

Overvåking av innslaget oppdrettslaks i Finnmark 2012 og 2013



Gytefiskregistreringer i Eibyelva, Repparfjordelva, Stabburselva, Lakselva, Børselva, Storelva, Langfjordelva, Vestre Jakobselv, Skallelv, Sandfjordelva, Komagelv og Kongsfjordelva (NLV).

Naturtjenester i Nord AS

2014

Utførende foretak: Naturtjenester i Nord AS	Prosjektansvarlig: Rune Muladal	Dato: 31.12.2012
Finansiering: Miljøfondet FHL	Kontaktperson: Rune Muladal	Kontaktinformasjon: Tlf 414 23272 rune@barentsbio.com orgnr: 983342663
Referat:		
<p>Resultater fra drivregistreringer lakseelver i Finnmark Finnmarksvassdrag (12 vassdrag i 2012 og 10 vassdrag i 2013). Undersøkelsene gir en indikasjon på innslaget av oppdrettslaks på gyteplassene i vassdragene. I tillegg får man en oversikt over hvor store de naturlige gytefiskbestandene er i vassdragene. Hensikten har vært å tallfeste hvor stort innslaget oppdrettsfisk har vært om høsten. Datamaterialet kan også danne grunnlaget for hvor stor beskatningen er, kjønnsfordeling, bestandsstruktur og artsfordeling, kartlegging av viktige gyteområder, samt generelle biologiske registreringer. Undersøkelsene kan også danne bakgrunn i forhold til driftsplanlegging (forvaltningsplanet) i vassdragene og bedre estimatene for gytebestandsmål. I forhold til eventuelle uttak av oppdrettslaks er gytefisk- og videoregistreringer hensiktsmessig metode som bør brukes i større grad. Det er ønskelig å få til en årlig overvåking i vassdragene. Det er laget to rapporter (ifra 2012 sesongen + denne) fra prosjektet. Denne rapporten oppsummerer resultatene fra begge årene. I 2013 er det gjennomført to registreringer i Storelva og Repparfjordelva (september-+oktober), i de andre elvene er det gjennomført en registrering årlig.</p>		
Referanse:		
<p>Muladal, R. 2012. Overvåking av innslaget oppdrettslaks i Finnmark 2012 - Gytefiskregistreringer i Eibyelva, Repparfjordelva, Stabburselva, Lakselva, Børselva, Storelva, Langfjordelva, Vestre Jakobselv, Skallelva, Sandfjordelva, Komagelv, og Kongsfjordelva. Naturtjenester i Nord. Rapport-25. 50 s.</p>		

Forord

Det er nødvendig med en overvåking av både villfisk og oppdrettsfisk i elvene i Finnmark. Det er i dag ingen gode systemer som fanger opp om det vandrer opp oppdrettslaks i elvene i Finnmark etter at fiskesesongen er over (etter ca fra 15 august). Med at fisketiden de senere årene har blitt innstrammet om høsten, i forbindelse med reguleringer, er det ingen kontroll på mengden oppdrettslaks i vassdragene. Erfaringsmessig kommer oppdrettslaksen ofte senere om høsten (august – september). Etablering av dette prosjektet vil kunne være med på å sikre nødvendig overvåking av rømt oppdrettslaks i elvene i Finnmark.

I denne rapporten vil vi presentere resultatene fra overvåkingen av oppdrettslaks i Finnmark 2012 og 2013. Resultatene fra drivtellingene presenteres.

Under dykkeregistreringene og feltarbeid har Egil Liberg, Stein Kanck, Hallvard Jensen, Karl Henrik Lillebye deltatt. Medlemmer fra respektive fiskeforeninger takkes for hjelp og organisering i felt. Håvard Vistnes og Tor Schulstad takkes for hjelp i Kongsfjordelva. Takker særlig Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening (FHL) og Nordnorsk Havbrukslag som gjennom Miljøfondet har finansiert prosjektet.

Tromsø, 1. 4. 2014

Rune Muladal

Daglig leder

Naturtjenester i Nord AS

Innhold

Innledning	5
Metoder	7
Drivtelling.....	7
Beregning av mengde oppdrettslaks og gytebestand.....	8
Resultater fra gytefiskundersøkelsen 2013	11
Eibyelva (Alta Kommune)	16
Lakselva (Porsanger Kommune)	18
Komagelva (Vardø Kommune)	20
Langfjordelva (Gamvik kommune).....	22
Vestre Jakobselv (Vadsø kommune).....	24
Stabburselva (Porsanger kommune).....	27
Kongsfjordelva (Berlevåg kommune).....	28
Børselv (Porsanger Kommune)	30
Repparfjordelva (kvalsund Kommune)	32
Storelva (Lebesby kommune).....	38
Diskusjon Storelva og Repparfjordelva.....	42
Referanseliste	43

Innledning

Rømning av oppdrettsfisk i fylket kan potensielt være en trussel mot lokale laksebestander. Det rapporteres årlig om rømninger av oppdrettslaks i havet og forekomster av oppdrettslaks i enkelte elver. Havforskningsinstituttet har nylig funnet vitenskapelig bevis for genetisk påvirkning fra rømt oppdrettslaks i Vestre Jakobselv. I tillegg er det tidvis registrert stort innslag av oppdrettslaks i Altaelva, Repparfjord og Storelva (Kunes). Forekomsten av vill laks er svært små sammenliknet med produksjon av oppdrettslaks. Bekymringsfullt er det at gytebestandene i elvene er små i forhold til mengden oppdrettsfisk som potensielt kan rømme og entre vassdragene. Eksempelvis rømte det over 20 000 oppdrettslaks i Laksefjorden i 2002 sesongen. Gytebestanden i hele Lakselva denne høsten til sammenlikning bare 300-500 laks (Muladal, 2004). Konsekvensen hvis "tusenvís" av oppdrettsfisk entrer vassdragene er stor. For å kartlegge og undersøke denne problemstillingen er det nødvendig med overvåking av vassdragene.

Bestandene av anadrom laksefisk (laks, sjøørret og sjørøye) i Finnmark synes å være livskraftige. Laks og sjøørretbestandene synes å ha hatt en positiv bestandsøkning de siste årene. Det samme gjelder for sjørøya i enkelte sjørøyevassdrag. Tidligere år var de antatt sterke bestandene av anadrom laksefisk i Finnmark utsatt for hardt beskatningstrykk.

De seneste 2-4 årene har det blitt innført begrensninger og tiltak for å få ned beskatningstrykket i mange av de nasjonale laksevassdragene. Grep som i stor grad er resultat av økt lokalkunnskap om vassdragene og bestandene, samt råd og reguleringer gitt av forvaltningsmyndighet og vitenskapsrådet. I de nasjonale vassdragene i Finnmark har vi bidratt gjennom prosjektet "overvåking av nasjonale laksevassdrag i Finnmark" siden 2003. Resultatene fra denne overvåkingen har i stor grad blitt brukt av lokale jeger og fiskeforeninger som bakgrunn for reguleringer i fisket. I tillegg har det vært nyttig data til vitenskapsrådet og forvaltningsmyndighet.

Ved god fangstrapportering i elvene får en kunnskap om mengde fisk som fanges. Det synes nå som fangstrapporteringen har blitt god i de fleste elvene som prosjektet omfatter. Oversikt av mengden gytefisk i elven vil være viktig for evaluering av reguleringer i framtiden. Med riktige reguleringer i sjø og elv forventer vi at det står mer fisk på gyteområdene om høsten. For å kontrollere dette er gytefiskregistreringer i elvene en hensiktsmessig metode. De siste årene er det blitt startet med gytefiskregistreringer i flere elver. Det legges også opp til endringer i fiskeforskriftene i framtiden, der framtidig forvaltning i stor grad vil bli styrt etter bestemte gytebestandsmål (Hindar et al. 2007).

Vassdragenes i denne undersøkelsen er på mange måter sammenliknbare med flere andre vassdrag i Finnmark. Resultater fra dykkeregistreringer i disse elvene vil kunne gi en indikasjon på forholdet *innslag oppdrettslaks, fangst, beskatningstrykk og gytefiskbestand* for flere sammenliknbare vassdrag i Finnmark.

Overvåking av oppdrettslaks basert på snorkling ("drivtelling") er forholdsvis ny metode tatt i bruk i Finnmark. I andre deler av landet har metoden blitt brukt i flere vassdrag. Metoden er godt beskrevet av Orell, m fl 2011 og den følger en egen Norsk Standard (NS 9456).

Miljø- og landbruksmyndighetene og rettighets- og frivillige organisasjoner samarbeider for å utvikle en lokal forvaltning bygget på driftsplaner, nasjonal målsetning er at vassdragene skulle ha egne driftsplaner innen 2006. Dette arbeidet har vært forsinket, men det synes nå å være etablerte driftsplaner i de fleste elvene i prosjektet. Driftsplanene skal danne grunnlag for lokal forvaltning av vassdragene. Resultatene fra denne undersøkelsen har forvaltningsmessig relevans og vil også være svært nyttig i forbindelse med utarbeidelse av driftsplaner for disse vassdragene.

Prosjektets relevans:

- Er med å sikrer overvåkingen av oppdrettslaks i Finnmarkselvene
- Får økt kunnskap om *artsfordeling, gytefiskbestand, beskatningstrykk, kjønn og størrelsesfordeling*.
- Dokumentere viktige gyte- og oppvekstområder i elvene.
- Gir bakgrunnsdata for forvaltning av lakseelvene.
- Gir viktige data til utvikling av driftsplaner for vassdragene.
- Bakgrunnsdata for å kvalitetssikre og utvikle bedre gytebestandsmål (GBM).

Metoder

Drivtelling

Gytetelling ved dykkeregistrering ("drivtelling") gjennomføres med utgangspunkt i Norsk Standard NS 9456 og følger også metodene beskrevet av Orell et al. (2011). For å standardisere metodebruken mellom elver har vi faste personer som deltar i arbeidet og som over tid har opparbeidet erfaring med metoden.

Det ble i alle elvene benyttet to dykkere, samt en loggfører på land. Ofte er det også hensiktsmessig at dykkerne har med feltblokk med vannfast papir i elva. De to dykkerne driver parallelt med strømmen. Loggføreren noterte observasjonene fra dykkerne på kart og feltskjema. For å holde kontrollen på antall observerte fisk er det viktig med hyppige rapporteringer. Derfor er elvene inndelt i mindre soner. Etter å ha dykket en sone (en definert strekning) på for eksempel 100 meter ble det avgitt rapport til loggfører. I Lakselva er elva delt inn i 75 soner (strekninger), mens det i Laggo 17 soner, i Eibyelva 65 soner (se figur 1), Komagelv i 39 soner og Stabburselv i 9 soner (fra lombola – brua ved campingplass). En slik inndeling vil kunne lette arbeidet med å lette uttak av eventuell oppdrettsfisk.

Under rapporteringen har vi imidlertid slått sammen observasjonene på de enkelte strekningene. Men observasjonene i hver sone gir gode indikasjoner på den romlige fordelingen i vassdraget.

Tilnærmet hele den lakseførende strekningen ble dykket i Eibyelva og Langfjordelva.

I Repparfjordelva er de nederste 4 kilometerene undersøkt. I Stabburselva er de 3 nederste kilometrene undersøkt. I Komagelva ble strekningen fra 1 porten til munningen undersøkt (ca 70 % av elvas areal). I Vestre Jakobselv ble det utført registreringer fra 2. fossen ned til havet (ca 30 % av elva). I Lakselva blir strekningen Skoganvarre – Holmen Bru undersøkt (ca 90 %).

