

## VFI-rapport 18/2010

# Gytefiskregistrering i Beiarelva i 2010

Resultater fra drivtellingene av laks, sjøørret og sjørøye

25. oktober og 3. til 4. november i 2010



*Illustrasjon 1. Umodne sjøørret representerer tilveksten i en sjøørretbestand.*

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

\* Vilt og fiskeinfo AS, Ranheimsvegen 281, 7054 Ranheim

\*\*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 oktober og november 2010. Beiarvassdraget består av Tollåga, Gjeddåga og selve Beiarelva. Vannføring og sikt i vannet var tilfredsstillende for en sikker gjennomføring av registreringene.

Den 25. oktober ble Tollåga og Gjeddåga undersøkt med henholdsvis to og en drivteller. Den 3. og 4. november ble det foretatt registreringer i Beiarelva ved bruk av tre drivtellere. Det ble registrert totalt 511 villaks, 3 oppdrettslaks (0,6 %) og 3.151 sjørørret i hele Vassdraget. Av sjørørreten var ca 41 % umodne individer.

I følge offisiell fangststatistikk for Beiarvassdraget i 2010 ble det tatt opp 893 laks. Beskatningsraten for laks dette året ble derfor 63,6 %. Beskatningsraten var høyere for flersjøvinter laks enn for smålaks. Gytebestanden av hunnlaks registrert ved drivtelling ble beregnet til 75,8 % av angitt gytebestandsmål (målt i samlet kroppsvekt av hunnlaks). Det var en generell nedgang i størrelsen av gytebestandene av både laks og sjørørret fra 2009 til 2010. For stor sjørørret var det imidlertid en større gytebestand i 2010 enn i 2009. Nedgangen var knyttet spesielt til de størrelsesgruppene som blir beskattet hardest.

Både laks og sjørørret ble registrert lenger ned i vassdraget i 2010 enn i 2009. 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 er svært tynn.

## **Forord**

Overvåkingsprosjektet i Beiarelva 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 ble det gjennomført fullskala drivtelling av gytefisk i vassdraget. Den foreliggende rapporten er fra tilsvarende drivtelling i 2010. Oppdragsgiver er Beiarn kommune, 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 Beiarelva i 2010. Han har i tillegg bidradd til verdifulle faglige vurderinger. Det rettes også en takk til Gudbjørg Navjord som hjalp oss med transport langs elva.

Trondheim 6.12.2010

*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 sjørret.....	7
Beskatningsrater og gytebestandsmål.....	8
Data fra fiskebørsen .....	11
Fordeling av gytefisk i vassdraget .....	12
Sjørøye .....	14
Lokale drivtelling.....	14
Fangststatistikk i perioden 2000 – 2010 .....	15
Diskusjon.....	16
Diskusjon av metode .....	16
Diskusjon av resultater .....	16
Litteratur .....	19
Vedlegg .....	20

## **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 sjørørret har gått kraftig tilbake fra ca 4.000 individer fanget i 2002 til ca 800 i 2010. Vi kjenner ikke beskatningsrater for anadrom fisk i årene fra 2001 til 2008, men i 2009 viste resultater fra drivtelling av gytefisk at beskatningsraten for laks var ca 45 % og for sjørørret ca 26 %. 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. For sjørøya kan det også være mange grunner til endringen, men uansett årsak så tyder utviklingen på at sjørøya kan forsvinne fra vassdraget.

Fiskereglene i Beiarvassdraget 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 sjørørret pr døgn og maks 25 sjørørret pr sesong. 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 sjørørret 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 sjørørret 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 norske vassdrag, der den lar seg dokumentere ved hjelp av videoovervåking, har variert mellom 85 og 99 % (Lamberg et al. 2009a; Lamberg et al. 2009b; Lamberg et al. 2010a). I 2010 ble gytefiskregistreringene videreført i Beiarvassdraget.

## Metode

### Drivtelling

Gytefiskregistreringene ble gjennomført 25.oktober samt 3. og 4. november i 2010. Tre drivtellerne (Sondre Bjørnbet, Vemund Gjertsen og Anders Lamberg) brukte tre dager for å drive ned totalt ca 22 km fordelt på tre elvestrekninger; Tollåga, Gjeddåga og Beiarelva (**Tabell 1**).

Hver drivteller var utstyrt med en skriveplate i ekstrudert polystyren i A5 format. Denne var festet til armen med en strikk. Hver drivteller kunne notere ned observasjoner etter behov og knytte disse til et kart som var festet på baksiden av skriveplata. Det foregikk en kontinuerlig kommunikasjon mellom drivtellerene for å unngå dobbelttellinger av fisk. Laks og sjørret 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](http://www.fangstrapp.no) og fra Lakseregisteret (Direktoratet for naturforvaltning) (<http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret>).

**Tabell 1.** Fordeling av elvestrekninger med antall personer som gjennomførte registreringene på respektive avsnitt i Saltdalselva i 2010.

Dato	Fra	Til	Distanse (km)	# personer
25.okt	Tollåga (pumpestasjon)	Samløp med Beiarelva	0,8	2
25.okt	Gjeddåga (foss)	Samløp med Beiarelva	0,6	1
3.nov	Høgforsen	Bro Tollånes	0,9	2
3.nov	Bro Tollånes	Larsos	8,4	3
4. nov	Larsos	Voll bru	11,2	3

## Resultater

### Generelt

Sikten i vannet var tilfredsstillende alle dager og det var mulig å oppdage fisk på en avstand på fra 5 til 7 meter. Vannføringen målt ved Selfors bru var gjennomsnittlig 18,4 m<sup>3</sup>/s, 15,5 m<sup>3</sup>/s og 12,9 m<sup>3</sup>/s henholdsvis den 25.oktober, 3. og 4. november. Registreringene fra drivtellingene de tre dagene ble kartfestet til totalt 19 delstrekninger (**Vedlegg 1, Vedlegg 2, Vedlegg 3 og Vedlegg 4**). Det ble gjort forsøk på å gjennomføre drivtellingene den 21. oktober, men da var elva islagt. Den 25. oktober ble Tollåga og Gjeddåga undersøkt. Samme dag ble det også drevet en liten strekning i Beiarelva, men sikten var for dårlig til at det var faglig forsvarlig å fortsette. Hovedelva ble undersøkt den 3. og 4. november.

