Dette bidro til en tilnærmet perfekt «timing» av tellingene, på den eneste dagen med tilfredsstillende forhold i 2011. Han har i tillegg bidradd til verdifulle faglige vurderinger.

Trondheim 6.12.2011

Anders Lamberg
Prosjektleder
Vilt og fiskeinfo AS

Innhold

Sammendrag.....	2
Forord	3
Innhold	4
Innledning.....	5
Metode	6
Drivtelling.....	6
Fangststatistikk	6
Resultater.....	7
Generelt.....	7
Bestandstørrelse laks og sjørørret	7
Beskatningsrater og gytebestandsmål	8
Data fra fiskebørsen.....	11
Fordeling av gytefisk i vassdraget	12
Sjørørret.....	14
Lokale drivtelling	14
Fangststatistikk i perioden 2000 – 2011	15
Diskusjon.....	16
Litteratur	17
Vedlegg	19

Innledning

Beiarvassdraget ble rotenonbehandlet i 1994 og friskmeldt i 2001. Etter friskmeldingen er det fanget et jevnt økende antall flersjøvinterlaks og et varierende eller avtagende antall smålaks. Fangstene av sjørret har gått kraftig tilbake fra ca 4.000 individer fanget i 2002 til ca. 800 i 2010. Gytebestanden av laks i de to årene det har blitt gjennomført drivtelling, har minket fra 1 124 i 2009 til 511 i 2010. Også bestanden av kjønnsmodne sjørret og umodne sjørret har gått ned fra 2009 til 2010. Det kan være mange grunner til endring i bestandene. Noen av de viktigste faktorene er variasjon i beskatningsrater, sjøoverlevelse, intra- og interspesifikk konkurranse i ferskvannsfasen, predasjon m. fl. Fangst av sjørøye har også gått kraftig ned i Beiarvassdraget de siste 10 årene. Sjørøya er nå fredet. For denne arten kan det også være mange grunner til endringen, men uansett årsak så tyder utviklingen på at sjørøya kan forsvinne fra vassdraget. Andelen oppdrettslaks registrert i gytebestanden har vært relativt lav de siste årene.

Fiskereglene i Beiarvassdraget i 2011 som i 2010 ga en kvote på inntil 2 laks pr fisker pr døgn, 3 laks pr uke og maks 5 laks pr sesong. Det var lov å ta opp 4 sjørret pr døgn og maks 25 sjørret pr sesong. Fra 1. august skulle all hunnlaks over 70 cm og all sjørret som var kommet i gytedrakt settes ut. Virkningen av disse reglene kan evalueres dersom det hentes inn detaljert informasjon om beskatning og gytebestand. For å skaffe sikker informasjon om utviklingen av bestander av laks og sjørret via fangststatistikk er det ikke nok å få gode rapporteringsrutiner, men det er også viktig å få nøyaktig informasjon om beskatningsraten. Det er flere metoder som kan gi slik informasjon. Drivtelling av gytebestandene av laks og sjørret om høsten er en slik metode. Dette verktøyet er benyttet i mange vassdrag de siste årene (Lamberg & Øksenberg 2008; Lamberg et al. 2008; Lamberg & Strand 2009; Skoglund et al. 2009; Ugedal et al. 2009; Kanstad-Hansen & Lamberg 2010). Hvor nøyaktig metoden er, vil variere mellom elver. Det er kartlagt flere faktorer som påvirker resultatet, og drivtelling av gytefisk i Beiarvassdraget i 2009 viste at dette vassdraget kan egne seg godt om tellingene kan legges til de få dagene med god sikt i vannet. Nøyaktigheten i bruk av denne metoden i nordiske vassdrag, der den lar seg dokumentere ved hjelp av videoovervåking eller radiomerkeforsøk, har variert mellom 85 og 99 % (Lamberg et al. 2009a; Lamberg et al. 2009b; Lamberg et al. 2010a; Orell et al. 2011). I 2011 ble gytefiskregistreringene videreført i Beiarvassdraget.

Metode

Drivtelling

Gytefiskregistreringene ble gjennomført 12.oktober i 2011 av seks drivtellere (Sondre Bjørnbet, Vemund Gjertsen, Sverre Øksenberg, Øyvind Kanstad Hanssen, Bernt Kibsgaard og Anders Lamberg) som drev ned totalt ca. 22 km fordelt på tre elvestrekninger; Tollåga, Gjeddåga og Beiarvassdraget (**Tabell 1**).

Hver drivteller var utstyrt med en skriveplate i ekstrudert polystyren i A5 format festet til armen med en strikk. Hver drivteller noterte ned observasjoner etter behov og knyttet disse til et kart festet på baksiden av skriveplata. Det foregikk en kontinuerlig kommunikasjon mellom drivtellerne for å unngå dobbelttelling av fisk. Laks og sjørøret ble klassifisert i grupper etter kroppsstørrelse. For laks er kategoriene smålaks, mellomlaks og storlaks benyttet. Laksen ble i tillegg kategorisert som hann- og hunnfisk. Ørreten ble delt i < 1 kg, 1-3 kg, 3–7 kg og > 7 kg. I tillegg ble det skilt mellom laks som hadde typiske morfologiske oppdretts- og villfiskkarakterer. Antall sjørøye ble også notert ned.

Fangststatistikk

Fangststatistikk er hentet fra www.fangstrapp.no, fra Lakseregisteret (Direktoratet for naturforvaltning) (<http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret>) og fra www.Beiarvassdraget.com/marstr2/fiskebors/.

Tabell 1. Fordeling av elvestrekninger med antall personer som gjennomførte registreringene på respektive avsnitt i Beiarvassdraget i 2011.

Dato	Fra	Til	Distanse (km)	# personer
12.okt	Tollåga (pumpestasjon)	Samløp med Beiarelva	0,8	2
12.okt	Gjeddåga (foss)	Samløp med Beiarelva	0,6	1
12.okt	Høgforsen	Brennmoen	11,7	3
12.okt	Brennmoen	Voll bro	8,9	3

Resultater

Generelt

Sikten i vannet var tilfredsstillende og det var mulig å oppdage fisk på en avstand på fra 4,5 til 7 meter. Det var best sikt i elva ned til like etter samløpet med Tollåga, men gradvis dårligere videre nedover elva. Vannføringen målt ved Selfors bru var gjennomsnittlig 18,8 m³/s. Registreringene fra drivtellingene ble kartfestet til totalt 19 delstrekninger (**Vedlegg 1, Vedlegg 2, Vedlegg 3 og Vedlegg 4**).

Bestandsstørrelse laks og sjørret

Totalt ble det registrert 377 laks og 2099 sjørret. Under drivtellingene ble det i 2011 som i 2009 og 2010, registrert flest mellomlaks (**Tabell 2**). Fordelingen av aldersklasser fra drivtellingene er forskjellig fra det som ble registrert i fangstene der fisken ble avlivet og de som ble satt ut (**Figur 1**). En høyere andel smålaks ble satt ut enn det som ble avlivet eller som ble funnet under drivtellingene. Det ble avlivet høyest andel mellomlaks mens andel storlaks var høyest under drivtellingene.