Oversikt over laksefjorder og laksevassdrag i Finnmark og hva prosjektet omfatter (x). Uthevet tekst indikerer nasjonale lakseelver eller nasjonale laksefjorder

Elv	Fjord	Kommune	2012	2013
Eibyelva (sideelv)	Altafjorden	Alta	X	X
Reppafjordelva	Reppafjorden	Kvalsund	X	X
Børselv	Porsangerfjorden	Porsanger	X	X
Lakselv	Porsangerfjorden	Porsanger	X	X
Stabburselva	Porsangerfjorden	Porsanger	(X)	(X)
Langfjordelva	Tanafjorden	Gamvik	X	X
Vestre Jakobselv	Varangerfjord	Vadsø	X	X
Storelva	Laksefjorden	Lebesby	X	X
Skallelva	Varangerfjord		X	
Komagelva	Varangerfjord	Vardø	X	X
Kongsfjordelva	Kongsfjorden	Berlevåg	X	X
Sandfjordelva	Varanger	Vardø	X	

Beregning av mengde oppdrettslaks og gytebestand

Under drivtellingene registrerer vi en fisken vi faktisk ser. Det er derimot områder der det kan være vanskelig å se fisken, som følge av eksempelvis brede og svært grunne partier, stilleflytende (helt rolige) partier og der det er svært strie stryk. For å lage et estimat på hvor mye fisk som faktisk står på hele elva har vi estimert dekningsgrad som bakgrunn for utregningene.

Dekningsgraden etter å ha dykket en sone blir anslått subjektivt i prosent. Med dekningsgrad menes hvor mye av det dykkende området som dykkerne har oversikt over. Dekningsgrad er avhengig av avstanden mellom dykkerne, bredde på elva og sikt. Dekningsgraden er en indikasjon på hvor mye av fisken som blir observert etter et dykket parti av elva. Dekningsgrad rapporteres etter å ha dykket en strekning. Den mengde fisk som faktisk blir observert er derfor minimumsverdier, for å få et mer nøyaktig mål på hvor mye gytefisk som står på elva er det observerte antallet fisk oppjustert til å utgjøre 100 % dekning. Eksempelvis etter å ha dykket en strekning hvor dekningsprosenten er anslått til 80 % og det er observert 10 laks, vil beregnet mengde gytelaks på denne strekningen være 12 laks, altså et påslag på 20 % av det observerte.

Basert på dekningsgrad og mengde observert fisk er det beregnet mengde oppdrettslaks og gytebestand i alle elvene. I alle figurer og der ikke annet er anvist er det minimumstall som rapporteres. Det vil si det faktiske antallet fisk vi har sett.

Observert fisk blir delt inn i:

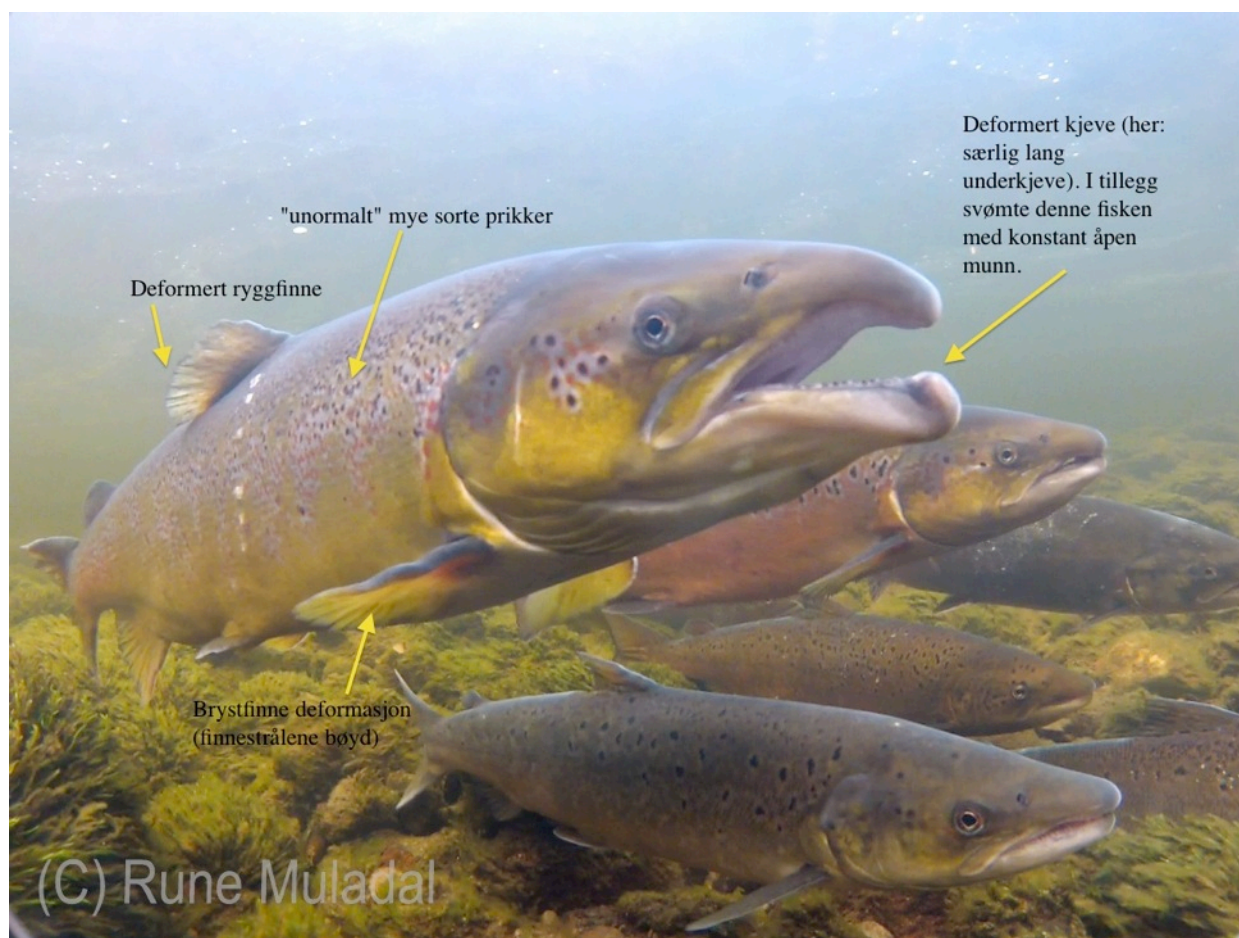
Oppdrettslaks (antall/vekt)

Laks <3 kg, 3-7 kg, >7

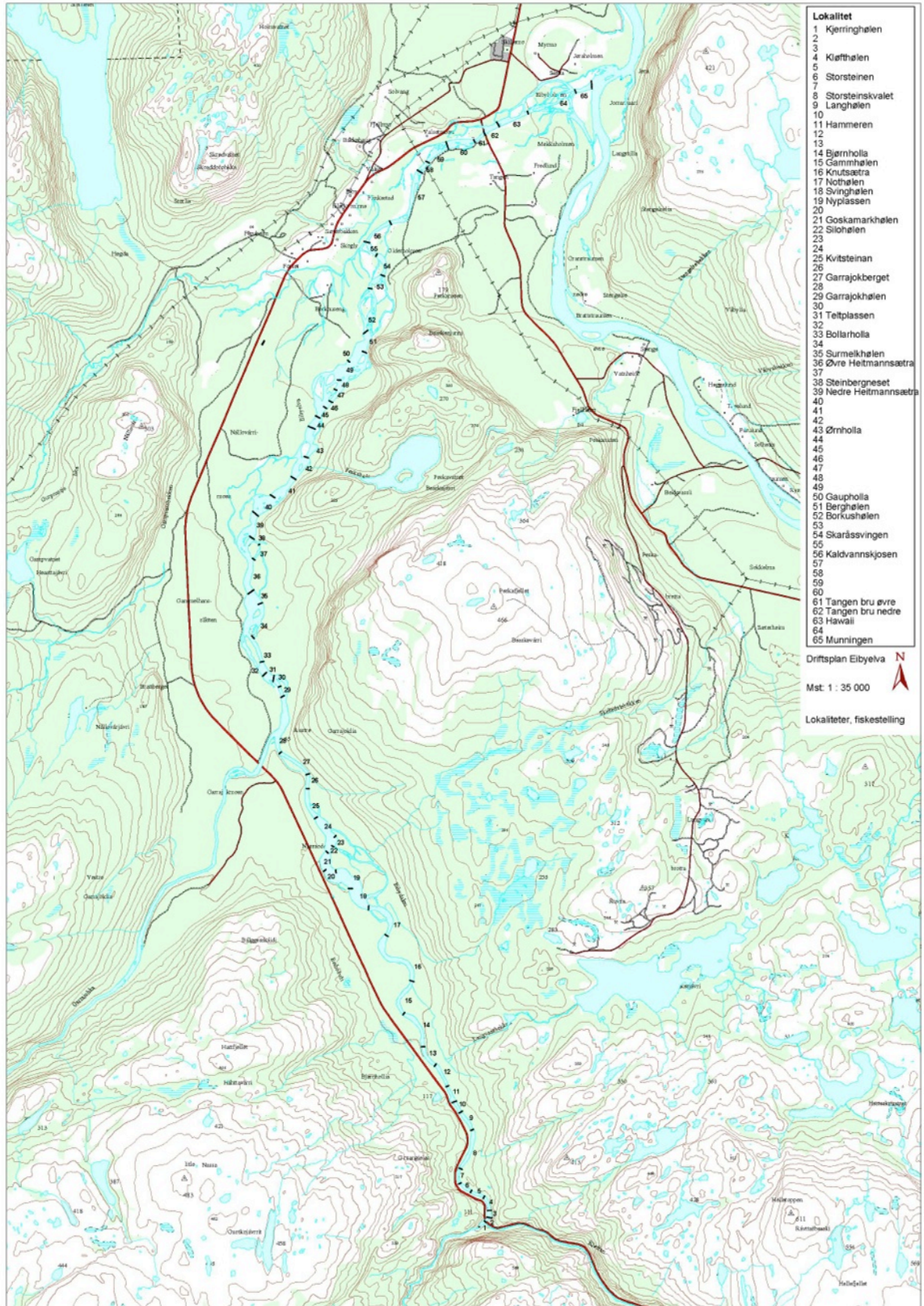
Sjørørret kjønnsmoden / umoden

Sjørøye kjønnsmoden / umoden

Pukkellaks (antall / kjønn)



Figur 1 Oppdrettslaks med typiske karakterer.



Figur 2. Eksempel på inndeling av strekninger ved rapportering under gytefisktellene. Her fra Eibylva, Alta.

Resultater fra gytefiskundersøkelsen 2013

Det ble undersøkt 10 vassdrag med drivtelling. Til sammen ble ca 109,7 km elv undersøkt i perioden 5 september – 10 oktober 2013. Det ble registrert til sammen **5871 villaks, 2238 ørret, 1128 røye, 20 pukkellaks**. Det ble observert 110 sikre oppdrettslaks som tilsvarer 1,9 % innblanding med villaksen.

Mest oppdrettslaks var det i **nedre del** av Repparfjordelva (32,2 %), Storelva (10,6 %) og nedre del av Vestre Jakobselv (7,3 %). I de øvrige elvene med oppdrettslaks var registreringene < 1 % (tabell 3). Det ble registrert oppdrettslaks i 8/10 elver.

Det ble observert laks i samtlige elver og laks dominerte i alle elvene med unntak av Eibyelva der ørret er den dominerende arten (fig 2). Den eneste rene lakselva er Kongsfjordelva. De øvrige vassdragene har innblanding av sjørørret og/eller sjørøye. Størst innslag av sjørøye har vi funnet i Repparfjordelva (nedre del), Komagelva, Laggo og Eibyeva der sjørøya utgjør 20 – 25 % av all fisk (i antall) (figur 2). Dette er kanskje også de viktigste elvelevende sjørøyebestandene vi har i Norge.

Det var gode forhold for gytefiskregistreringer i starten og slutten av september måned. Det var lite vann i elvene og registreringene var gode da mesteparten av fisken var samlet i kulpene i elvene. Nivået av laks er omtrent på samme nivå som i 2011 og 2012. Spesielt positivt er det at innslaget av storlaks fortsatt er på et høyt nivå samelignet med situasjonen fra 2003 – 2008. Det har vært bra med storlaks de siste fire-fem årene.