### Bestandstørrelse laks og sjørørret

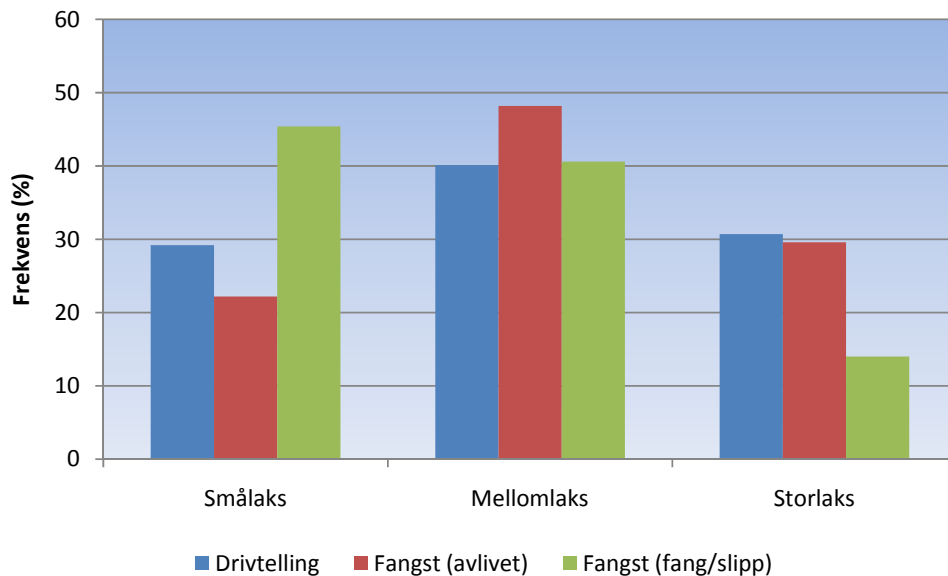
Totalt ble det registrert 511 laks og 3.151 sjørørret. Under drivtellingene ble det i 2010 som i 2009, registrert flest mellomlaks (**Tabell 2**). Fordelingen av aldersklasser ut fra drivtellingene samsvarer med det som ble registrert i fangstene der fisken ble avlivet, mens det var smålaksen som dominerte blant de som ble satt ut (**Figur 1**). Det samme forholdet mellom fangst og drivtelling ble funnet i 2009 (**Figur 2**). Totalt innsig av laks i 2010 var redusert til 68,6 % av innsiget i 2009. Den største nedgangen ble registrert i innsiget av flersjøvinterlaks (**Tabell 4**). Nedgangen i størrelsen på gytebestanden var enda høyere enn nedgangen i innsiget (**Tabell 5**). Det ble registrert like stor andel hunnfisk blant flersjøvinterlaks i 2010 og 2009 (**Figur 3**), mens det var flere hunnfisk av smålaks i 2010 enn i 2009. Det ble registrert 3 laks som hadde tydelige morfologiske karakterer som tyder på at de har vokst opp i et oppdrettsanlegg. Dette utgjør 0,6 % av all registrert laks som er den samme andelen som ble registrert i 2009.

Det ble registrert totalt 3.151 sjørørret under drivtellingene i Beiarelva i 2010. Av disse ble 41,7 % vurdert til å være under ett kg. Over 1.180 (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 1 969. Av de kjønnsmodne var det flest fisk i størrelsesgruppen 1 – 3 kg (**tabell 3**). Det ble registrert 793 sjørørret i fangstene i Beiarelva i 2010. Gjennomsnittsvekten på disse var 1,3 kg. Det totale innsiget av sjørørret ble derfor beregnet til 3.944 individer. Antall umodne sjørørret registrert i 2010 var ca 1.280 mot ca 1.500 i 2009.

### Beskatningsrater og gytebestandsmål

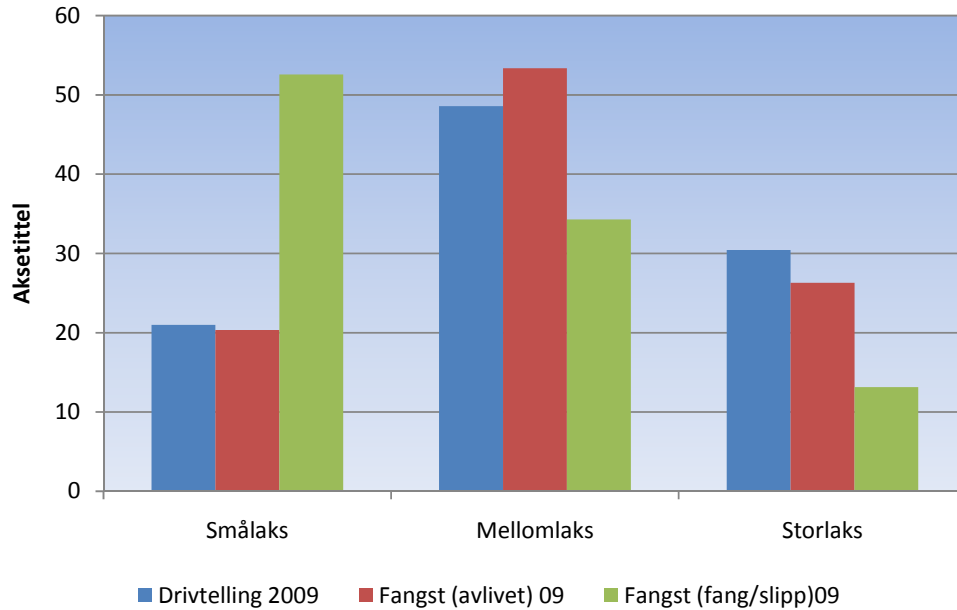
Det ble registrert 893 oppfisket og avlivet laks i 2010. I tillegg ble det fanget og satt ut 143 laks. Det totale innsiget av laks var derfor på 1 404 individer i 2010 mot 2.048 individer i 2009. Beskatningsraten regnet i forhold til antall oppfanget laks, var 63,6 %. Beskatningsraten var høyest for mellom- og storlaks (**Tabell 2**). Gytebestandsmålet for laks i Beiarelva er satt til 1.704 kg hunnfisk (852 kg – 2.555 kg). I følge drivtellingene i 2010 var det 1.292 kg hunnfisk i gytebestanden. Forutsetningen for dette tallet er at fisken vi registrerer under drivtellingene, har samme gjennomsnittsvekt som fisken i sportsfiskefangstene. Dette utgjør 75,8 % av gytebestandsmålet. I 2009 var det 3.165 kg hunnlaks, noe som utgjør en reduksjon på ca 1.873 kg hunnlaks i gytebestanden fra 2009 til 2010.

Det ble registrert 793 sjørørret i fangstene i Beiarvassdraget i 2010. Gjennomsnittsvekten på disse var 1,31 kg. Det totale innsiget av sjørørret var på 3.944 individer. Beskatningsraten beregnet fra det totale innsiget var 20,1 %. 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 sjørørret over 0,5 kg. Drivtellingene kan i 2010 ikke gi et nøyaktig tall på hvor stor andel av gruppen under 1 kg som var under 0,5 kg. Dersom andelen er ca 50 % vil beskatningsraten øke til ca 23,6 %.