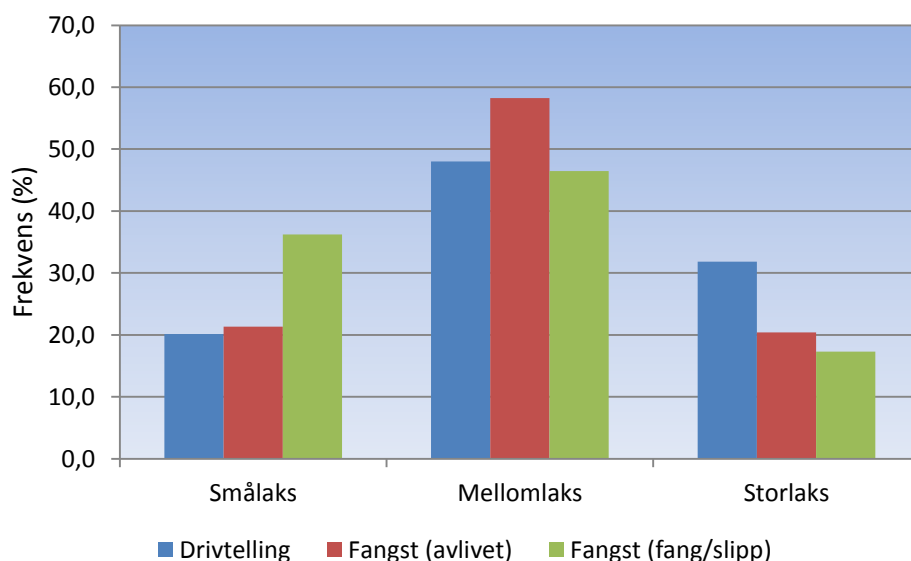
Totalt innsig av laks har gått jevnt ned de siste tre årene (**Figur 2**). Den største nedgangen fra 2010 til 2011 ble registrert i innsiget av små- og storlaks med henholdsvis 43,5 og 44,2 % nedgang (**Tabell 4**). Nedgangen i størrelsen på gytebestanden var enda høyere enn nedgangen i innsiget (**Tabell 5**). Andel hunnlaks har vært lik de siste tre årene med unntak av andel storlakshunner som var høyere i 2011 enn de to foregående årene (**Figur 3**). Det ble registrert 8 laks som hadde tydelige morfologiske karakterer som tyder på at de har vokst opp i et oppdrettsanlegg. Dette utgjør 2,1 % av all registrert laks som er noe høyere enn i 2009 og 2010 (henholdsvis 1,5 og 0,6 %).

Det ble registrert totalt 2099 sjørret under drivtellingene i Beiarvassdraget i 2011. Av disse ble 39,6 % vurdert til å være under ett kg. Om lag 750 (90 %) av de under ett kg var trolig umodne individer som ble observert i stimer. Antall kjønnsmodne individer ble derfor vurdert til å være totalt 1 350 individer. Av de kjønnsmodne var det flest fisk i størrelsesgruppen 1 – 3 kg (**Tabell 3**). Det ble registrert 673 sjørret i fangstene i Beiarvassdraget i 2010. Gjennomsnittsvekten på disse var 1,4 kg. Det totale innsiget av sjørret ble beregnet til 2 772 individer. Antall umodne sjørret registrert i 2011 var ca. 750 mot 1.280 i 2010 og 1.500 i 2009.

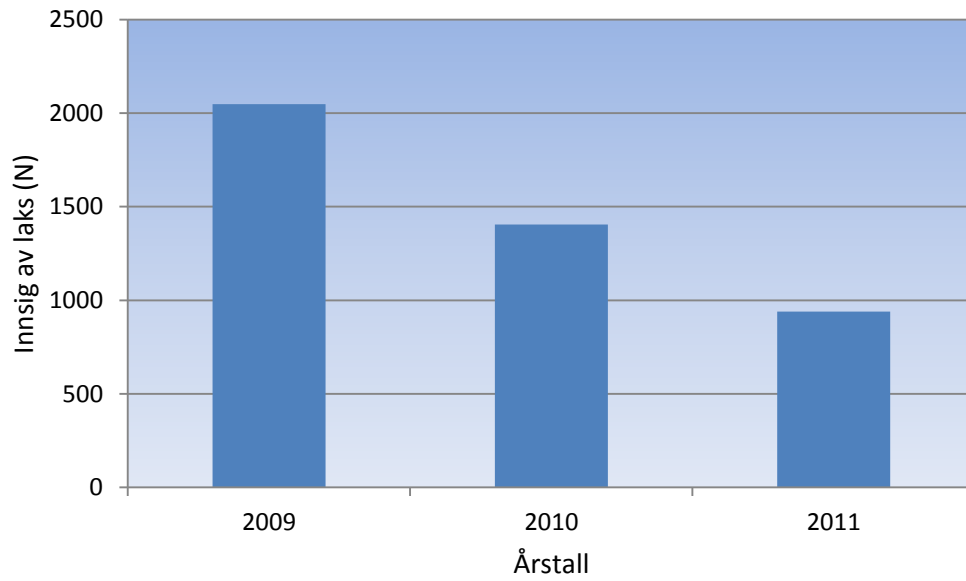
Beskatningsrater og gytebestandsmål

Det ble registrert 563 oppfisket og avlivet laks i 2011. I tillegg ble det fanget og satt ut 127 laks. Det totale innsiget av laks var derfor på 940 individer i 2011. Beskatningsraten regnet i forhold til antall oppfanget laks, var 59,9 %. Beskatningsraten var høyest for små- og mellomlaks (**Tabell 2**). Gytebestandsmålet for laks i Beiarvassdraget er satt til 1.704 kg hunnfisk (852 kg – 2.555 kg). I følge drivtellingene i 2010 var det 1 320,3 kg hunnfisk i gytebestanden. Forutsetningen for dette tallet er at fisken vi registrerer under drivtellingene, har samme gjennomsnittsvekt som fisken i sportsfiskefangstene. Dette utgjør 77,5 % av gytebestandsmålet. I 2009 var det 3165 kg hunnlaks på gyteplassene, noe som utgjør en reduksjon på ca. 1 873 kg hunnlaks i gytebestanden fra 2009 til 2010. I 2011 var det 1 320 kg hunnlaks, noe som er en svak oppgang fra 2010. Det ble fanget 23 oppdrettslaks i fiskesesongen. Andelen av oppdrettslaks i innsiget var derfor 31 individer, som ble redusert til 8 i gytebestanden (fra potensielt 8,2 til 2,1 % i gytebestanden).

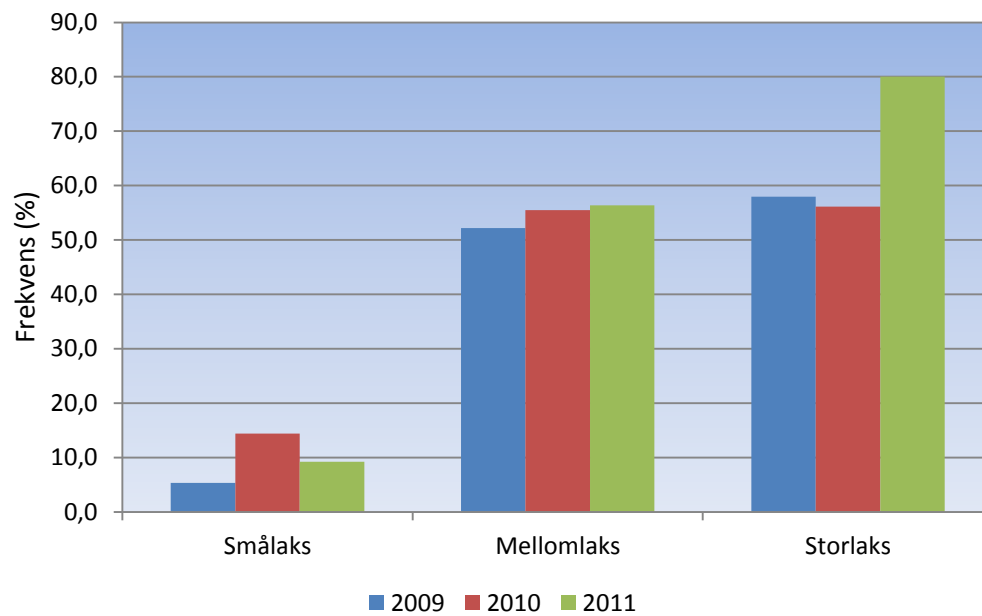
Det ble registrert 673 sjørret i fangstene i Beiarvassdraget i 2011. Gjennomsnittsvekten på disse var 1,4 kg. Det totale innsiget av sjørret var på 2 772 individer. Beskatningsraten beregnet fra det totale innsiget var 24,1 %. Det ble imidlertid primært fisket etter fisk over 35 cm. Dette er fisk som veier over ca 0,5 kg. Undermåls fisk blir satt ut igjen. Den reelle beskatningsraten bør derfor beregnes ut fra antall sjørret over 0,5 kg. Drivtellingene kan i 2011 ikke gi et nøyaktig tall på hvor stor andel av gruppen under 1 kg som var under 0,5 kg og dermed ikke fangbar. Dersom denne andelen er ca. 50 % vil den totale beskatningsraten av fisk det er lov å fange, øke til ca. 40,0 %.