Sjørøya viser en framgang i de fleste elvene. Vi har under registreringene de siste årene skilt mellom kjønnsmoden og umoden (gjellfisk) på sjørøya. I Eibyelva, Laggo og Komagelva har det vært en jevn økning i sjørøye de siste årene og både i 2012 og 2013 har det vært godt med sjørøye sammenlignet med tidligere registreringer. Det var forventet at det skulle være "godt med" sjørøye i Laggo og Komag siden det de siste to årene har vært registrert stor mengde gjellfisk (20-30 cm) i elvene. Det ser ut til at tiltak (fredning og fredningssoner) i elvene har fungert etter hensikten.

Det synes som sjørørretbestanden vokser i noen av elvene, særlig i Lakselva (porsangerregionen) var det stort innslag av sjørørret sammenlignet med tidligere år. Vi har de siste årene stadig observert mer sjørørret i elver som den ikke har vært registrert i

tidligere. Spesielt i Komagelva og Vestre Jakobselv har det kanskje blitt mer sjørørret. Eibyelva har den største forekomsten av sjørørret i prosjektet.

Innføring av fredningssoner i flere elver virker positivt og har bidratt til at flere av elvene nå når gytebestandsmålene. Det er derimot nødvendig å gjennomføre drivtellingene for å dokumentere at det faktisk står fisk igjen på gyteplassen om høsten.

Vi har beregnet tetthet av gytefisk i alle elvene for 2013 sesongen. Tetthet er gitt pr 100 meter elv for villfisk og pr kilometer for oppdrettslaks. Det er tatt hensyn til elvas lengde og det er ikke benyttet bredde for å lage noen arealberegninger. Verdiene gir en god pekepinn på tettheten av fisk (arter) og gytelaks (holaks) i elvene. Lengde på elvene er målt ved hjelp av måleverktøy i norgebilder.no. Vi har dermed kunne regne tetthet av gytefisk i de forskjellige elvene gitt i tabell 3.

Høyeste tetthet av laks fant vi i Laggo (9,3 laks / 100 meter elv). Høyeste tetthet av ørret var i Eibyelva (7,6 ørret / 100 m) og høyeste tetthet av røye i Komagelva og Eibyelva (2,9 røyer / 100 m).

I gjennomsnitt observerte vi 5,2 laks, 2 ørret og 1,1 røye / 100 meter elv undersøkt. Høyeste tetthet av oppdrettslaks var i Repparfjordelva, Storelva og Vestre Jakobselv med henholdsvis 9,3, 4,5 og 2 oppdrettslaks / km undersøkt elv (tabell 3).

Den største tettheten av holaks / 100 meter elv var i Lakselv og Laggo (4 og 3 holaks/ 100 m elv som utgjør 36,3 og 16,4 kg holaks / 100 m. I gjennomsnitt ble det observert 12,3 kg holaks / 100 meter undersøkt elvestrekning (tabell 3).

De elvene som har høyest tetthet av fisk (alle arter) er Lakselv, Eiby og Komagelva 13-12 fisk / 100 m elvestrekning.

Tabell 1 Oppsummerende resultater fra kartlegging av oppdrettslaks i Finnmark 2013.

	km	Villlaks (n)	Ørret (n)	Røye (n)	Oppdretts- laks (n)	% oppdrett
Eiby	15,8	274	1201	454	2	0,7
Repparfjord	4	115		31	37	32,2
Stabburselva	4	20	5	0	0	0,0
Lakselv	16	1317	795	31	1	0,1
Børselv	14	349	34	0	3	0,9
Storelva	11	461	52	2	49	10,6
Laggo	10,9	1223	5	219	8	0,7
Vestre J.	4	110	6	16	8	7,3
Komag	15	1231	140	375	2	0,2
Kongsfjord	15	771	0	0	0	0,0
Total	109,7	5871	2238	1128	110	1,9

Tabell 3 Oppsummerende resultater fra kartlegging av oppdrettslaks i Finnmark 2012.

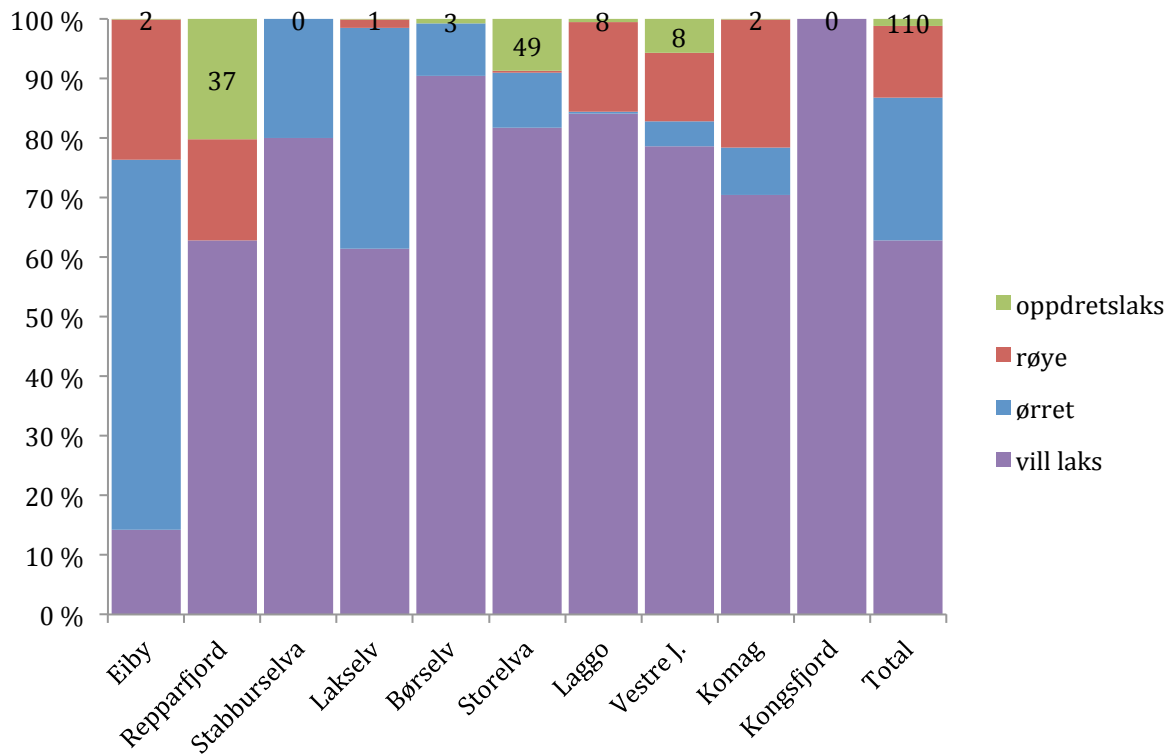
	Km	vill laks (n)	Ørret (n)	Røye (n)	Oppdretts- laks (n)	% oppdrett
Eiby	15,8	264	955	300	2	0,8
Repparfjord	4	43	0	31	3	7,0
Stabburselva	2	10	5	0	0	0,0
Lakselv	16	1099	0	35	0	0,0
Børselv	14	256	34	0	3	1,2
Storelva	11	465	52	2	22	4,7
Laggo	10,9	1045	5	237	4	0,4
Vestre J.	4	160	6	16	11	6,9
Skallelv	6	173	2	0	0	0,0
Komag	15	937	147	435	2	0,2
Kongsfjord	15	1021	0	0	0	0,0
Sandfjordelva	3,5	25	5	2	0	0,0
Total	117,2	5498	1211	1058	47	0,9

Tabell 4. Oppsummerende resultater 2013. Antall observert fisk undersøkt pr 100 meter elv (pr km for oppdrettslaks). Antall hunnlaks observert og omregnet til kilo basert på gjennomsnittsvekt . Fangstdata fra fangstrapp.no

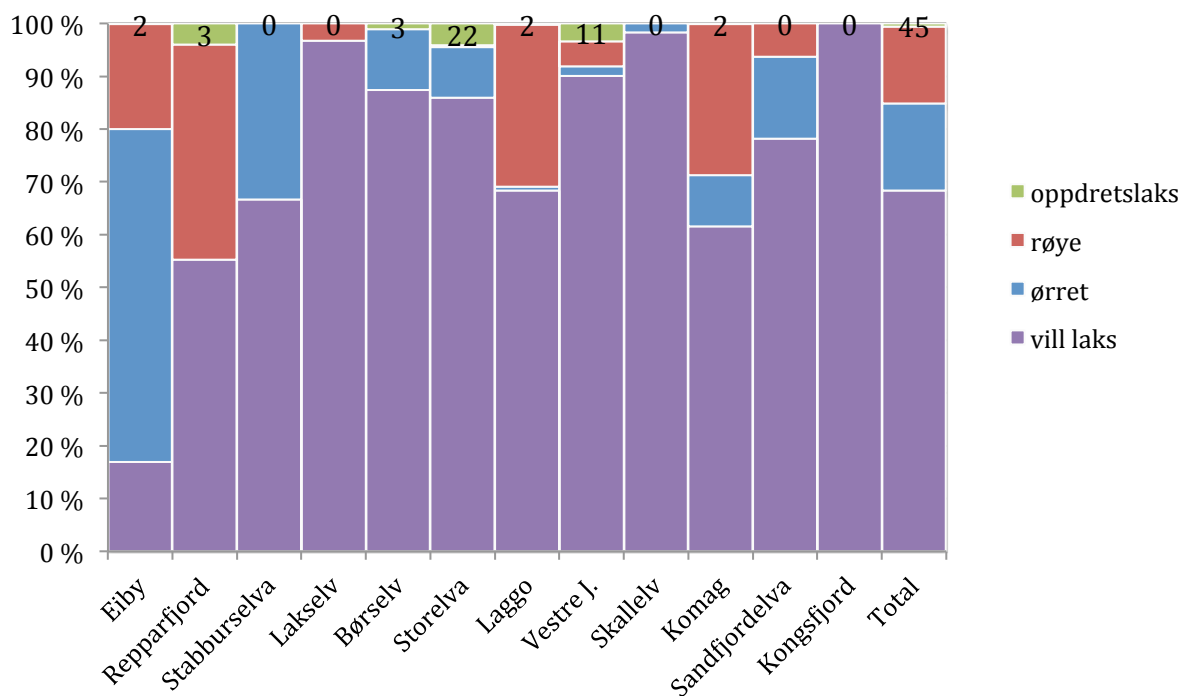
2013	laks/100m	ørret/ 100m	røye/ 100m	oppd/ km	ant holaks /100m	kg holaks/ 100m	fisk/ 100m
Eiby	1,7	7,6	2,9	0,1	0,5	3,5	12,2
Repparfjord	2,9	0,0	0,8	9,3	0,9	5,6	4,6
Stabburselva	0,5	0,1	0,0	0,0	0,2	0,9	0,6
Lakselv	8,2	5,0	0,2	0,1	4,0	36,4	13,4
Børselv	2,5	0,2	0,0	0,2	0,9	4,6	2,8
Storelva	4,2	0,5	0,0	4,5	1,6	9,7	5,1
Laggo	11,2	0,0	2,0	0,7	3,6	20,3	13,3
Vestre J.	2,8	0,2	0,4	2,0	1,0	4,9	3,5
Komag	8,2	0,9	2,5	0,1	2,9	15,2	11,7
Kongsfjord	5,1	0,0	0,0	0,0	1,6	6,8	5,1
Total	5,4	2,0	1,0	1,0	2,0	12,8	8,5

Tabell 2. Oppsummerende resultater 2012. Antall observert fisk undersøkt pr 100 meter elv (pr km for oppdrettslaks). Antall hunnlaks observert og omregnet til kilo basert på gjennomsnittsvekt. Fangstdata fra fangstrapp.no

2012	laks/ 100m	ørret/ 100m	røye/ 100m	oppd/k m	Ant holaks/ 100m	kg holaks/ 100m	fisk/ 100m
Eiby	1,7	6,0	1,9	0,1	0,6	3,4	9,6
Repparfjord	1,1	0,0	0,8	0,8	0,5	3,4	1,9
Stabburselva	0,6	0,2	0,0	0,0	0,2	1,6	0,8
Lakselv	6,9	0,0	0,2	0,0	3,4	31,8	7,1
Børselv	1,8	0,2	0,0	0,2	1,0	6,4	2,1
Storelva	4,2	0,5	0,0	2,0	2,0	13,3	4,9
Laggo	9,6	0,0	2,2	0,2	3,5	21,3	11,8
Vestre J.	4,0	0,2	0,4	2,8	1,2	6,7	4,8
Skallelv	2,9	0,0	0,0	0,0	0,7	4,1	2,9
Komagelv	6,2	1,0	2,9	0,1	3,0	19,2	10,1
Kongsfjord	6,8	0,0	0,0	0,0	1,8	7,2	6,8
Total	4,3	0,9	0,8	0,4	1,9	12,9	6,1



Figur 3. Prosentvis fordeling villfisk og oppdrettsfisk i 2013. Verdiene indikerer antall oppdrettsfisk (n) observert.