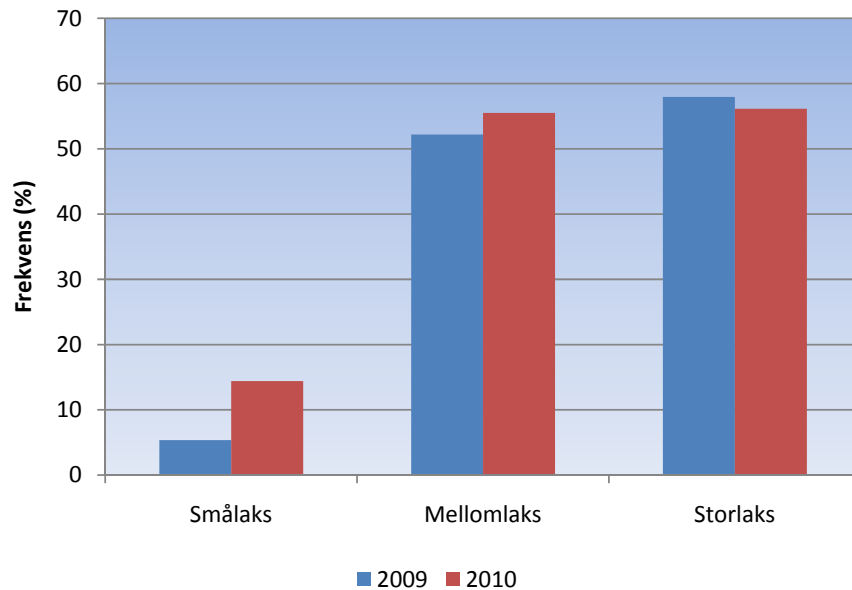


**Figur 1.** Fordeling av små-, mellom- og storlaks fra registreringer under drivtelling, fangst (avlivet fisk) og fang/slipp fiske i Beiarelva i 2010.





**Figur 2.** . Fordeling av små-, mellom- og storlaks fra registreringer under drivtelling, fangst (avlivet fisk) og fang/slipp fiske i Beiarelva i 2009.



**Figur 3.** Fordeling av hunnlaks innen hver aldersgruppe registrert ved drivtelling i Beiarelva i 2009 og 2010.

**Tabell 2.** Fangst av laks i Beiarvassdraget i 2010, fordeling av størrelsesgrupper, kjønn og beskatningsrater. Beskatningsraten er beregnet på grunnlag av de fiskene som ble avlivet i 2010.

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Totalt
<b>Fangst (avlivet)</b>	198 (22,2 %)	431 (48,2 %)	264 (29,6 %)	<b>893</b>
<b>Fangst (utsatt)</b>	65 (45,4 %)	58 (40,6 %)	20 (14,0 %)	<b>143</b>
<b>Gytefisktelling</b>	149 (29,2 %)	205 (40,1 %)	157 (30,7 %)	<b>511</b>
<b>Totalt innsig</b>	347	636	421	<b>1.404</b>
<b>Beskatningsrate</b>	57,1 %	67,8 %	62,7 %	<b>63,6 %</b>
<b>Fangstrate</b>	75,8 %	76,9 %	67,5 %	<b>73,8 %</b>
<b>Gjennomsnittsvekt fangst</b>	1,95 kg	4,65 kg	8,57 kg	<b>5,21 kg</b>
<b>Vekt hunnlaks gytebest.</b>	15,6 kg	497,0 kg	779,7 kg	<b>1.292,3 kg</b>

**Tabell 3.** Fordeling av størrelsesgrupper av kjønnsmodne sjørret registrert under drivtelling i Beiarvassdraget i 2010. 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
<b>Kjønnsm. sjørret 2009 (N)</b>	214 (10,3 %)	1.161 (56,0 %)	605 (29,2 %)	93 (4,5 %)
<b>Kjønnsm. sjørret 2010 (N)</b>	131 (6,7 %)	977 (49,6 %)	671 (34,1 %)	190 (9,6 %)

**Tabell 4.** Differanse i innsig av laks i Beiarvassdraget fra 2009 til 2010.

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Totalt
<b>Innsig 2009</b>	424	1.039	585	2.048
<b>Innsig 2010</b>	347	636	421	1.404
<b>Differanse (%)</b>	- 18,2	- 38,8	- 28,0	- 31,4

**Tabell 5.** Differanse i gytebestandsstørrelse for laks i Beiarvassdraget fra 2009 til 2010.

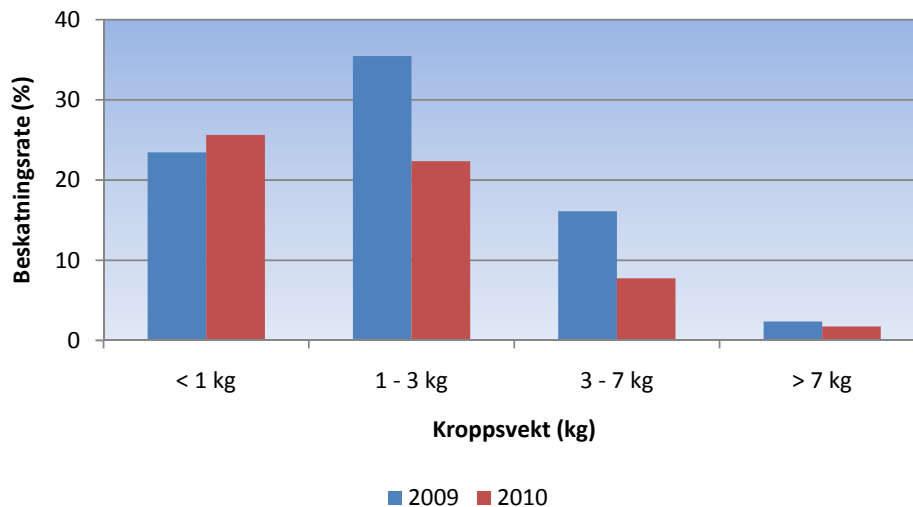
	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Totalt
<b>Gytebestand 2009</b>	236	546	342	1.124
<b>Gytebestand 2010</b>	149	205	157	511
<b>Differanse (%)</b>	- 36,9	- 62,5	- 54,1	- 54,5