Figur 1. Fordeling av små-, mellom- og storlaks fra registreringer under drivtelling, fangst (avlivet fisk) og fang/slipp fiske i Beiarvassdraget i 2010.



Figur 2. Totalt innsig av laks til Beiarvassdraget i de tre siste årene.



Figur 3. Fordeling (%) av hunnlaks innen hver aldersgruppe registrert ved drifttelling i Beiarvassdraget i 2009, 2010 og 2011

Tabell 2. Fangst av laks i Beiarvassdraget i 2011, fordeling av størrelsesgrupper, kjønn og beskatningsrater. Beskatningsraten er beregnet på grunnlag av de fiskene som ble avlivet i 2011.

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Totalt
Fangst (avlivet)	120 (21,3 %)	328 (58,3 %)	115 (20,4 %)	563
Fangst (utsatt)	46 (36,2 %)	59 (46,5 %)	22 (17,3 %)	127
Gytefisktelling	76 (20,2 %)	181 (48,0 %)	120 (31,8 %)	377
Totalt innsig	196	509	235	940
Beskatningsrate	61,2 %	64,4 %	48,9 %	59,9 %
Fangstrate	84,7 %	76,0 %	58,3 %	73,4 %
Hunnlaks (N)	7	102	96	205
Gjennomsnittsvekt fangst	2,0 kg	4,8 kg	8,5 kg	5,0 kg
Vekt hunnlaks gytebest.	13,7 kg	488,5 kg	818,1 kg	1320,3 kg

Tabell 3. Fordeling av størrelsesgrupper av kjønnsmodne sjøørret registrert under drivtelling i Beiarvassdraget i 2011. Tallet i parentesen angir andelen av den størrelsesgruppen av totalt antall kjønnsmodne individer i gytebestanden.

	< 1 kg	1 – 3 kg	3 – 7 kg	> 7 kg
Kjønnsmodne sjøørret 2009 (N)	214 (10,3 %)	1.161 (56,0 %)	605 (29,2 %)	93 (4,5 %)
Kjønnsmodne sjøørret 2010 (N)	131 (6,7 %)	977 (49,6 %)	671 (34,1 %)	190 (9,6 %)
Kjønnsmodne sjøørret 2011 (N)	82 (6,1 %)	789 (58,5 %)	436 (32,3 %)	42 (3,1 %)

Tabell 4. Innsig av laks fordelt på aldersklasser i Beiarvassdraget i de tre siste årene.

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Totalt
Innsig 2009	424	1.039	585	2 048
Innsig 2010	347	636	421	1 404
Innsig 2011	196	509	235	940

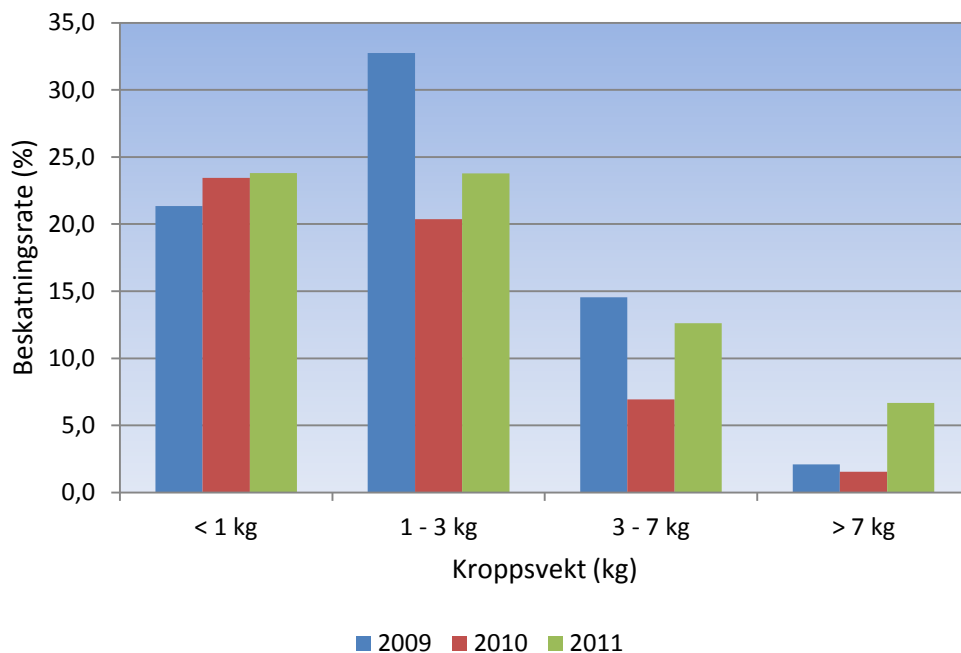
Tabell 5. Gytebestand av laks i Beiarvassdraget de siste tre årene

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Totalt
Gytebestand 2009	236	546	342	1 124
Gytebestand 2010	149	205	157	511
Gytebestand 2011	76	181	120	377