Figur 4. Prosentvis fordeling villfisk og oppdrettsfisk i 2012. Verdiene indikerer antall oppdrettsfisk (n) observert

Eibyelva (Alta Kommune)

Elv	Fjord	Kommune	dato	antall dykkere	km elv
Eibyelva (sideelv til Altaelva)	Altafjorden	Alta	11.9.2013	2	ca 15 km. Hele lakseførende del. Fra Kløfta til gapahukplass

Observasjoner

Eiby	2012	2013
Villaks	264	274
Oppdrettslaks (n)	2	2
Oppdrettslaks innblanding (%)	0,8 %	0,7 %
Røye	300	454
Ørret	955	1201

Situasjonsbeskrivelse

Hele anadrom strekning ble undersøkt av to dykkere. Representant fra Eiby JFF deltok på feltarbeidet. Forholdene var svært gode, med lite vann i elva og god sikt (ca 10 m). Det var så gode forhold og fisken var samlet i kulpene, dette ga svært god oversikt over kulpene, og det var tydelig at mesteparten av fisken var samlet i disse. Vi antar en dekningsgrad på rundt 80%.

Oppdrettslaks

Det ble observert 2 oppdrettslaks. Begge var blanke og med tydelige slitte finner bryst og rygg. Størrelse 4-6 kg. Det har ikke vært rapportert om oppdrettslaks under ordinært fiske.

Ørret

Sjørørretbestanden synes fortsatt å være stor og stabil. Eibyelva bør basert på antallfisk – kunne karakteriseres som en sjørørret og sjørøye elv, heller enn lakseelv. Det bør også tas hensyn til under etablering av gytebestandsmål for laks i elva. Eibyelva er den elva i prosjektet som har desidert høyest tetthet av sjørørret. Gyteplassene er godt kartlagt og det er ofte store ansamlinger av sjørørret på 50-150 fisk i enkelte begrensede områder. Det observeres ofte en del laks i disse "ansamlingene", det er også observert laks og sjørørret i samme gytegrup. Hvorvidt det er kryssing mellom disse artene er derimot uvisst.

Røye

Eibyelva er tidligere kjent for sin gode sjørøyebestand. Bestanden ser ut til å være i positiv utvikling og det ble registrert 300 kjønnsmodne røyer i 2012, i 2013 454 observasjoner. Det er i all hovedsak kjønnsmoden sjørøye i vassdraget. De siste 2-3 årene er over en dobling sammenlignet med de dårligste årene på starten av 2000-tallet. De viktigste gyteområdene finner vi fra Goskamarkhølen til Tangen Bru, grovt sett ser det ut til at mengden røye øker jevnt nedover i vassdraget fra Garrajokhølen. På oversiden er det spredte forekomster. Det samme gjelder på nedsiden av Tangenbru, der det er dårlige gyte og oppvekstområder på grunn av store løsmassebeveglere i flomperioder. Det er også noen (3-5) kjoser mellom Nothølen og Goskamarkområdet hvor det er registrert røye gyting.

Laks

Det er også en god bestand av laks i Eibyelva. Men utviklingen har vært svak negativ siden 2009. Det er ikke laget gytebestandsmål for elva. Det er relativt stor andel storlaks i gytebestanden.

Vurdering

Det har vært innslag av oppdrettslaks de siste årene. Basert på observasjonene og observasjonsgrad samt en del oppdrettslaks vi sannsynligvis ikke kan skille fra villfisk er det ikke utenkelig at det har vært 1-3 % oppdrettslaks i elva de to siste årene.



Figur 5. I Eibyelva ble hele strekningen fra Kløfta til samløpet med Altaelva ble undersøkt i 2012 og 2013 (striplet linje).

Lakselva (Porsanger Kommune)

Elv Lakselva	Fjord Porsanger	Kommune Porsanger	dato 24-25 sept	antall dykkere 2	km undersøkt elv Fra skogganvarre – hengebru, ca 18 km
------------------------	---------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--

Observasjoner

Lakselva	2012	2013
Villaks	1099	1317
Oppdrettslaks (n)	0	1
Oppdrettslaks innblanding (%)	0 %	0,1 %
Røye	35	31
Ørret	--	795

Situasjonsbeskrivelse

Lakselva ble undersøkt 24-25 september 2013, under normale vannforhold. Det var to dykkere på elva som driftet parallelt. I gjennomsnitt antas dekningsgrad å være ca 80 %. Sikten var på ca 10-12 meter på oversiden Holmen bru. Fra Holmen bru til munning var det litt redusert sikt (ca 8 meter). Den helt nederste delen (fra hengebru) til munning (ca 1 km) er ikke undersøkt fordi sikten der er mer enn ca 3-4 meter, og ble derfor ikke undersøkt. Dette området anses heller ikke som godt gyteområdet fordi bunnforholdene domineres av sand og leire.

Oppdrettslaks

Det ble i 2013 registrert 1 sikker oppdrettslaks. Det har ikke vært noe innslag av oppdrettslaks i Lakselva de siste to årene. Kun et sikkert individ er observert. Det er heller ikke registrert oppdrettslaks under ordinært fiske.

Villfisk

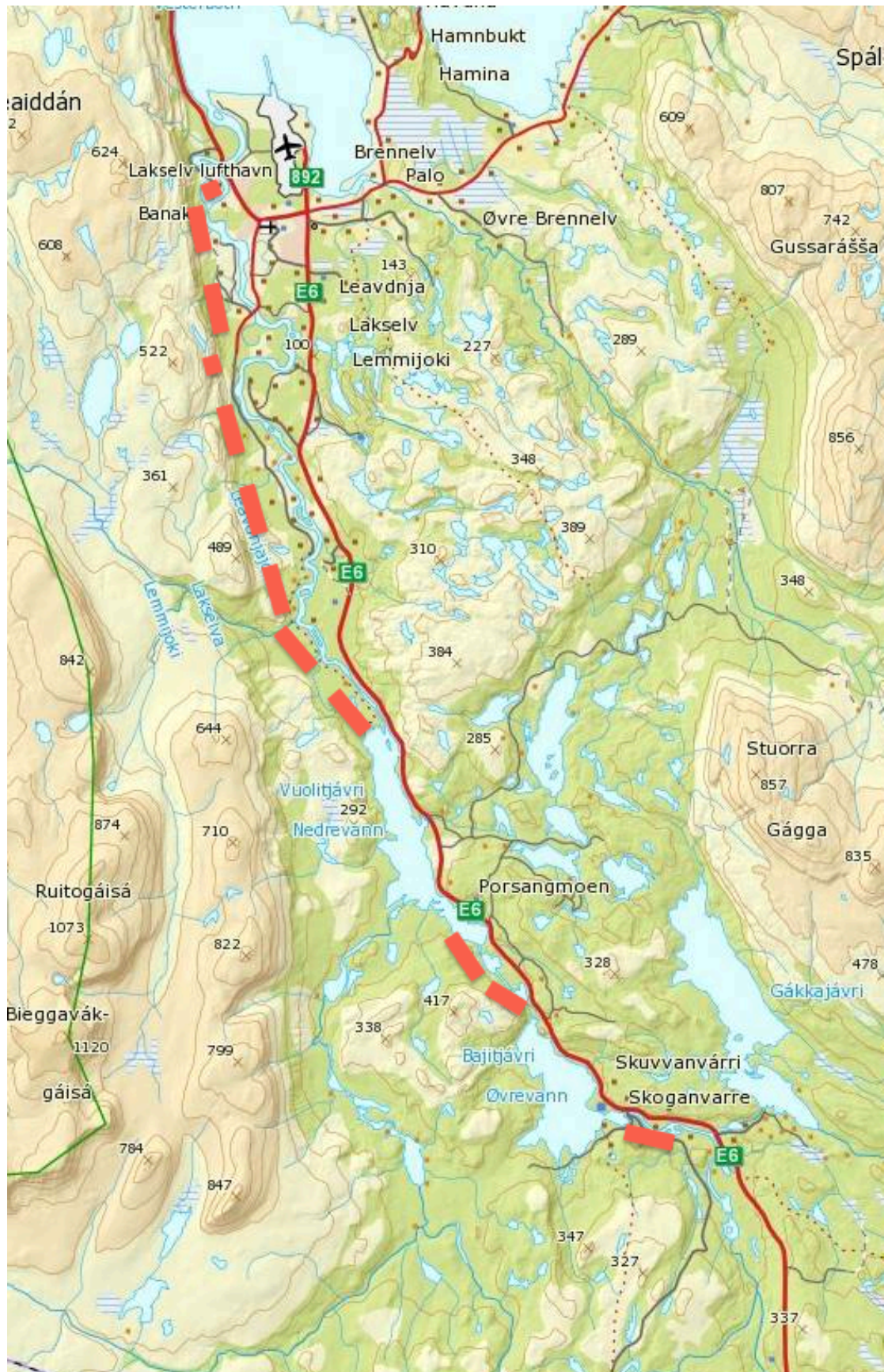
I Lakselva ble det observert en gytebestand på 1317 laks (644 holaks og 673 hannlaks), som tilsvarer til sammen ca 7800 kg (4757 kg holaks). Hvis vi tar høyde for den fisken som vi ikke ser så regner vi med gytebestanden av hunnlaks i 2013 var på 5900 - 6200 kg. Av gytefisk er dette på samme nivå som toppåret 2010.

Det ble i 2013 registrert adskillig mer sjøørret enn tidligere. Vi registrerte og 795 sjøørret og 31 sjørøyer som er absolutte minimumstall og kan ikke brukes i forvaltningssammenheng. Det er helt tydelig en positiv trend i mengde sjøørret og anslagsvis 2-3 ganger mer ørret i 2013 enn det har vært de siste årene. Det ble registrert mye grov ørret (> 5 kg).

Det har vært utført årlige gytefiskregistreringer siden 2002. Registreringene viser at beskatningen av storlaks har gått ned fra rundt 70 % og har de siste årene ligget i underkant av 50 %. Det har tidligere vært registrert lite innslag av oppdrettslaks i Lakselva (under 2 %). Lakselva har utarbeidet driftsplan og dette prosjektet inngår i tiltakene i driftsplanen. Det henvises til relevante rapporter eller til driftsplanen for en bredere beskrivelse av vassdraget.

Vurdering

Det er i dag ikke et stort problem med rømt oppdrettslaks i vassdraget. År om annet har det vært rapportert fangst av regnbueørret.