*Data fra fiskebørsen*

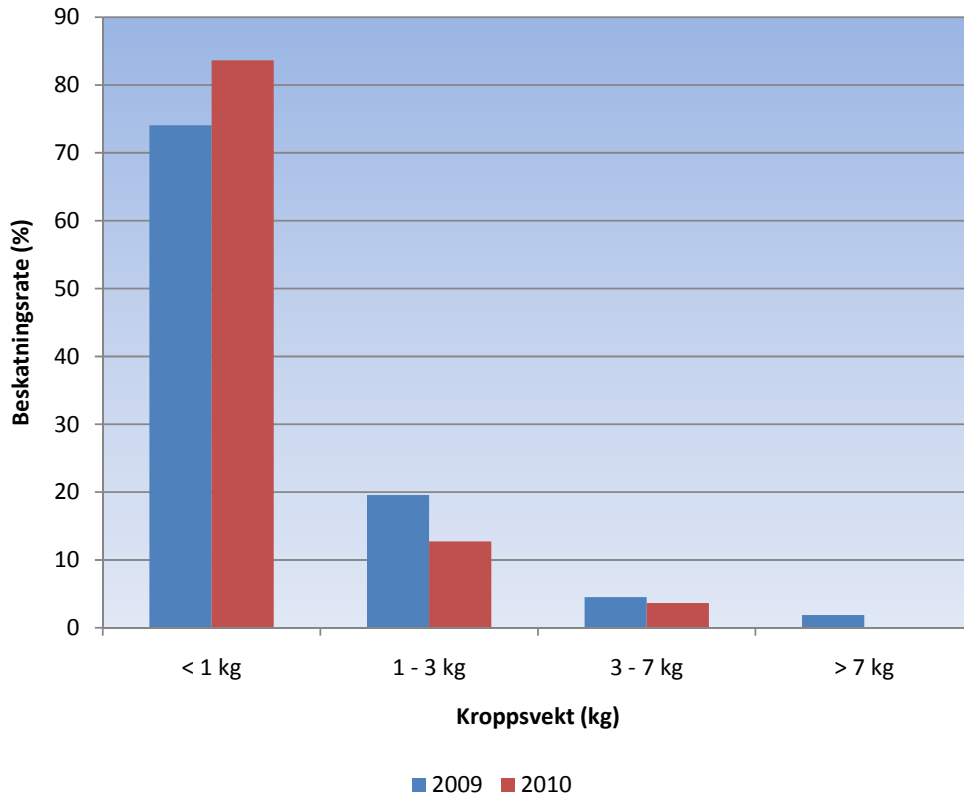
I Beiarelva blir store deler av fangstene registrert på "Laksebørsen". I 2009 ble det registrert 1.287 sjørørret hvorav 1.042 ble avlivet og 245 gjenutsatt. I 2010 ble 760 sjørørret registrert hvorav 705 ble avlivet og 55 satt ut. Tallene fra fiskebørsen inneholder derfor det meste av det som inngår i fangstene rapportert på [www.fangstrapp.no](http://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 sjørørret. Blant sjørørreten som ble avlivet, var beskatningsraten høyest for de mellomstore individene (**Figur 4**). Blant sjørørret som ble fanget og sluppet ut, var det flest individer under 1 kg begge år (**Figur 5**). Gytebestanden av sjørørret har endret seg fra 2009 til 2010. De største ørretene har økt i antall, mens den mest beskattede gruppen, 1 – 3 kg, har minket (**Tabell 6**).

**Tabell 6.** Endring i gytebestand av sjørørret i Beiarvassdraget fra 2009 til 2010.

	< 1 kg	1 - 3 kg	3 - 7 kg	> 7 kg
<b>Gytebest2009</b>	1.798	1.161	605	93
<b>Gytebest2010</b>	1.313	977	671	190
<b>Endring i gytebestand</b>	-485	-184	66	97
<b>Fangst (avlivet) 2010</b>	452	281	56	3



**Figur 4.** Beskatningsrate av ulike vektklasser av sjørørret (avlivet) i Beiarelva i 2009 og 2010 beregnet fra data fra Fiskebørsen i Beiarelva.

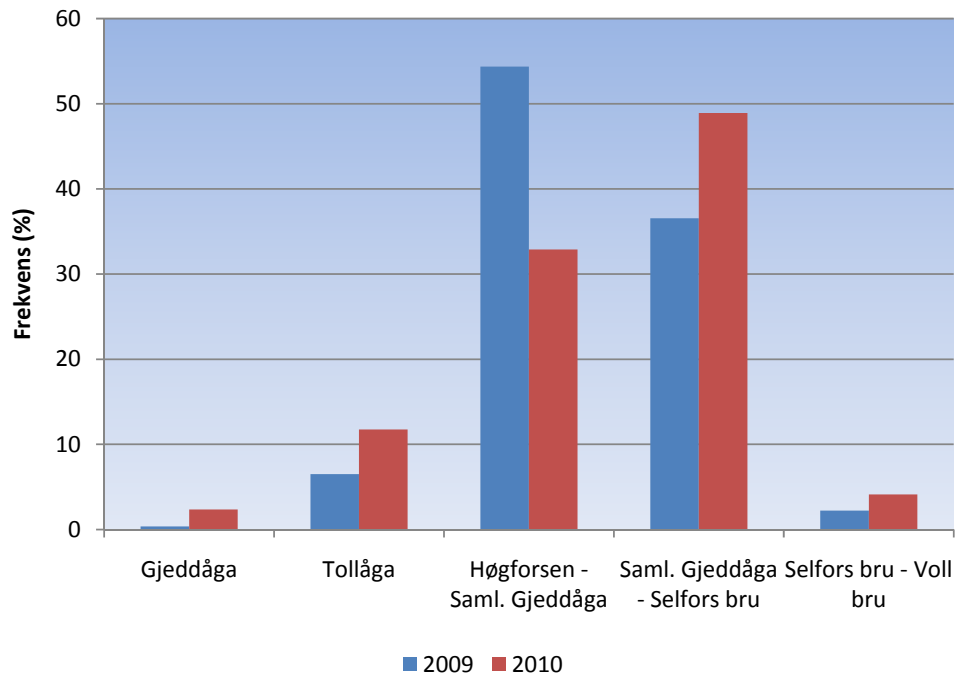


**Figur 5.** Fordeling av størrelsesgrupper av sjørret av fanget/utsatt fisk i Beiarelva i 2009 og 2010 beregnet fra data fra "Laksebørsen" i Beiarelva.