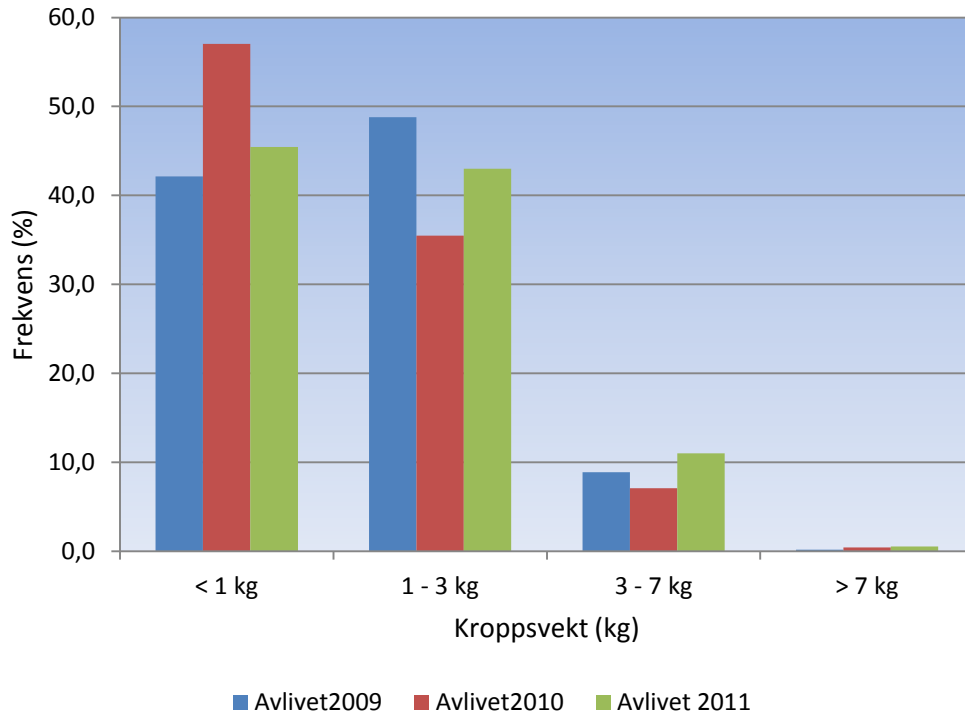
Data fra fiskebørsen

I Beiarvassdraget blir store deler av fangstene registrert på den nettbasert "Fiskebørsen". I 2009 ble det registrert 1.287 sjøørret hvorav 1.042 ble avlivet og 245 gjenutsatt. I 2010 ble 760 sjøørret registrert hvorav 705 ble avlivet og 55 satt ut. I 2011 ble det registrert 754 sjøørret hvorav 573 ble avlivet og 181 ble satt ut. Tallene fra fiskebørsen inneholder derfor det meste av det som inngår i fangstene rapportert på www.fangstrapp.no. Fiskene meldt inn på fiskebørsen er registrert med kroppsvekt. Denne statistikken kan gi oss en svært nøyaktig oversikt over beskatningsrater for ulike størrelsesgrupper av sjøørret. Blant sjøørreten som ble avlivet, ble det beskattet flest og beskatningsraten var høyest for de små og mellomstore individene (**Figur 5**). Beskatningsraten for større ørret økte i 2011 i forhold til de to foregående årene. Gytebestanden av sjøørret endret seg fra 2009 til 2010, en trend som fortsatte fra 2010 til 2011. Mellom 2009 og 2010 økte antallet av de største ørretene, mens det mellom 2010 og 2011 var en reduksjon i alle grupper (**Tabell 6**).

Andel oppdrettslaks i fangstene før 1. august økte fra 2,8 til 7,4 % etter 1. august.



Figur 4. Beskatningsrate for de ulike vektklassene av sjøørret (avlivet) i Beiarvassdraget i 2009 til 2011 beregnet fra data fra Fiskebørsen i Beiarvassdraget.



Figur 5. Fordeling av størrelsesgrupper av avlivet sjørret i Beiarvassdraget i 2009, 2010 og 2011 beregnet fra data fra "Laksebørsen" i Beiarvassdraget.

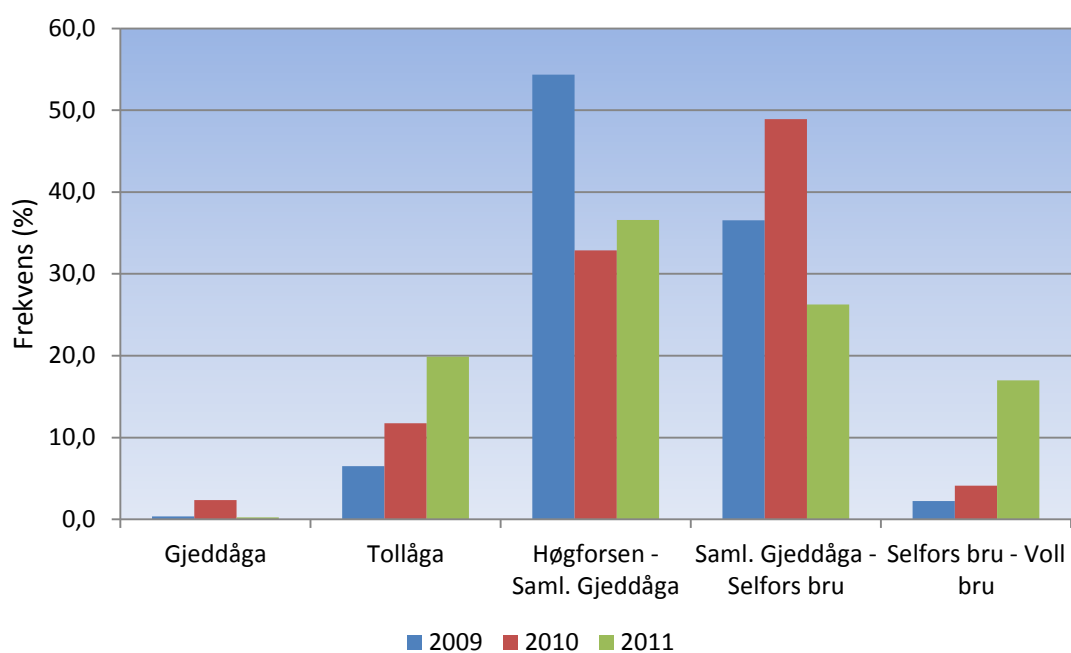
Tabell 6. Endring i sjørretbestand (inklusive umodne individer) av sjørret i Beiarvassdraget fra 2010 til 2011.

	< 1 kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
Gytebestand 2010	1.313	977	671	190
Gytebestand 2011	832	789	436	42
Endring i gytebestand	-481	-188	-235	-148
Fangst (avlivet) 2011	260	246	63	3

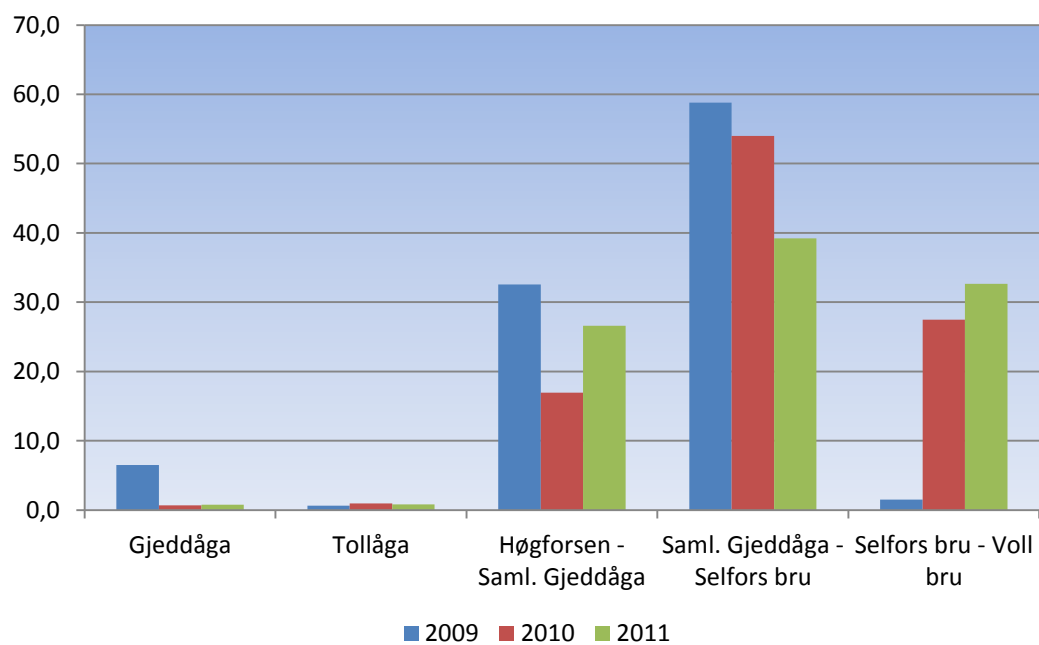
Fordeling av gytefisk i vassdraget

Fordelingen av gytelaks i vassdraget varierer mellom år. En størst andel av vassdragets totale antall gytelaks ble funnet i nedre deler i 2010 og 2011 enn i 2009 (**Figur 6**). I Tollåga ble det registrert en høyere andel laks i 2011 enn i de andre årene.