Figur 6. Undersøkte strekninger (striplet linje) i Lakselva i Porsanger

Komagelva (Vardø Kommune)

Elv Komagelva	Fjord Varanger	Kommune Vardø	dato 5- 6.9.13	antall dykkere 2	km elv fra delinga- munning ca 18 km
-------------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------------	--

Observasjoner

Komagelva	2012	2013
Villaks	937	1231
Oppdrettslaks (n)	2	2
Oppdrettslaks innblanding (%)	0,2 %	0,2 %
Røye	435	375
Ørret	147	140

Situasjonsbeskrivelse

Det ble observert 1231 laks fra delinga i Bjørnskardet til munningen (ca 18 km). To dykkere var på elva. Det ble benyttet helikopter for transport opp. Første strekning var fra delinga til førsteporten. På grunn av at elva er smal her ble kun en dykker benyttet. Dag to ble strekningen fra porten til munningen undersøkt. Da var to dykkere på elva i bredden for å dekke hele elvestrengen. Det var svært gode forhold, med lite vann og god sikt (ca 8 m). De fleste kulpene er ikke større enn 4-8 meter bred (i øvre del) og 5-15 meter i nedre deler. Vi hadde god oversikt over kulpene og strykpartiene mellom vi antar at det meste av fisken ble registrert. Vi antar en dekningsprosent på rundt 80% for hele den undersøkte del.

Oppdrettslaks

Vi observerte to sikre oppdrettslakser, disse var sølvblanke, med tydelige deformerte finner. Begge oppdrettsfiskene hadde lakselus, som indikerer en nylig oppgang, størrelsene var ca 4-6 kg. Vi observerte også 10 – 15 fisker som var i samme størrelse og var sølvblanke med lus. Det var nygått blank som skilte seg ut fra den "øvrige" laksen som var i gytedrakt. Hvorvidt dette er oppdrettslaks eller ikke er vanskelig å dokumentere. Det er uansett en del laks som kommer opp i vassdraget rett før gyting, og det ser ut som denne kommer samtidig som de mer sikre oppdrettslaksene som observeres i elva. Dette er også i tråd med tidligere observasjoner i vassdraget.

Villfisk

Det har de 3 siste årene vært bra med laks i Komagelva. Det er var mer laks i antall i 2013 sammenlignet med 2010-12. Basert på størrelses og kjønnsfordeling så er det fortsatt en svært positiv utvikling der det er nesten dobbelt så mye holaks i 2012 som i 2010/11.

Også for mellomlaksen ser det bra ut. Det er svært få av smålaksene (1-3kg) som er hunnfisk, når det gjelder volumet med hofisk i elva så er det storlaksen som uten tvil drar opp kvantumet (figur 4). Vi har estimert et volum på rundt 2300 kg holaks som var på gyteplassene i 2013, mot ca 2 tonn i 2010/11. Det er en bra utvikling som er et resultat av godt forvaltningsregime i elva (fredningssoner+utsettinger).

I området rundt de fredede kulpene står om lag 20 -25 % av alle gytehoene i hele elva (fredet areal er > 5 % av hele arealet i elva). Før fredningen inntreff var det under 5 % holaks i de samme områdene. Det viser at fredningssonene har en svært positiv effekt. Det er også i disse områdene vi ser de største hannlaksene.

Sjørøye bestanden er også i en positiv utvikling. Allerede i 2010 så vi svært mye "små ikke kjønnsmodne sjørøyer" (blink) i elva. I 2011 og 2012 har denne blinken blitt kjønnsmoden (rødbukinger). Det har altså vært relativt store bestander av gyterøyer de siste 2-3 årene. Det ble i 2012 og 2013 også observert noen store eksemplarer (> 2-3 kg). Men: basert på at det var lite kjønnsmoden sjørøye i årene 2006 – 2009 så er det ikke noen grunn til å åpne opp

for et utstrakt sjørøyefiske, men heller ha en "føre-var-holdning" på røyebeskatninga. Når det gjelder ørreten så ser det også ut til at den holder seg på et stabilt nivå.

Vurdering oppdrettslaks

Det har vært innslag av oppdrettslaks i vassdraget og det ser ut til at denne kommer sent opp (september). Vi observerte i 2012 og 13 en del (10-15) blanke fisker som var av samme størrelse som den observerte oppdrettslaksen, men uten tydelige "oppdrettskarakterer". Det er ikke utenkelig at innblanding av oppdrettslaks var på rundt 1 % for begge årene.



Figur 7. Undersøkt strekning i Komagelva.

Langfjordelva (Gamvik kommune)

Elv	Fjord	Kommune	dato	antall dykkere	km elv
Langfjordelva	Tana	Gamvik/ Lebesby	14 sept	2	fra 3 trappa - munning (15 km)

Observasjoner

Langfjordelva	2012	2013
Villaks	1045	1223
Oppdrettslaks (n)	2	11
Oppdrettslaks innblanding (%)	0,2 %	0,9 %
Røye	237	219
Ørret	5	5

Situasjonsbeskrivelse

To dykkere var på elva og drev parallelt med strømmen der dette var mulig. Enkelte partier er smale og der ble en dykker benyttet. Strekingen fra direktorathytta (3 trappa) til munning ble undersøkt (10,6 km) utenom midtpartiet fra Viakulpen til Sandmælen (3,7 km) som ikke ble undersøkt på grunn av dette partiet er grunt og stritt på lav vannstand. Erfaringsmessing fra tidligere undersøkelser står om lag 15 % av fisken på dette strekket, i beregningen av observert gytefisk er dette påslaget iberegnet. Basert på sikten (8-9 m) var forholdene som "normal" sammenlignet med tidligere år.

Det ble registrert totalt 11 oppdrettslaks. Disse var sølvblanke, med tydelige deformerte finner. Oppdrettslaksen var spredd fra storfossen til munning. Det ble også i den nederste kulpen registrert en del (ca 20 laks) blank fisk med forskjellig størrelse som sto sammen med noen tydelige oppdrettslaks. Vi hadde en mistanke om at dette også vart oppdrettslaks, men fisken hadde ikke noen tydelige "oppdrettskarakterer"

Det ble beregnet en gytebestand på 1223 laks i Laggo i 2013 (2012: 1045). Det er observert 263 sjørøyer, 2 sjørørret.

Villfisk

Det har de 2 siste årene vært bra med laks og en økning i mengde storlaks. Det er svært få av smålaksene som er hunnfisk (<5 %) og utgjorde 93 kg, mens mellomlaksen og storlaksen utgjorde ca 850 og 1264 kg av gytevolumet av hunnlaksen. Vi har estimert et volum på rundt 2206 kg holaks som var på gyteplassene i 2013.

Sjørøye bestanden er også i en positiv utvikling. I 2010 så vi endel "små ikke kjønnsmodne sjørøyer" (blink) i elva (samme situasjon så vi i Komagelva samme året). I 2011 og 2012 har denne blinken blitt kjønnsmoden (rødbukinger), det samme ser vi i 2013, men der vi observerte mindre antall umoden "blink". Det har altså vært relativt store bestander av gyterøyer de siste to-tre årene. Det ble i 2012 og 2013 også observert noen store eksemplarer (> 2-3 kg). Men: basert på at det var lite kjønnsmoden sjørøye i årene 2006 – 2009 så er det ikke noen grunn til å åpne opp for et utstrakt sjørøyefiske, men heller ha en "føre-var-holdning" på røyebeskatninga. Det er tydelig at en fredning i de øvre delene der sjørøya gyter (området fra Telegrafkulpen – 3 laksetrapp/Direktorathytta) er viktig. Det ser ut som forekomsten (utviklingen av bestanden) av sjørøye samsvarer i Komag og Laggo og generelt er i en positiv utvikling.

Vurdering

Det har vært innslag av oppdrettslaks i Langfjordelva de siste årene, med størst innslag i 2013 med registrerte 0,9 % innblanding. Sannsynligvis er innblandingen større, kanskje rundt 2 %.



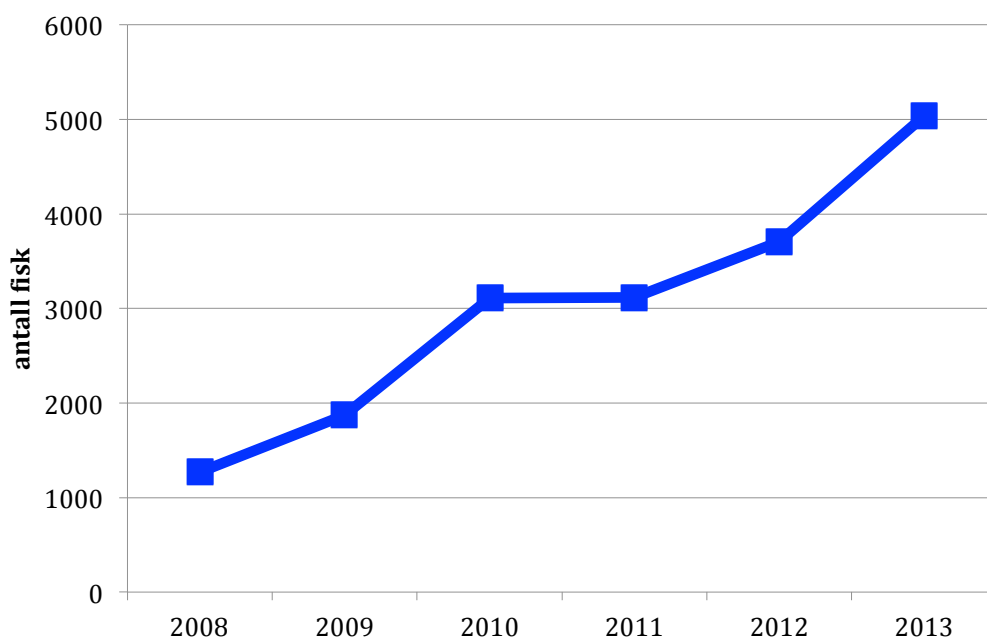
Figur 8. Undersøkt strekning i Langfjordelva i 2012 og 2013

Vestre Jakobselv (Vadsø kommune)