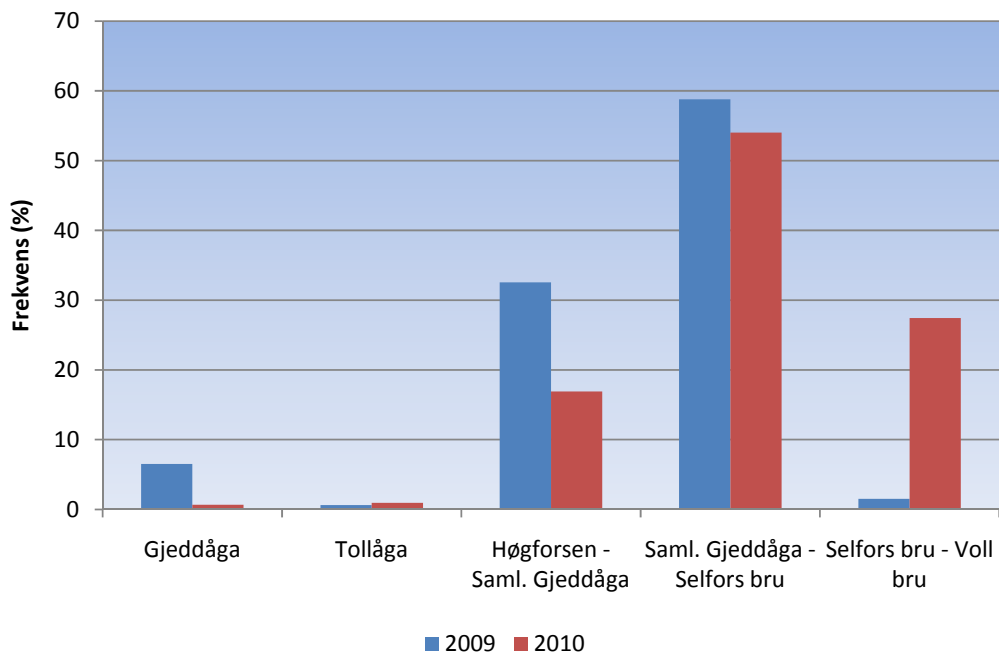
#### Fordeling av gytelaks i vassdraget

Fordelingen av gytelaks i vassdraget i 2010 var forskjellig fra den i 2009. En større andel av vassdragets totale antall gytelaks ble funnet i nedre deler i 2010 enn i 2009 (**Figur 6**). I Gjeddåga og Tollåga ble det registrert en høyere andel laks i 2010 enn 2009.

Sjørretten ble registrert lenger nede i vassdraget i 2010 enn i 2009 (**Figur 7**). Dette gjelder alle størrelsesgrupper (**Tabell 7 og Tabell 8**).



**Figur 6.** Fordeling av gytelaks langs Beiarvassdraget registrert under drivtelling i 2009 og 2010.



**Figur 7.** Fordeling av sjørret, både kjønnsmodne og umodne, registrert under drivtelling i Beiarvassdraget i 2009 og 2010.

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

	< 1kg	1 - 3 kg	3 - 7kg	> 7 kg
<b>Gjeddåga</b>	12,4	0,6	1,3	0,0
<b>Tollåga</b>	0,3	0,9	1,2	0,0
<b>Høgforsen - Saml. Gjeddåga</b>	21,0	46,1	40,0	38,7
<b>Saml. Gjeddåga - Selfors bru</b>	65,4	51,6	55,4	44,1
<b>Selfors bru - Voll bru</b>	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
<b>Gjeddåga</b>	0,2	1,6	0,4	0,0
<b>Tollåga</b>	0,7	1,1	1,2	1,1
<b>Høgforsen - Saml. Gjeddåga</b>	7,8	22,7	22,7	30,0
<b>Saml. Gjeddåga - Selfors bru</b>	40,3	61,9	67,7	60,0
<b>Selfors bru - Voll bru</b>	51,1	12,6	8,0	8,9

### Sjørøye

Det ble ikke registrert sjørøye i vassdraget 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 Tollåga den 16. oktober av et lokalt drivtellerlag.

### Lokale drivtelling

Det ble gjennomført en drivtelling av et lokalt lag den 16. oktober i Tollåga og Gjeddåga. Det ble da registrert totalt 110 laks og sjørret i Tollåga og 39 laks og sjørret i Gjeddåga. Under registreringene den 25. oktober var tilsvarende elvestrekninger undersøkt. Da ble det registrert 90 laks og sjørret i Tollåga og 51 i Gjeddåga (**Tabell 9**). Det ble registrert mer laks i Tollåga under den tidligste tellingen og omtrent samme antall sjørret. I Gjeddåga ble det registrert flest laks under den siste tellingen (**Tabell 9**).

**Tabell 9.** Sammenligning av drivtelling i Gjeddåga og Tollåga 16. og 25. oktober i 2010. Tellingen foregikk på samme elvestrekning, men på ulikt tidspunkt.

	Smålaks	Mellomlaks	Storlaks	Tot Laks	Sjørørret	Tot Laks og sjørørret
<b>Gjeddåga 16. oktober</b>	3	2	1	6	33	39
<b>Gjeddåga 25. oktober</b>	18	3	0	21	30	51
<b>Tollåga 16. oktober</b>	39	35	9	83	28	111
<b>Tollåga 25. oktober</b>	22	26	12	60	30	90

#### *Fangststatistikk i perioden 2000 – 2010*

I perioden 2001 til 2010 er det fanget et jevnt økende antall flersjøvinterlaks og et varierende eller avtagende antall smålaks (**Vedlegg 5****Vedlegg 6****Vedlegg 7**). Fangstene av sjørørret har gått kraftig tilbake fra ca 4.000 individer fanget i 2002 til ca 800 i 2010 (**Vedlegg 8**). Fangst av sjørøye har også gått kraftig ned de siste 10 årene (**Vedlegg 9**).

## **Diskusjon**

### *Diskusjon av metode*

Vannføringen og sikten i vannet var tilfredsstillende de tre dagene gytefiskregistreringen ble utført på i Beiarvassdraget i 2010. Det ble imidlertid gjort to forsøk på å telle fisk tidligere på høsten, men is og redusert sikt i vannet i slutten av oktober forhindret forsvarlig telling i selve Beiarelva før 3. og 4. november. Gyteaktiviteten var på dette tidspunktet lav eller nærmet seg slutt. Ulik fordeling av fisk i vassdraget i 2010 sammenlignet med 2009 kan være et resultat av seint registreringstidspunkt. Gjeddåga og Tollåga ble undersøkt 25. oktober, mens hovedelva ble undersøkt først 10 dager seinere. Det kan være at noe av fisken i de to små sideelvene hadde vandret ut i hovedelva i begynnelsen av november og ble registrert for andre gang. Det fører i så fall til at tallene fra drivtelling for hele vassdraget blir litt for høye i 2010. Andel laks i Gjeddåga og Tollåga samlet, utgjorde 14 % av totalbestanden i 2010 mens tilsvarende for sjørret var 1,7 %.