Sjørretten ble registrert lenger nede i vassdraget enn laksen i 2011. I 2009 var ørreten fordelt lenger opp i elva enn i de to seinere årene (**Figur 7**). Dette gjelder alle størrelsesgrupper (**Tabell 7 og Tabell 8**).



Figur 6. Fordeling av gytelaks langs Beiarvassdraget registrert under drivtelling i 2009 til 2011.



Figur 7. Fordeling av sjørret, både kjønnsmodne og umodne, registrert under drivtelling i Beiarvassdraget i 2009 til 2011.

Tabell 7. Fordeling (%) av ulike størrelsesgrupper av sjørret langs Beiarvassdraget i 2009

	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7kg	> 7 kg
Gjeddåga	12,4	0,6	1,3	0,0
Tollåga	0,3	0,9	1,2	0,0
Høgforsen - Saml. Gjeddåga	21,0	46,1	40,0	38,7
Saml. Gjeddåga - Selfors bru	65,4	51,6	55,4	44,1
Selfors bru - Voll bru	0,9	0,8	2,1	17,2

Tabell 8. Fordeling (%) av ulike størrelsesgrupper av sjørret langs Beiarvassdraget i 2010.

	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7kg	> 7 kg
Gjeddåga	0,2	1,6	0,4	0,0
Tollåga	0,7	1,1	1,2	1,1
Høgforsen - Saml. Gjeddåga	7,8	22,7	22,7	30,0
Saml. Gjeddåga - Selfors bru	40,3	61,9	67,7	60,0
Selfors bru - Voll bru	51,1	12,6	8,0	8,9

Tabell 9. Fordeling (%) av ulike størrelsesgrupper av sjørret langs Beiarvassdraget i 2011.

	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7kg	> 7 kg
Gjeddåga	1,3	0,4	0,5	0,0
Tollåga	0,6	1,1	0,7	0,0
Høgforsen - Saml. Gjeddåga	10,3	38,4	34,9	40,5
Saml. Gjeddåga - Selfors bru	22,8	49,0	52,8	38,1
Selfors bru - Voll bru	64,9	11,0	11,2	21,4

Sjørøye

Det ble ikke registrert sjørøye i vassdraget i 2011 eller i 2010 mot fem i 2009. Gytetidspunktet er trolig tidligere for sjørøye enn laks i Beiarvassdraget, slik at drivtellingene ikke fanger opp sjørøya som kan vandre ut etter gyting. Det ble imidlertid registrert en sjørøye i Gjeddåga den 15. oktober av et lokalt drivtellerlag.

Lokale drivtellingene

Det ble gjennomført en drivtelling av et lokalt lag den 15. oktober i Tollåga og Gjeddåga. Det ble da registrert totalt 76 laks og 27 sjørret i Tollåga og 9 laks og 37 sjørret i Gjeddåga. Under registreringene den 12. oktober ble tilsvarende elvestrekninger undersøkt. Da ble det registrert 75 laks og 17 sjørret i Tollåga og 1 laks og 17 sjørret i Gjeddåga (**Tabell 10**). Det ble registrert det samme antallet laks i Tollåga den første runden men færre sjørret. I Gjeddåga ble det registrert flest laks og sjørret under den siste tellingen (**Tabell 10**).

Tabell 10. Sammenligning av drivtelling i Gjeddåga og Tollåga 12. og 15. oktober i 2011. Tellingene foregikk på samme elvestrekning, men på ulikt tidspunkt.

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Tot Laks	Sjørørret	Tot Laks og sjørørret
Gjeddåga 12. oktober	1	0	0	1	16	17
Gjeddåga 15. oktober	0	1	8	9	37	46
Tollåga 12. oktober	9	59	7	75	17	92
Tollåga 15. oktober	14	41	21	76	27	103

Fangststatistikk i perioden 2000 – 2011

I perioden 2001 til 2011 er det fanget et jevnt økende antall flersjøvinterlaks og et varierende eller avtagende antall smålaks (**Vedlegg 5, Vedlegg 6 og Vedlegg 7**). I 2011 gikk imidlertid antall laks ned for alle størrelsesgrupper. Fangstene av sjørørret har gått kraftig tilbake fra ca. 4.000 individer fanget i 2002 til 673 i 2011 (**Vedlegg 8**). Fangst av sjørøye har også gått kraftig ned de siste 10 årene (**Vedlegg 9**).

Diskusjon

Under drivtelling av laks og sjørret i Beiarvassdraget ble det registrert totalt 377 laks i 2011 mot 1 124 i 2009 og 511 i 2010. Dette utgjør en reduksjon på 747 laks i gytebestanden på tre år. Samlet antall kg hunnlaks var 1 320 kg. Den totale rognmengden som potensielt ble gytt i elva, var derfor 77,5 % av anbefalt gytebestandsmål (dersom laveste eggtetthet i gytebestandsmålsbergningen benyttes, er gytebestandsmålet likevel nådd). Selv om antall gytelaks var kraftig redusert fra 2010 til 2011, var en større andel stor hunnlaks i 2011 årsaken til at antall kg hunnlaks ikke minket fra 2010 til 2011. Utsetting av stor hunnlaks etter 1. august er trolig årsaken til dette.

Innsiget av laks var totalt 940 i 2011 mot 1 404 i 2010, og innsiget av laks i 2011 er redusert med 76 % fra 2009. Tilsvarende var innsiget av sjørret i 2011 redusert med 55,5 % fra 2009. Det var en nedgang i alle størrelsesgrupper. Antall umodne sjørret var redusert med 50 % fra 2009 til 2011. Dette tyder på at gytebestanden en tid kan ha vært under «gytebestandsmål» for sjørret og at rekrutteringen blir stadig dårligere.

For både laks og sjørret i Beiarvassdraget ser vi en effekt av beskatning på gytebestandene. En beskatningsrate for laks på for eksempel fra 20 til 40 % kan være bærekraftig i dette vassdraget mens tilsvarende grense for sjørret trolig ligger vesentlig lavere. Det tar ofte flere år før en sjørretsmolt vokser til kjønnsmoden størrelse, og selv om sjøoppholdene er kortere vil den summerte dødeligheten kunne bli like høy som for laks, som er ute i havet ett år eller mer. Videoovervåkingsprosjekter i flere vassdrag de siste årene viser at de umodne førstegangsvandrerne vandrer opp i juli og august uavhengig av breddegrad (Lamberg & Strand 2009; Lamberg et al. 2010a; Lamberg et al. 2010b; Lamberg et al. 2010c; Lamberg et al. 2010d). Det skal derfor være mulig å få gode tall på denne størrelsesgruppen gjennom gytefisktelling.

Det ble foreslått i rapport fra gytefisktelling i Beiarvassdraget i 2010 at det burde innføres påbud om utsetting av stor hunnlaks (Lamberg et. al. 2010) i 2011. Gjennomføringen av dette tiltaket har trolig ført til at total biomasse av hunnlaks ikke gikk ned i 2011 selv om gytebestanden totalt sett gikk kraftig ned.