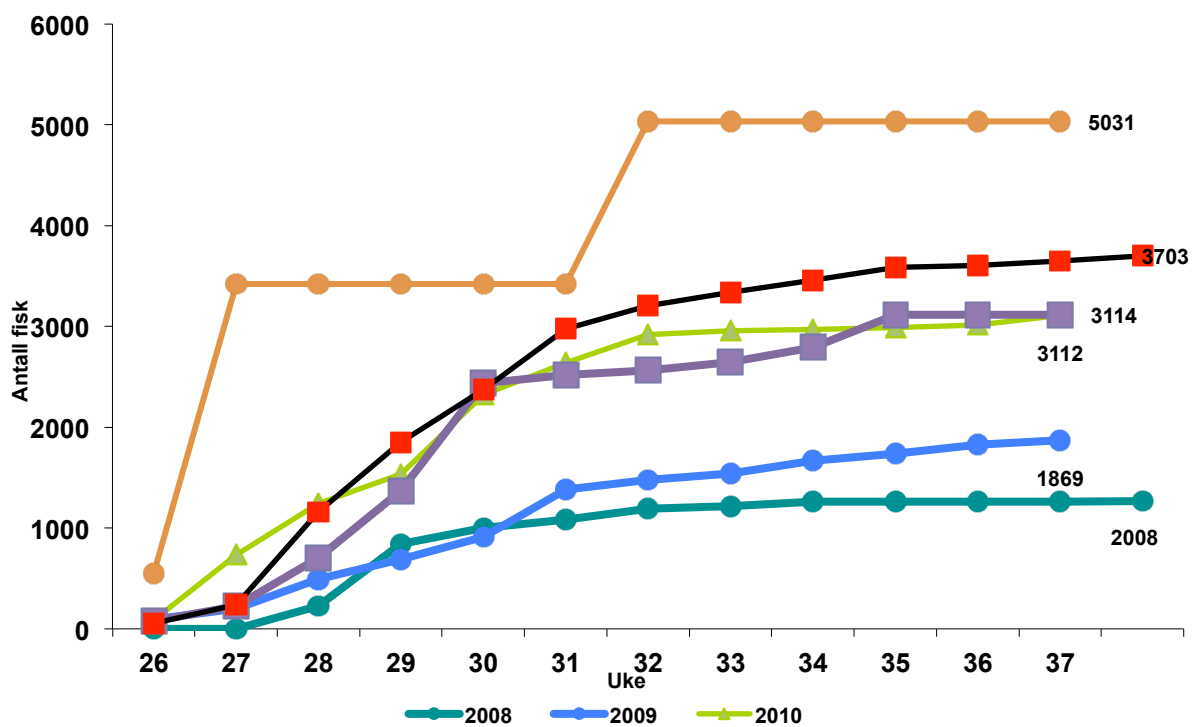
Elv	Fjord	Kommune	dato	antall dykkere	km elv
Vestre Jakobselv	Varanger	Vadsø	7 sept	1	fra 2 trappa – munning, ca 4 km
Observasjoner					
Vestre Jakobselv		2012	2013		
Villaks		160	110		
Oppdrettslaks (n)		11	8		
Oppdrettslaks innblanding (%)		6,9 %	8-15 %		
Røye		16	16		
Ørret		6	6		
Situasjonsbeskrivelse					
<p>Det ble utført gytefiskregistreringer fra 2. fossen til elvemunningen, en strekning på ca 4 km. En dykker var på elva. Tidligere år at vi utført registreringer fra 3 fossen til sjøen (ca 8 km), forholdene var for dårlig for registreringer på denne strekningen i 2013.</p> <p>Det ble totalt observert 110 laks som ble karakterisert som villfisk, 20 som usikker, og 8 sikre oppdrettslaks, som tilsvarer innblanding på 8 – 15 % oppdrettslaks. Det var relativt mye vann når undersøkelsene ble gjennomført. De usikre fiskene var blank nylagte laks uten gytedrakt. Det var av disse enkelte laks der vi kunne se lakselus som indikerer nylig oppgang. De sikre oppdrettslaksene hadde deformerte (men ikke tydelig slitt) finner på spesielt bryst og ryggfinne. Oppdrettsfisken var i hovedsak 2-4 kg. Det ble også parallelt med registreringene utført prøvefiske og uttynningsfiske i regi av lokal jeger og fiskeforening.</p> <p>Siden 2008 har det vært montert fisketeller (mekanisk) i laksetrappa i 2. fossen. Telleren i 2013 ble satt i drift fra 16. Juni (uke 25) og sto til uke 38. Det ser ut til at telleren fungerte bra, men det er sannsynlig at noe fisk vil gå utenom trappa opp fossen, spesielt gjelder dette for stor laks. I perioden fram til september var det telleren ute av drift i 16 dager. Det ble til sammen registrert 5031 fisk i telleren, som er nok en "rekordnotering". Det ble også for første gang montert teller i 3 fossen. Den registrerte 2476 fisk og ble montert 22 juni.</p>					
Vurdering					
<p>Jakobselva har hatt en fantastisk utvikling i fangst. Basert på registreringer på telleren har også mengden fisk som har vandret oppover i vassdraget økt kraftig. Omlag 75 % av fisken ble registrert i telleren innen uke 31 (slutten av juli). De siste årene har det vært fanget stort innslag av oppdrettslaks i elva (i den nedre delen). Det ser ut som det kommer oppdrettslaks sent på sesongen (høsten) gjerne etter fiskesesongen er avsluttet. Det er usikkert hvor langt opp i vassdraget oppdrettsfisken vandrer.</p> <p>Angående GBM. Basert på tellingene i 2013 er det ikke beregnet gytebestand i elva.</p>					



Figur 9. Undersøkt strekning i Vestre Jakobselv 2012 og 2013



Figur 24. Registret fisk i fisketelleren i Vestre Jakobselv i årene 2008 -2013



Figur 10. Registrert fisk i telleren ved 2 fossen i Vestre Jakobselv 2008-2013.

Stabburselva (Porsanger kommune)

<u>Elv</u>	<u>Fjord</u>	<u>Kommune</u>	<u>dato</u>	<u>antall dykkere</u>	<u>km elv</u>
Stabburselva	Porsanger	Porsanger	29 sept	1	ca 2 km
Observasjoner					
Antall vill laks	Antall oppdrettslaks	innblanding oppdrettslaks	Villaks / km:	GBM: 1616 Gytebestand (ikke beregnet)	
10	0	0 %	0,6		
Situasjonsbeskrivelse					
<p>Det ble forsøkt utført registreringer i Stabburselva høsten 2013. Det var høy vannstand i elva og det var dårlige forhold. Vi slapp oss ned den nederste delen fra campingplass til sjøen. Det ble registrert 10 laks (5 små og 5 store / mellomstore laks). Alle var antatt villfisk. På grunn av dårlig sikt var fiskeantallet lavt, men basert på gytesubstrat og antall gytegroper i dette området ser det ut til at det er lite gyteaktivitet i de nederste kilometrene av elva. Det er ikke observert noen oppdrettslaks i elva.</p>					
Vurdering					
<p>Det er ikke observert noen oppdrettslaks i elva. De siste årene har det vært dårlige forhold for gytefiskregistreringer i elva. Tallmaterialet gir ikke grunnlag for vurderinger av fiskebestanden. Men observasjonene indikerer derimot at det er liten tetthet meg gytefisk i de nederste 2-3 km av elva.</p>					

Kongsfjordelva (Berlevåg kommune)

<u>Elv</u> Kongsfjord elva	<u>Fjord</u> Kongs fjord	<u>Kommune</u> Berlevåg	<u>dato</u> 30-31 august	<u>antall dykkere</u> 2	<u>km elv</u> hele lakseførende del ca 15 km
----------------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------	---

Observasjoner

Kongsfjordelva	2012	2013
Villaks	1021	771
Oppdrettslaks (n)	1	0
Oppdrettslaks innblanding (%)	0,1 %	0 %
Røye	0	0
Ørret	0	0

Situasjonsbeskrivelse

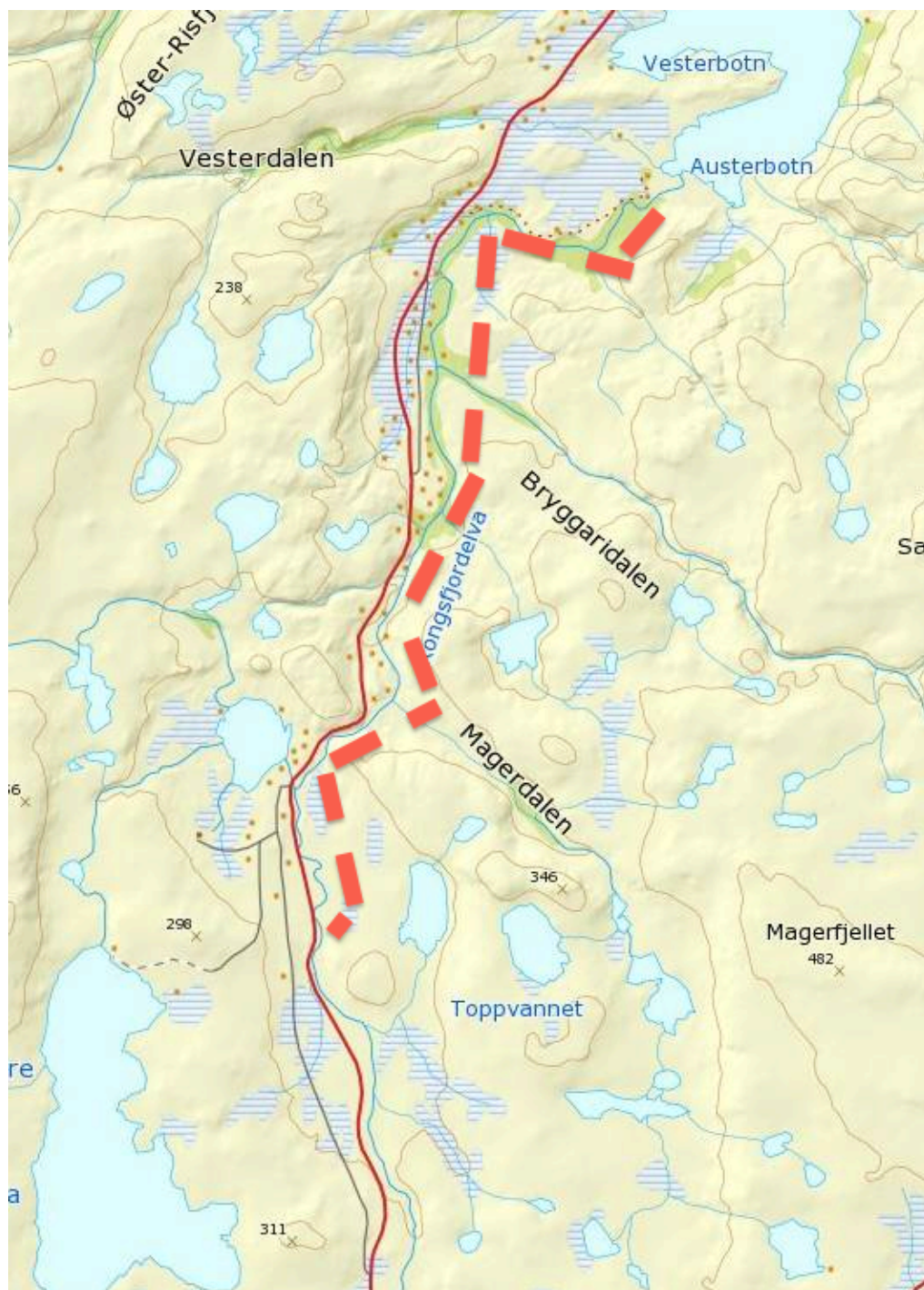
Det ble utført gytefiskregistreringer fra Gressdammene og ned til sjøen. En strekning på ca 15 km, hele den anadrome strekningen (unntatt Buetjern), ble undersøkt. Det ble benyttet to dykkere på strekningen. Det ble observert 771 laks (2012: 1021 laks). Av disse var det 460 små, 274 mellom og 37 storlaks. Det ble ikke registrert røye, ørret eller oppdrettslaks på strekningen i 2013.

Under registreringene var det liten vannstand. Tellingene ble utført ved lav vannføring i slutten av august, og hele elva ble grundig gjennomgått. Elva ble dykket av to personer i bredden.

Kongsfjordelva er ei lita grunn elv hvor det relativt enkelt er å få oversikt over mengden gytefisk i kulpene.

Vurdering

Det har vært et svært lite innslags av med rømt oppdrettslaks i Kongsfjordelva i 2012 og 2013.



Figur 11. Undersøkt strekning i Kongsfjordelva i 2012 og 2013.