Drivtelling av laks og sjørret etter gytetidspunktet, kan i enkelte vassdrag føre til underrapportering. Fisken er oftere lettere å oppdage når den står på gyteplassene. Kan den seine drivtelling i hovedelva være deler av årsaken til lavere tall i Beiarvassdraget i 2010? Gjeddåga og Tollåga ble undersøkt 10 dager tidligere enn hovedelva i 2010 og omtrent på samme dato som i 2009. Det var 6 % flere laks under disse tellingene i 2009 enn i 2010, mens det ble registrert 80 % flere sjørret i 2009. Dette tyder på en reell nedgang. I 2010 undersøkte et lokalt drivtellerlag Tollåga og Gjeddåga 10 dager før tellingene den 25. oktober. Det ble registrert omtrent like mange laks og sjørret på begge disse tidspunktene. Det indikerer at fisken ikke hadde vandret ut av de to sideelvene den 25. oktober. Dersom de fiskene som stod Gjeddåga og Tollåga den 25. oktober vandret ut i hovedelva før det tidspunktet hovedelva ble undersøkt, fører det til en overrapportering og at tallet for vassdraget totalt i 2010 er for høyt.

### *Diskusjon av resultater*

Under drivtelling av laks og sjørret i Beiarvassdraget ble det registrert totalt 511 laks i 2010 mot 1.124 i 2009. Dette utgjør en reduksjon på 613 laks i gytebestanden. Samlet antall kg hunnlaks var redusert med 1.873 kg. Den totale rognmengden som potensielt ble gytt i elva, var derfor 75,8 % av anbefalt gytebestandsmål (dersom laveste eggtetthet i gytebestandsmålsbergningen benyttes, er gytebestandsmålet likevel nådd). Innsiget av laks var totalt 1.404 laks i 2010 mot 2.048 i 2009. Innsiget av laks i 2010 er derfor redusert med 31,4 % fra 2009. Forskjellene mellom 2009 og 2010 var enda større når det gjaldt



gytebestanden de to årene. Særlig gjelder dette for flersjøvinterlaks som også er de gruppene som blir beskattet hardest i elva.

Tilsvarende var innsiget av sjørørret i 2010 redusert med 20,5 % fra 2009. Det var på den annen side en økning i antall store individer over 3 kg i gytebestanden fra 2009 til 2010. Det er da også denne størrelsesgruppen som blir minst beskattet. Beskatningen av sjørørret i 2009 og 2010 har hovedsaklig vært på de mellomstore sjørørretene med kroppsvekt 1 – 3 kg. Det blir registrert et betydelig antall stor sjørørret med kroppsvekt på fra 4 kg til ca 12 kg under drivtellingene i Beiarelva. I fangstene finnes det derimot forholdsvis få av de store sjørørretene.

For både laks og sjørørret 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 sjørørret trolig ligger vesentlig lavere. Det tar ofte flere år før en sjørørretsmolt 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. Det ble registrert omtrent samme antall umodne sjørørret i 2010 (ca 1 300) som i 2009 (ca 1 500). Selv om gytfiskregistreringene ble gjennomført seinere i 2010, var det ikke tegn til at det hadde vandret inn flere umodne individer dette året. Videoovervåkingsprosjekter i flere vassdrag de siste årene viser også 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).

Stort antall sjørørret i gytebestanden kan ved første øyekast tyde på at beskatningen er på bærekraftig nivå. Imidlertid, så lenge antall individer som beskattes overstiger tilveksten målt i netto antall nye individer i bestanden hvert år, så vil antall individer i bestanden reduseres. Dette kan være en del av problemet med nedgang i sjørørretbestander over store deler av landet. For å finne bærekraftig beskatningsnivå for sjørørretbestandene er det viktig å få et mål på naturlig tilvekst (antall fisk) og naturlig dødelighet. I tillegg er den stadig økende interessen for sportsfiske etter sjørørret i sjøen de siste 10 årene, fremdeles en faktor det finnes lite informasjon om.

For laks i Beiarvassdraget kan det være fornuftig å benytte samme beskatningsmodell som for eksempel i Saltdalselva, med utsetting av stor hunnfisk når gytebestandsmålet ikke nås. Tallene fra gytfisktelling i Saltdalselva i 2010 tyder på at pålegg om utsetting av hunnlaks har vært avgjørende for å nå gytebestandsmålet der. Siden det er rimelig å anta at det vil

være variasjon i innsiget av laks til Beiarelva over år, kan det være vanskelig å fastsette eksakt beskatningsnivå basert på tall fra året før. Om det var nødvendig med endringer av reglene for beskatning vil derfor ofte ikke vise seg før i ettertid.

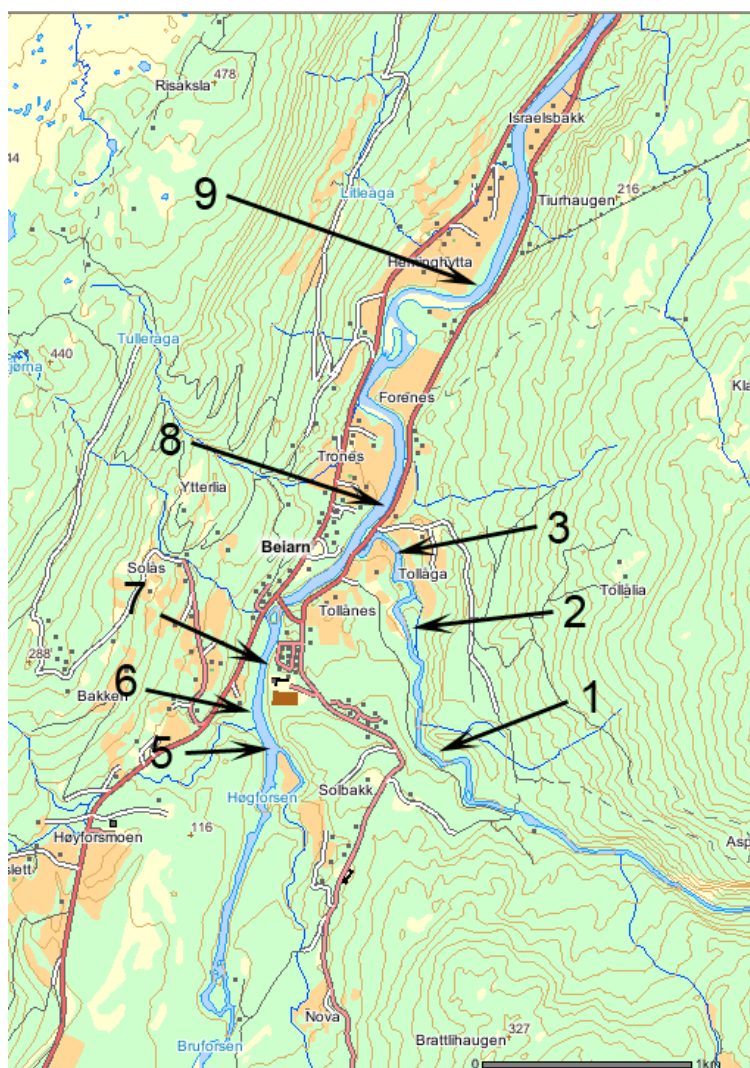
Utviklingen i fangststatistikk og våre lave eller manglende observasjoner av sjørøye under drivtellingene både i 2009 og 2010 tyder på at sjørøye kan være i ferd med å forsvinne fra vassdraget. Våre drivtelling er begge år gjennomført i slutten av oktober og tidlig i november, mens lokale tellelag har utført tellinger midt i oktober. Sjørøye gyter som regel opptil flere uker tidligere enn laksen i samme vassdrag, ofte allerede sist i september. Dette innebærer at sjørøye i stor grad kan ha trukket vekk fra gyteområdene når drivtellingene gjennomføres. Sett i lys av den kritiske situasjonen for en tidligere god sjørøyebestand vil vi anbefale at det utføres en drivtelling under røye gytingen for å fremskaffe sikker dokumentasjon. Det vil være mulig å undersøke Tollåga, Gjeddåga og Eiteråga selv om sikten i Hovedelva i det aktuelle tidsrommet kan være er dårlig.