Vi opprettholder konklusjonene fra 2010 om at både laks og sjørret trolig blir overbeskattet i Beiarvassdraget. Dette kan ha forgått i flere år, noe som har gitt seg utslag i redusert rekruttering.

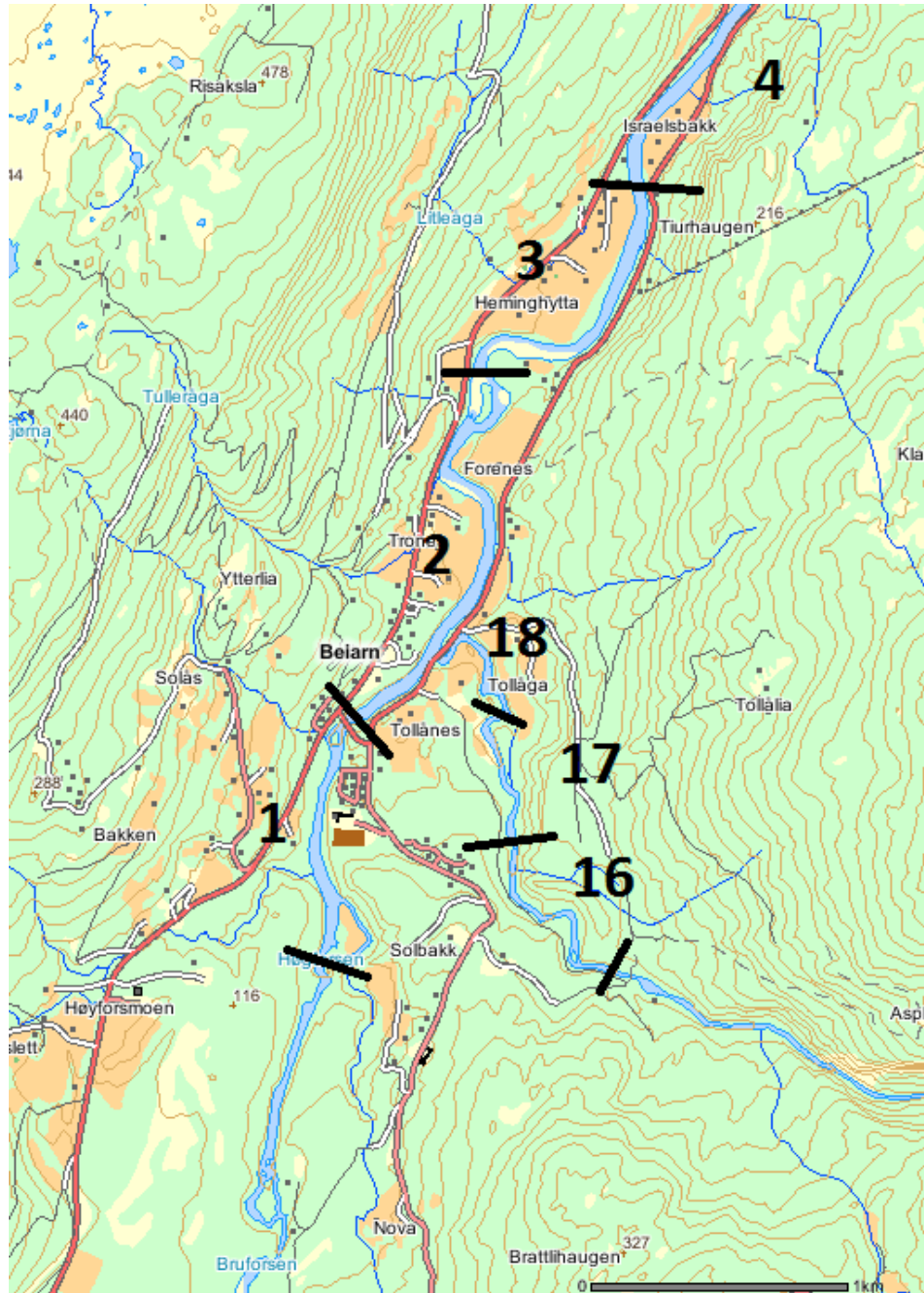
Litteratur

- Kanstad-Hansen, Ø. & A. Lamberg. 2010. Drivtelling av gytefisk i lakseførende elver i Nordland i 2009. *Ferskvannsbiologen* 2010/5:16s.
- Lamberg, A., V. Gjertsen, R. Strand, S. Bjørnbet, C. Bruseth & S. Øksenberg. 2010a. Videoovervåking av laks og sjørret Osenelven i Flora kommune i 2009. VFI-rapport 12/2010:34s.
- Lamberg, A. & R. Strand. 2009. Overvåking av anadrome laksefisk i Urvoldvassdraget i Bindal i 2008: Miljøeffekter av lakseoppdrettsanlegg i Bindalsfjorden VFI-rapport 6/2009:38s.
- Lamberg, A., R. Strand, S. Bjørnbet, V. Gjertsen & S. Øksenberg. 2010b. Videoovervåking av laks og sjørret i Moelva i Salsvassdraget i Nord-Trøndelag i 2009. VFI-rapport 3/2010:22pp.
- Lamberg, A., R. Strand, S. Bjørnbet & S. Øksenberg. 2010c. Videoovervåking av laks og sjørret i Skjoma i 2009. VFI-rapport 14/2010:32s.
- Lamberg, A. & S. Øksenberg. 2008. Gytefiskregistrering i Skjoma i 2008. LBMS-rapport:11pp.
- Lamberg, A., S. Øksenberg & S. Bjørnbet. 2009a. Videoovervåking av laks og sjørret i Osenelven, Flora kommune, i 2008. NNO-rapport:20pp.
- Lamberg, A., S. Øksenberg & R. Strand. 2008. Gytebestander av laks og sjørret i Åbjøravassdraget i Bindal kommune i 2008. Resultater fra videoregistrering i Brattfossen og drivtelling av gytefisk. VFI-rapport 7/2008:16s.
- Lamberg, A., S. Øksenberg & R. Strand. 2009b. Gytebestander av laks og sjørret i Åbjøravassdraget i Bindal kommune i 2009. Resultater fra videoregistrering i Brattfossen og drivtelling av gytefisk. VFI-rapport 7/2009:26s.
- Lamberg, A., S. Øksenberg, R. Strand, S. Bjørnbet, V. Gjertsen & C. Bruseth. 2010d. Videoovervåking av laks, sjørret og sjørøye i Lakselva på Senja i 2009. VFI-rapport 11/2010:32pp.
- Orell, P., Erkinaro, J. & Karppinen, P. 2011. Accuracy of snorkling counts in assessing spawning stock of Atlantic salmon, *Salmo salar*, verified by radio-tagging and underwater video monitoring. *Fisheries Management and Ecology* 18:392-399.
- Skoglund, H., O. R. Sandven, B. T. Barlaup, T. Wiers, G. B. Lehman & S.-E. Gabrielsen. 2009. Gytefisktellinger i elver i Nordhordland, Hardanger og Ryfylke 2004-2008 - bestandsstatus for villfisk og innslag av rømt oppdrettslaks. LFI - Unifob Rapport 163:62s.