Børselv (Porsanger Kommune)

<u>Elv</u> Børselva	<u>Fjord</u> Porsanger- fjorden	<u>Kommune</u> Porsanger	<u>dato</u> 10.9.	<u>antall dykkere</u> 2	<u>km elv</u> Canyon - munning 14 km
------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	----------------------	----------------------------	--

Observasjoner

Børselv	2012	2013
Villaks	256	349
Oppdrettslaks (n)	3	3
Oppdrettslaks innblanding (%)	1,2 %	0,9 %
Røye	0	0
Ørret	34	34

Situasjonsbeskrivelse

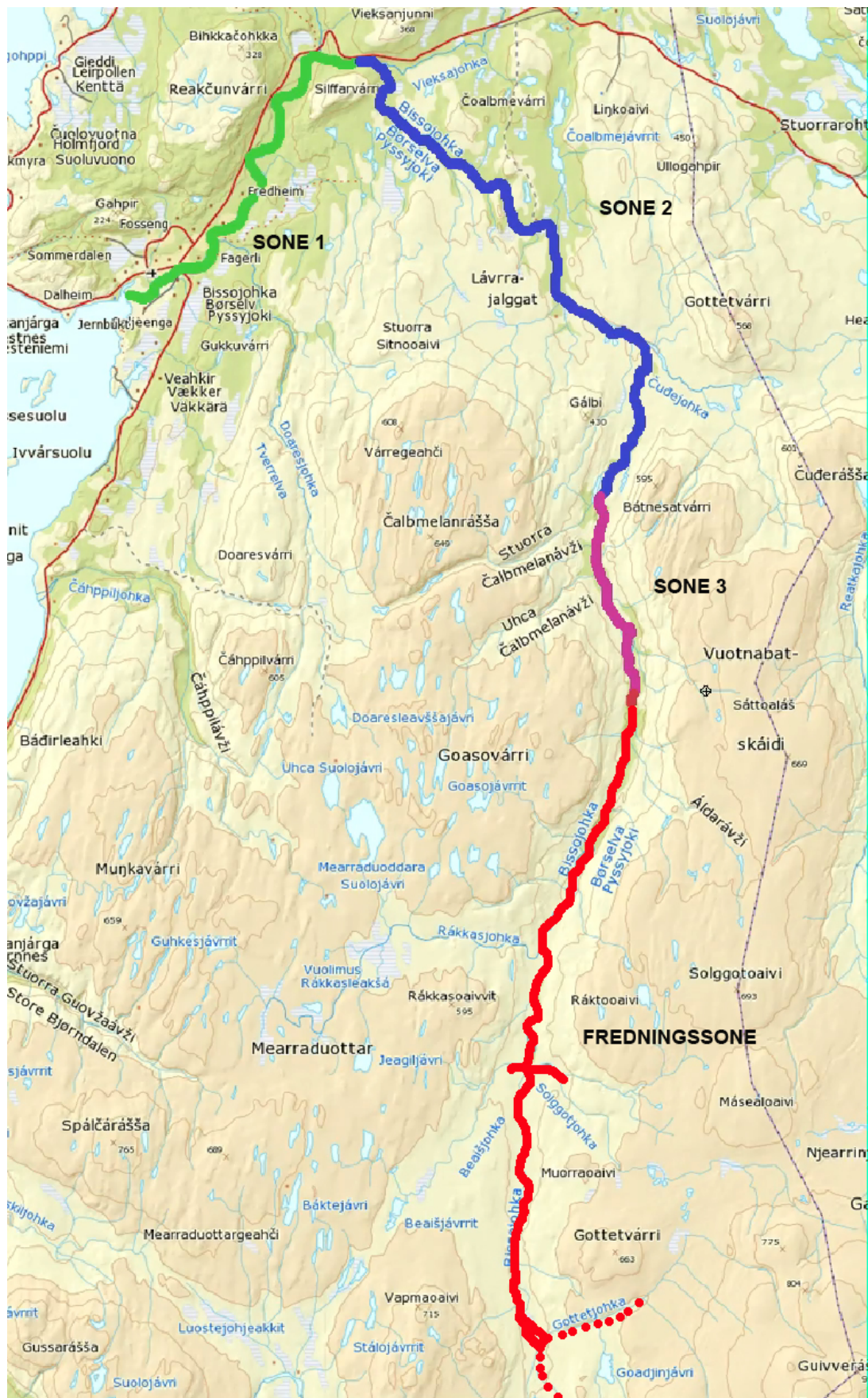
Det ble utført registreringer fra canyon til munningen (ca 14,4 km). Dette er hele sone 1 i elva. Arealet som er undersøkt utgjør kun 18 % av hele den anadrome delen av nedslagsfeltet. Det var 2 dykkere under registreringene, som drev parallelt med strømmen.

Det ble observert 349 laks (119 ho- og 230 hannlaks.) Av dette var det 166 små, 104 mellom og 79 storlaks, 201 ørret og 1 røye.

Det ble observert 3 oppdrettslaks begge årene. I hovedtrekk var oppdrettslaksen var blank med deformert bryst og ryggfinne. Også spore var delvis avrundet. Oppdrettsfisken hadde "unormalt" mye prikker på hodet og sidene.

Vurdering gytebestandsmål

Det har vært et lite innslag av oppdrettslaks i Børselva der det er observert rundt 1-2 % innblanding .



Figur 12. Børselva er lakseførende 68 km fra munning til Suologieddi (v Gottejohka). Det ble utført registreringer i hele sone 1 (14 km).

Repparfjordelva (kvalsund Kommune)

Elv Repparfjord elva	Fjord Repparfjord	Kommune Kvalsund	dato 22.9.13	antall dykkere 2	km elv ca 4 km. Nedre del
----------------------------	----------------------	---------------------	-----------------	---------------------	---------------------------------

Observasjoner

Repparfjordelva	2012	2013 (sept)	2013 (okt)
Villaks	43	115	47
Oppdrettslaks (n)	3	37	13
Oppdrettslaks innblanding (%)	7 %	32,2 %	21 %
Røye	31	31	29
Ørret	0	10	24

Situasjonsbeskrivelse

De fire nederste kilometrene av elva ble undersøkt, fra Hauankulpen til munningen. Det var middels – lav vannstand og god sikt (over 8 meter) i elva. Det ble benyttet 2 dykkere i bredden og vi hadde god oversikt over kulpene. Det meste av Repparfjordelva består av grunne og brede partier og generelt er ikke elva spesielt godt egnet elv til drivtelling, hvis man skal ha et bilde av totalbestanden. Det er derimot partier der en kan gjennomføre gode registreringer slik som i de nedre delene. Det er de siste årene rapportert om ”store mengder” oppdrettslaks som er fanget i de nedre delene av elva.

Det ble gjennomført registreringer og feltarbeid 22.09 og 5.10. Den nederste delen av elva undersøkt med samme metodikk som tidligere år (Muladal, 2012). Under feltarbeidet første runde 21 september registrerte vi 115 laks, 29 ørret, 9 ørret og 37 oppdrettslaks. Det ga en innblanding på minst 24 % oppdrettslaks.

Den andre runden 5 oktober var det adskillig mindre fisk på gyte plassene da registrerte vi 47 laks, 29 røyer 24 ørret og 13 oppdrettslaks. Det ga en innblanding på minst 21 % oppdrettslaks. Det ble altså observert under halvparten så mye laks og oppdrettslaks i oktober på de samme lokalitetene som i september. Dette kan muligens forklares utifra at om lag 50 % av den hunnlaksen vi observert i oktober var utgytt. Resten var også i ferd med å avslutte gytingen. Vi observert flere gytegroper uten fisk, men når vi gravde i gropene fant vi nedgravd rogn. Det tyder på at laksen etter gyting vandrer ut igjen til havet ganske umiddelbart.

Siste runden ble det observert om lag 1/3 av oppdrettslaksen sammenlignet med undersøkelsen i september. Det er mulig også oppdrettslaksen har gått ut i havet igjen (fulgt villfisken etter gyting?). Alternativt vandret videre opp i vassdraget.

Registreringer i fisketelleren

I fisketelleren ble det registrert 2874 laks i 2013 sesongen. Telleren er montert i trappa ca 20 km oppstrøms munningen. Det ble observert rundt 20 laks med typiske og tydelige kjennetegn for oppdrettslaks som klumpformet / deformert ryggfinne og avrundet spord. Det er derimot grunn til å tro at antall oppdrettslaks som har passert telleren kan være en god del høyere, da ikke all oppdrettsfisk har like tydelige utvendige kjennetegn, samt at en del bilder er for utydelig til å se på detaljer på fisken. Basert på observasjonene fra telleren så er et nøkternt antagelse at det går opp mellom 50 og 100 oppdrettslaks i 2013 sesongen. Det tilsvarer en innblanding på 2-3 % oppdrettslaks på oversiden trappa.

Det ble registrert 31 kjønnsmodne sjørøyer. Røya var fordelt på hele strekningen og det er tydelig at nedre del av Repparfjordelva er et viktig gyteområde for sjørøya i vassdraget. Om lag all sjørøye som ble observert var gytefisk (kjønnsmoden) og størrelsen var i hovedsak fisk på ca 0,5 – 2 kg.

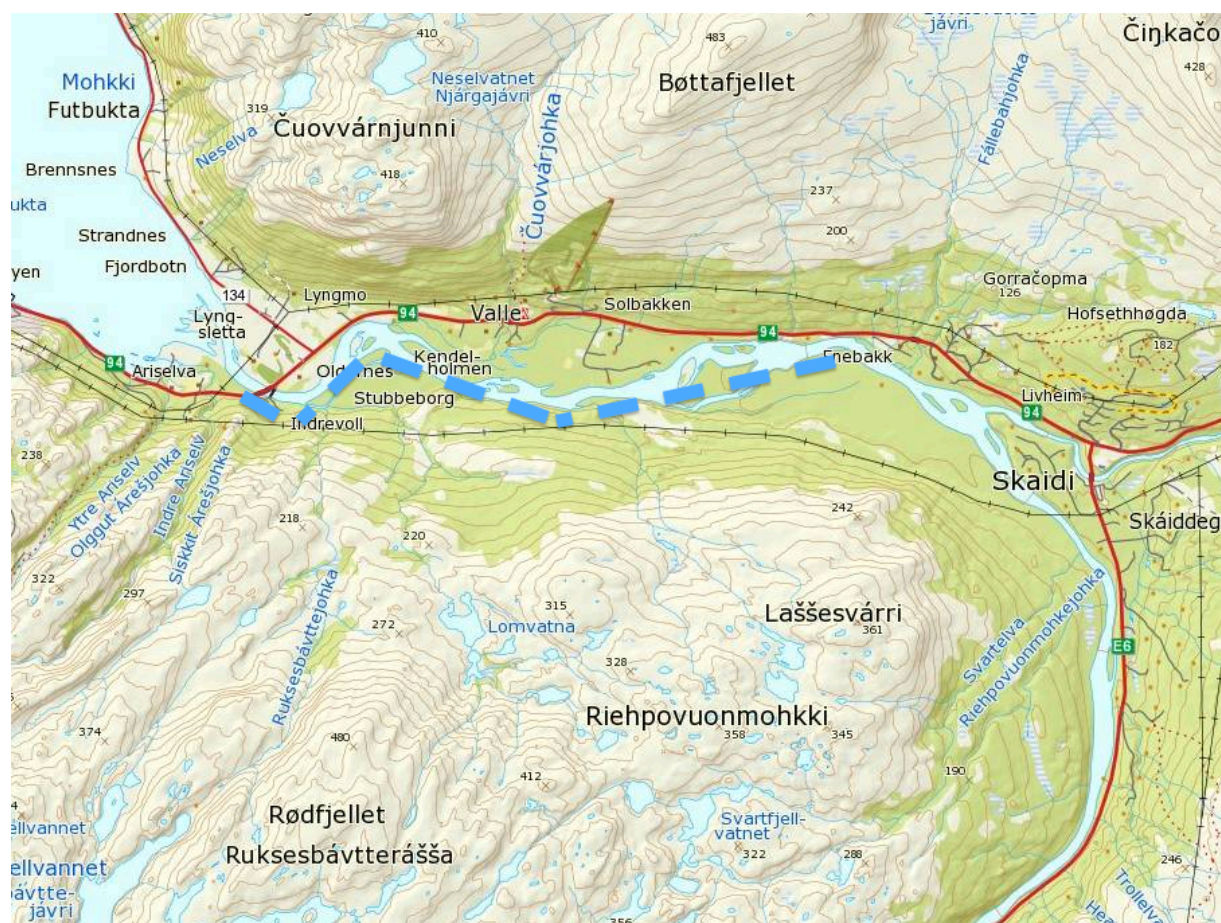
Kjennetegnene til oppdrettsfisken i 2013 var at den var stor > 5 kg. Mye av fisken var blank, hadde korte gjellelokk og slitte finner. På flere av fiskene (ca 50 %) kunne vi se lakselus som indikerer at den var relativt nygått. I følge fiskere har det vært et høyt innslag av oppdrettslaks i Repparfjordelva i 2013, særlig sent på sesongen.