## Litteratur

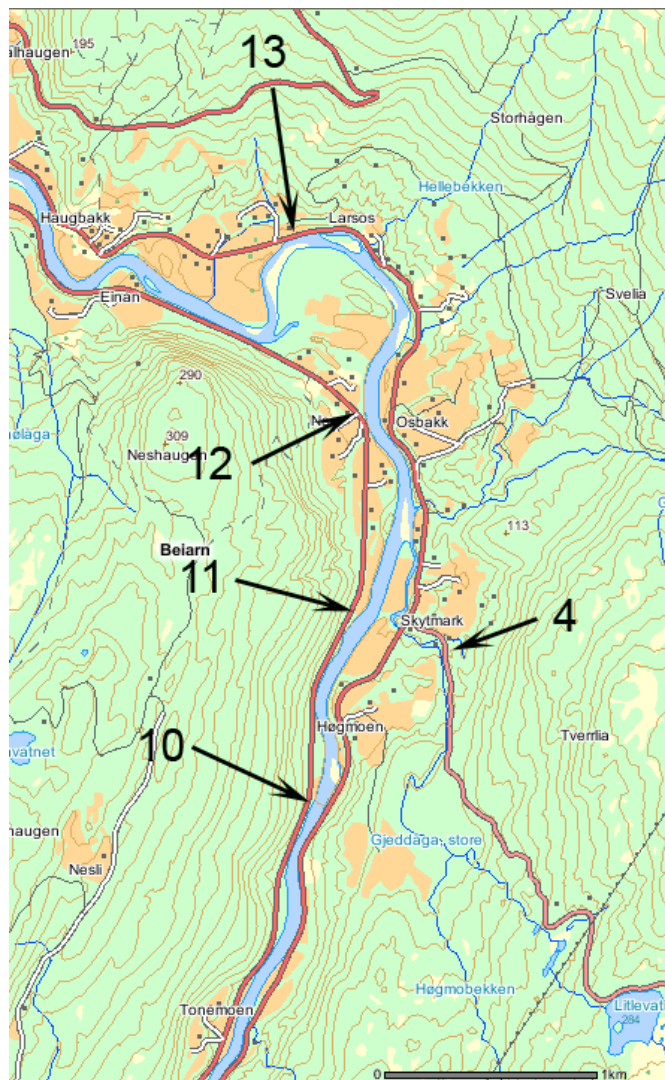
- Kanstad-Hansen, Ø. & A. Lamberg. 2010. Drivtelling av gytefisk i lakseførende elver i Nordland i 2009. *Ferskvannsbiologen* 2010/5:16s.
- Lamberg, A., V. Gjertsen, R. Strand, S. Bjørnbet, C. Bruseth & S. Øksenberg. 2010a. Videoovervåking av laks og sjørret Osenelven i Flora kommune i 2009. VFI-rapport 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.
- 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

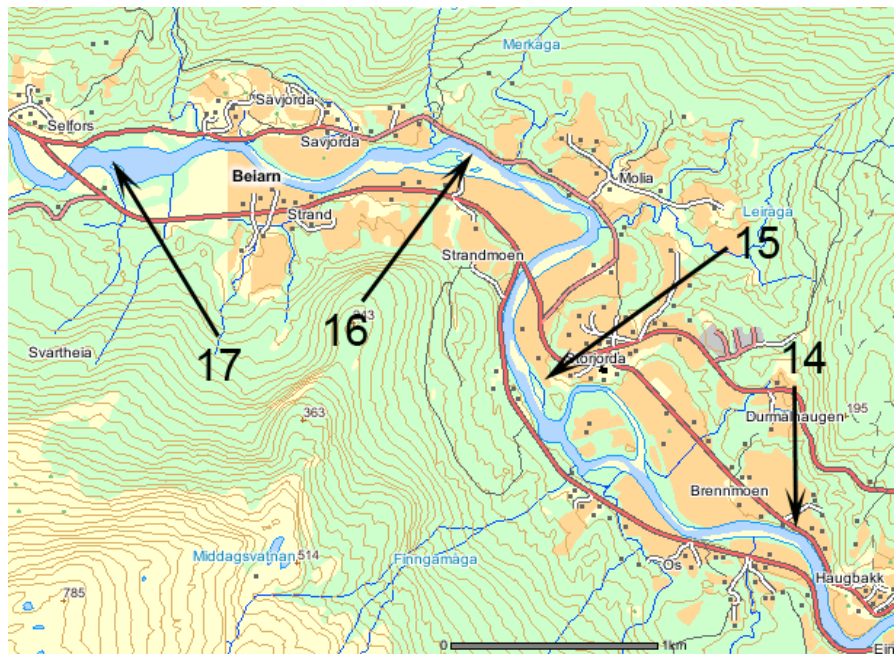
**Vedlegg 1.** Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk i øvre del av Beiarelva og Tollåga i 2010.