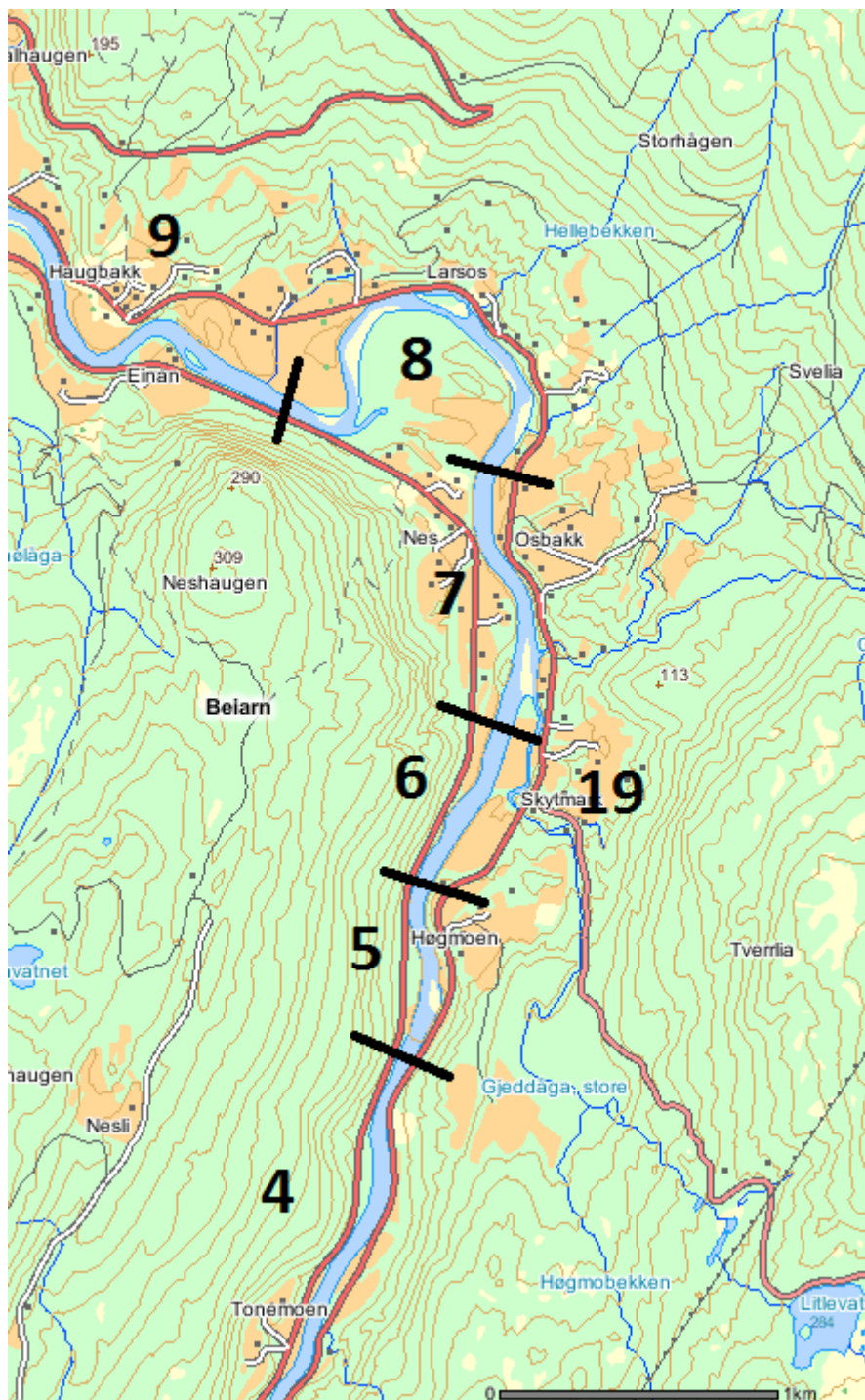
Ugedal, O., E. B. Thorstad, L. Saksgård & T. Næsje. 2009. Fiskeribiologiske undersøkelser i Altaelva 2008. NINA Rapport 478:56pp.

Vedlegg

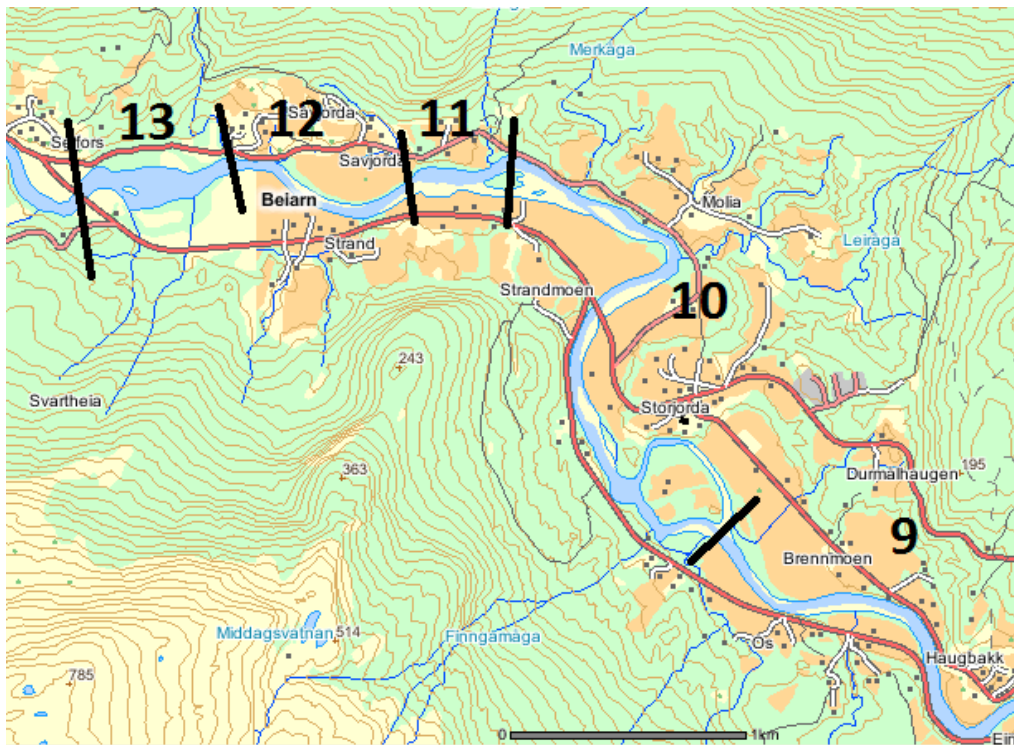
Vedlegg 1. Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk i øvre del av Beiarvassdraget og Tollåga i 2011.



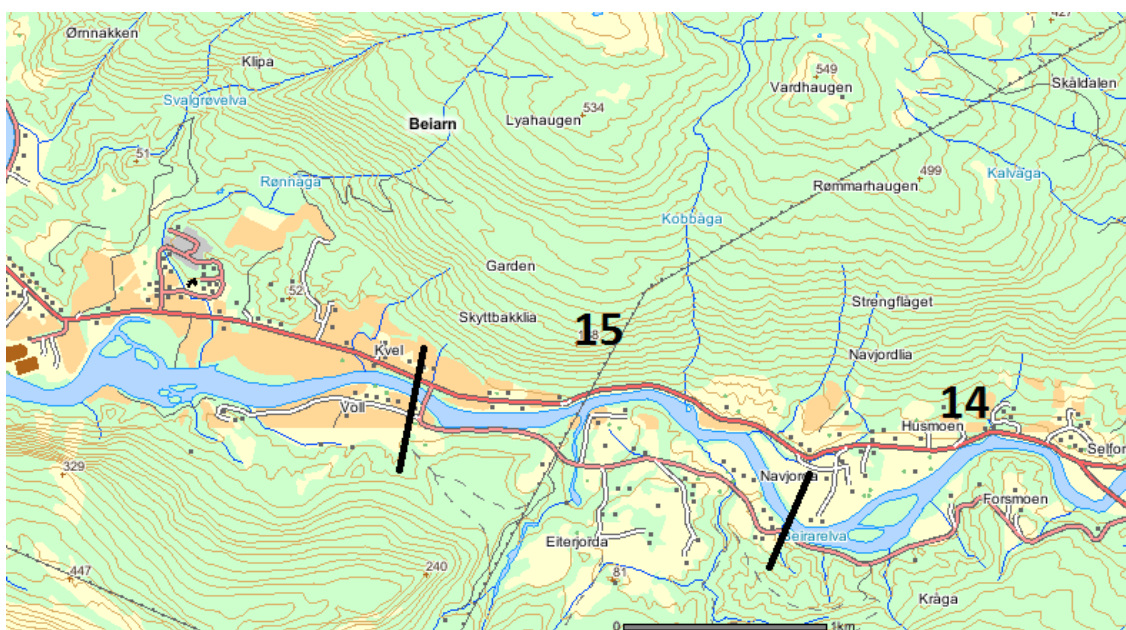
Vedlegg 2. Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk i midtre del av Beiarvassdraget og Gjeddåga i 2011.

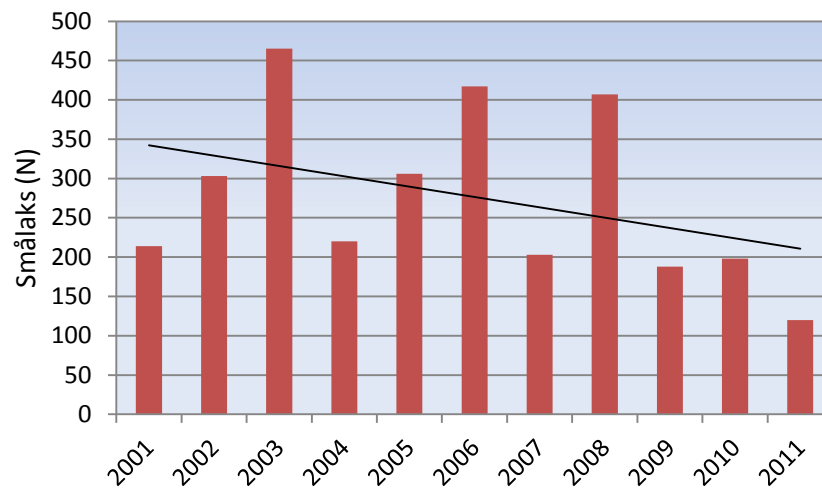
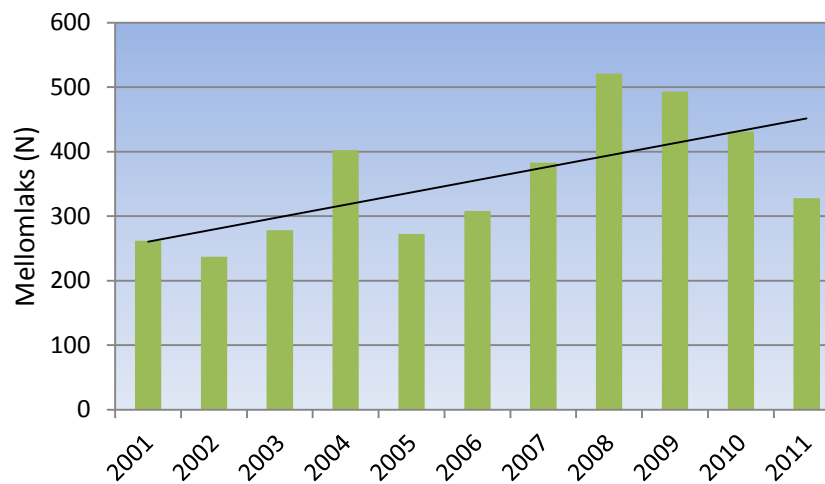


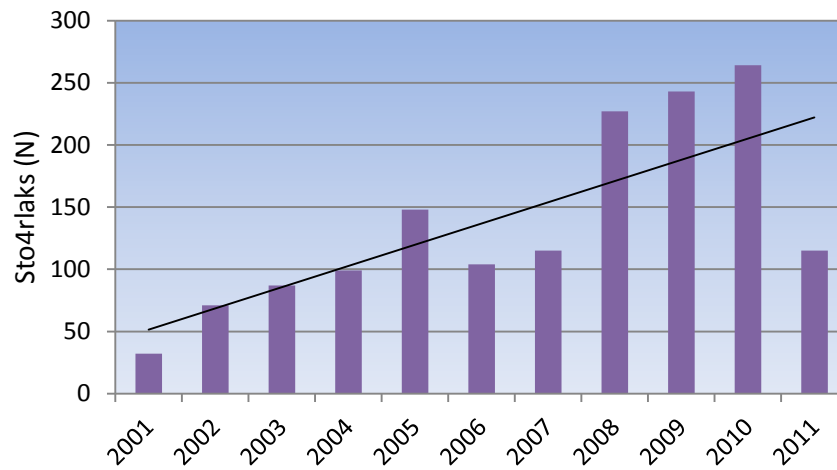
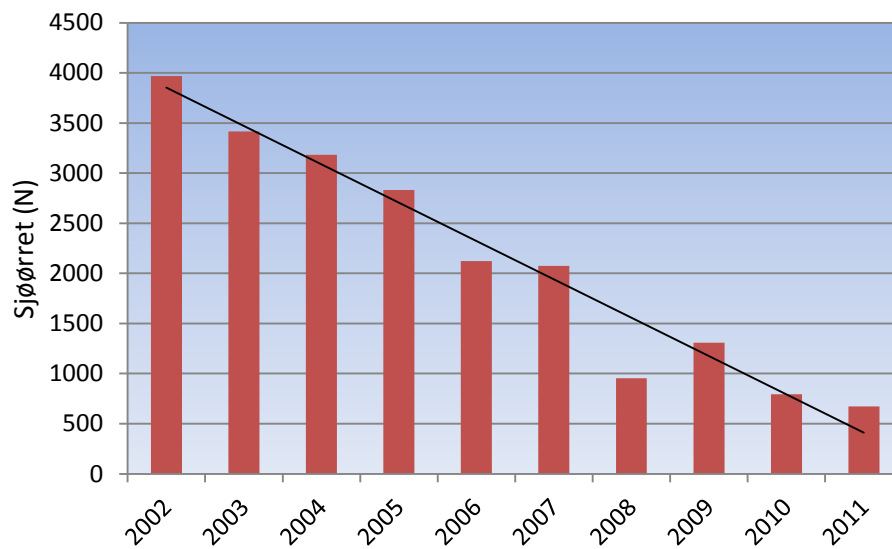
Vedlegg 3. Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk fra Haugbakk til Selfors bru i Beiarvassdraget i 2011.



Vedlegg 4. Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk i fra i nedre deler av Beiarvassdraget i 2011



Vedlegg 5. Fangst av smålaks i Beiarvassdraget i perioden 2001 - 2011.**Vedlegg 6.** Fangst av mellomlaks i Beiarvassdraget i perioden 2001 - 2011.

Vedlegg 7. Fangst av storlaks i Beiarvassdraget i perioden 2001 - 2011.**Vedlegg 8.** Fangst av Sjøørret i Beiarvassdraget i perioden 2001 - 2011.

Vedlegg 9. Fangst av Sjørøye i Beiarvassdraget i perioden 2001 - 2011.