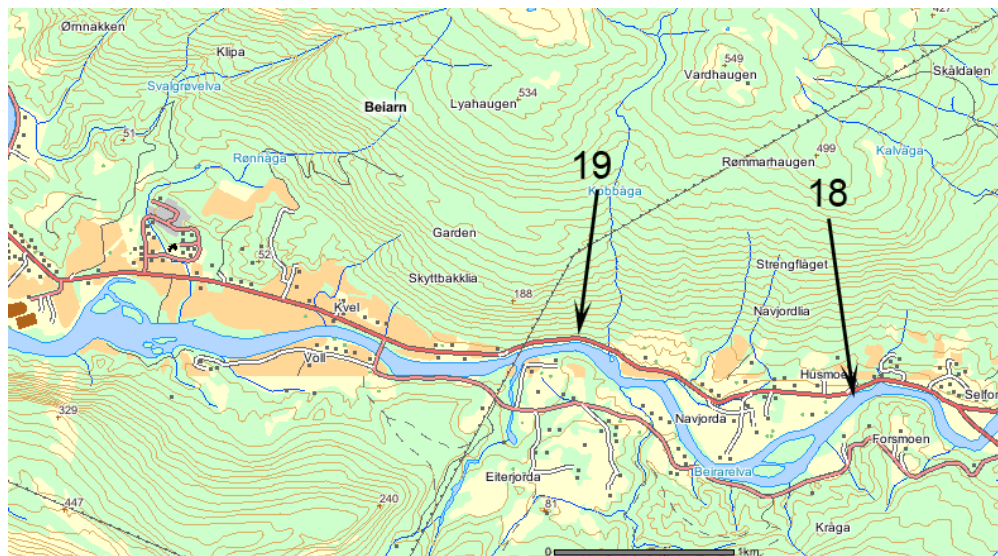
**Vedlegg 2.** Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytfisk i midtre del av Beiarelva og Gjeddåga i 2010.

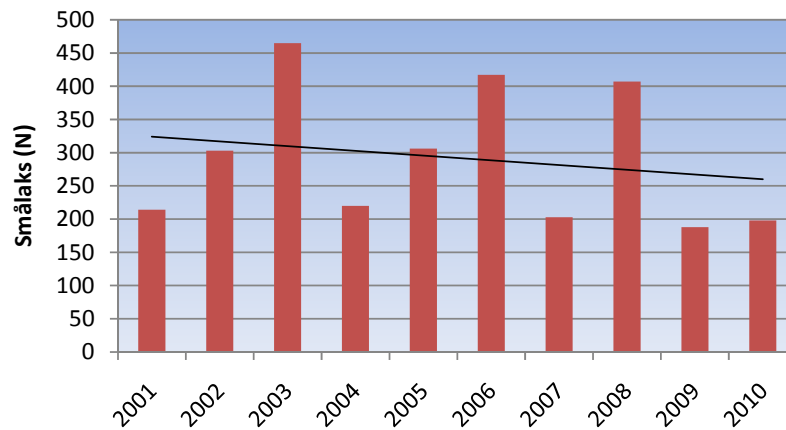
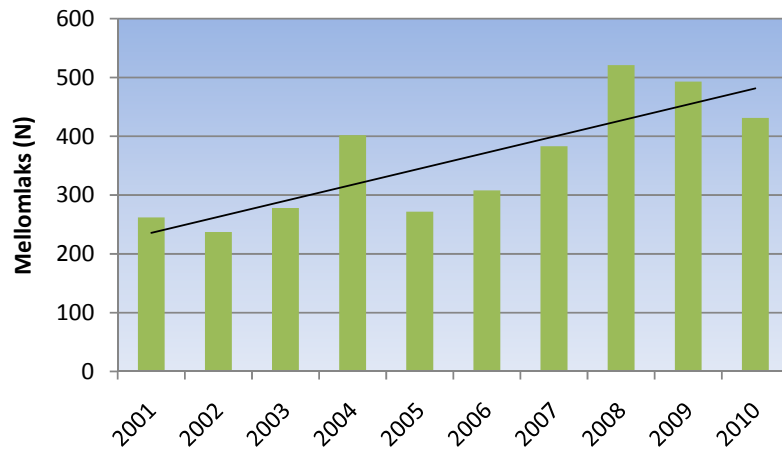
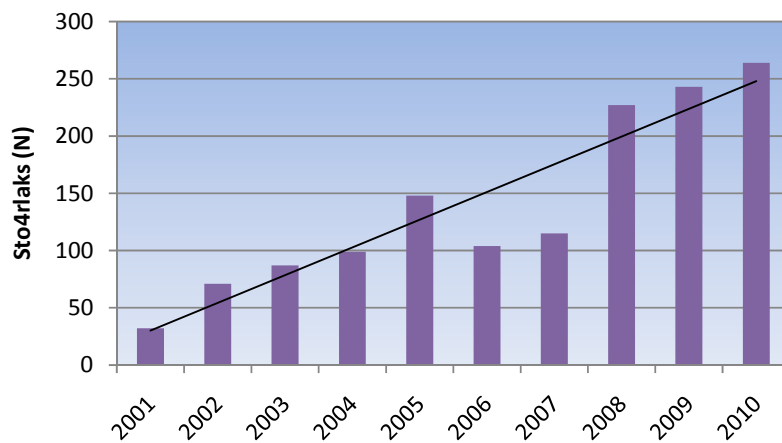


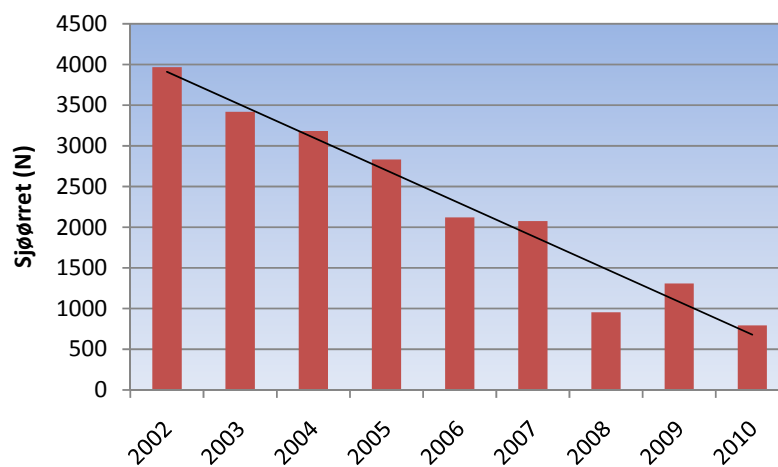
**Vedlegg 3.** Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk fra Haugbakk til Selfors bru i Beiarelva i 2010.



**Vedlegg 4.** Rapporteringslokaliteter fra drivtelling av gytefisk i fra i nedre deler av Beiarelva i 2010



**Vedlegg 5.** Fangst av smålaks i Beiarelva i perioden 2001 - 2010.**Vedlegg 6.** Fangst av mellomlaks i Beiarelva i perioden 2001 - 2010.**Vedlegg 7.** Fangst av storlaks i Beiarelva i perioden 2001 - 2010.

**Vedlegg 8.** Fangst av Sjøørret i Beiarelva i perioden 2001 - 2010.**Vedlegg 9.** Fangst av Sjørøye i Beiarelva i perioden 2001 - 2010.