Vurdering

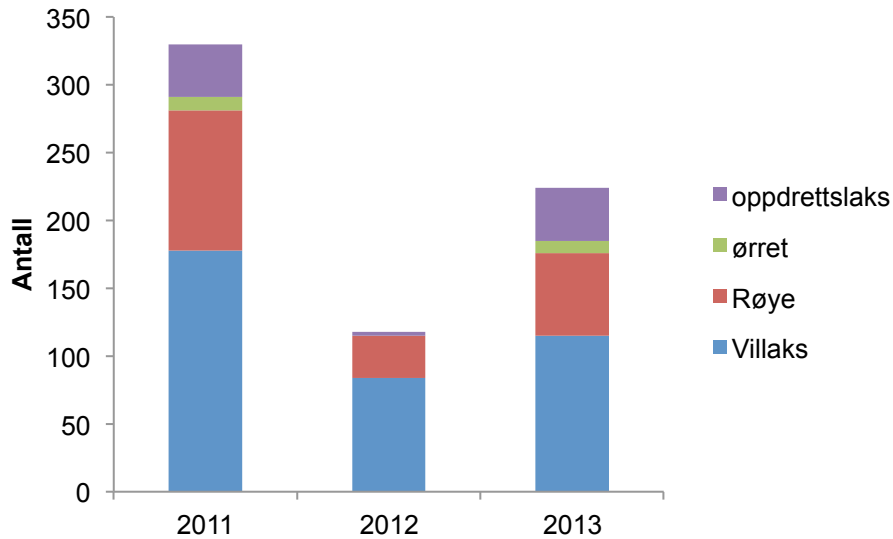
De siste årene har det vært et høyt innslag av oppdrettslaks i elva. I de nedre delene i 2013 fant vi innslaget oppdrettslaks på 32,2 % i september og 21 % i oktober. Også 2011 og 2012 ble det observert bemerkelsesverdig mye oppdrettslaks i de nedre deler av elva.

Tabell 3 Oversikt over mengde laks observert i nedre del av Repparfjordelva under feltarbeid 22 september og 5 oktober 2013.

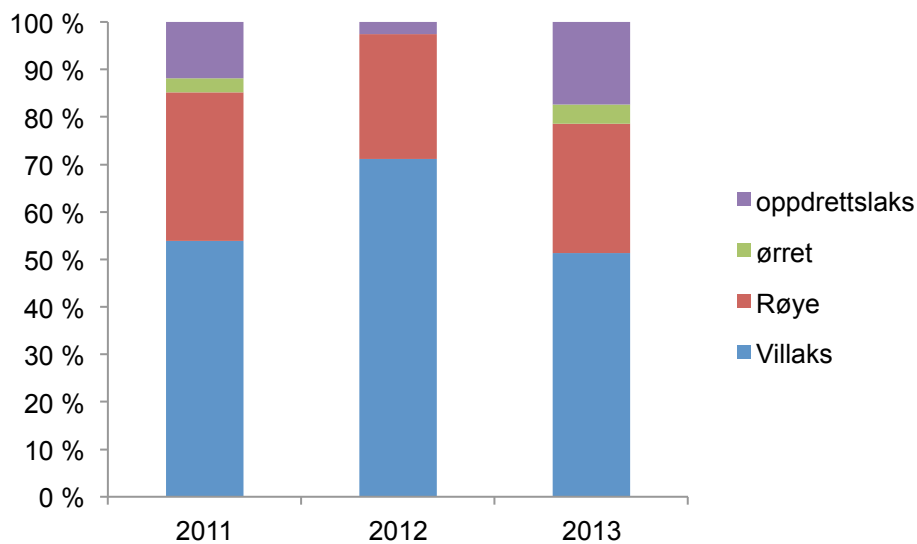
	22.sep	05.okt	22.sep	05.okt
	Villaks	Villaks	Oppdr.laks	Oppdr.laks
Hauankulpen	20	14	2	3
Sandmælemn	59	12	4	3
Steinkulp	2	1	0	0
Lillerenna	0	0	0	0
Renna	5	3	4	0
Finnholm,	8	2	3	0
Milchsv	3	3	2	1
Turisten	7	5	10	1
Brukulpen	11	7	12	5
(munning)				
total	115	47	37	13



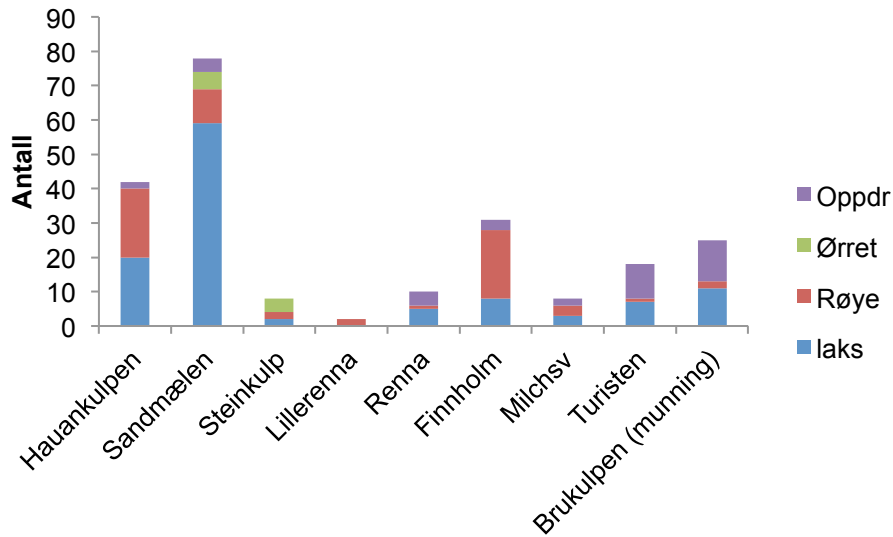
Figur 13. Undersøkt strekning i Repparfjordelva i 2012 og 2013.



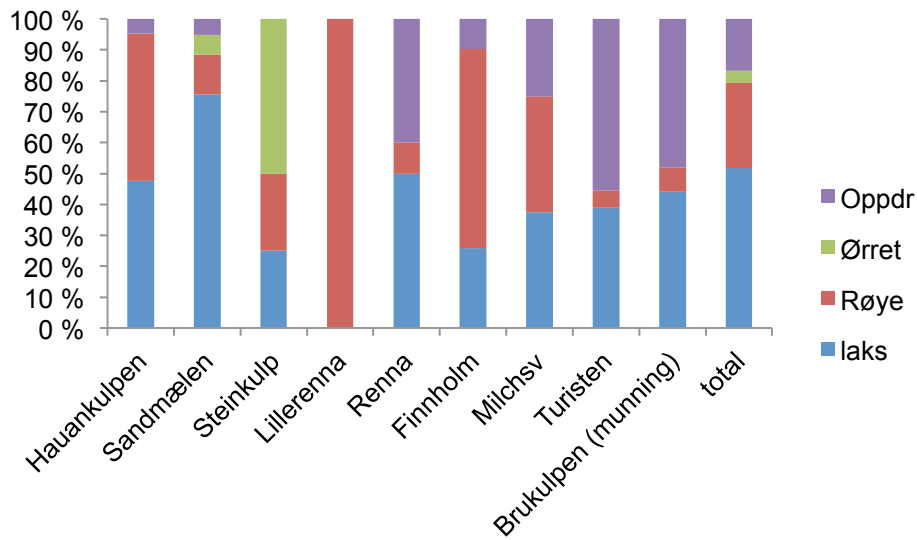
Figur 14 Antall fisk observert de nederste 4 km av Repparfjordelva 2011-2013.



Figur 15. Andel av de forskjellige artene og oppdrettslaks observert i den nedre del av Repparfjordelva 2011 – 2013.



Figur 16. Fordeling av observert fisk fra Hauankulpen - munning ca 4 km i 2013.



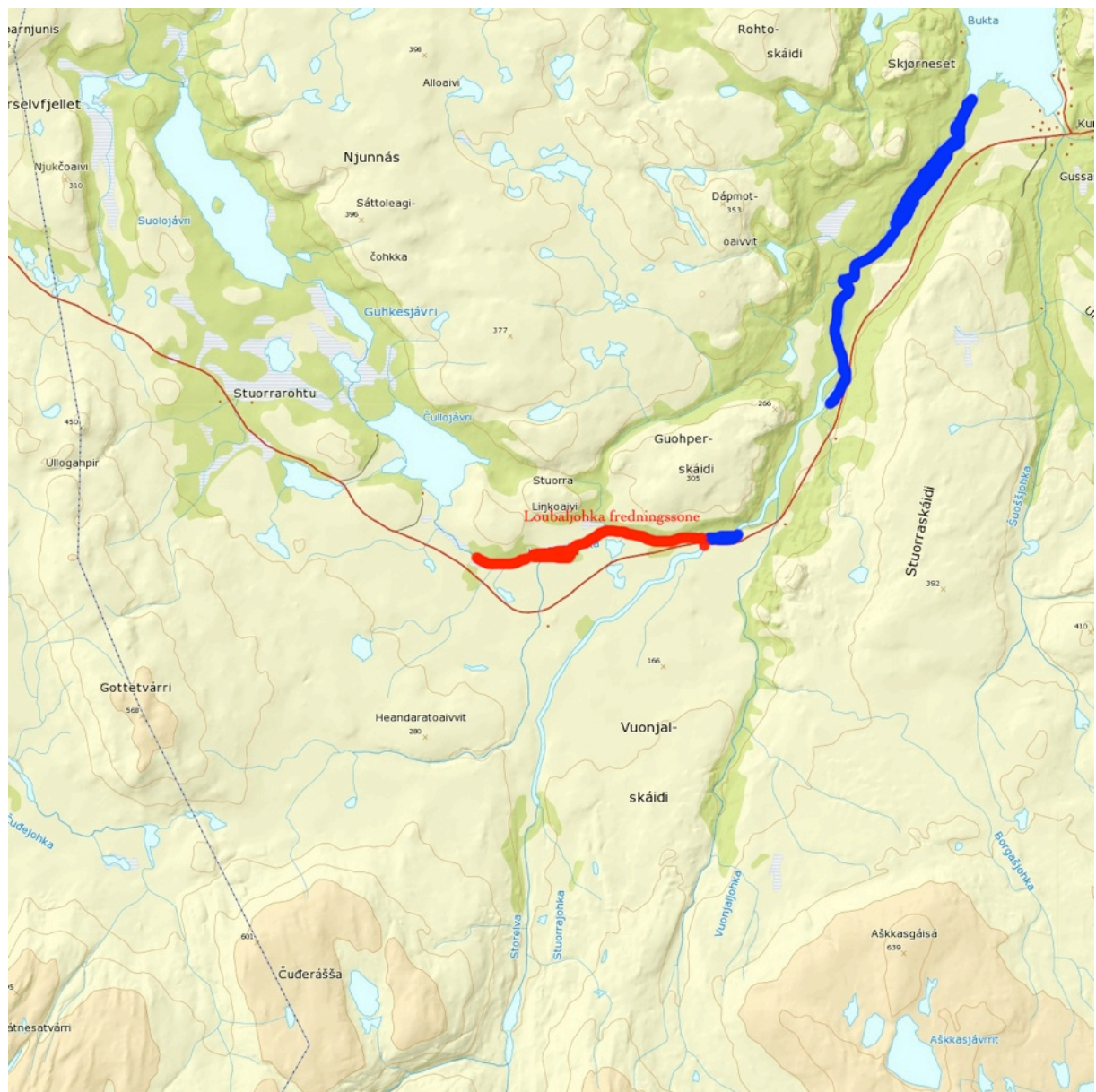
Figur 17. Prosentvis fordeling av observert fisk fra Hauankulpen - munning ca 4 km i 2013.



Figur 18. Typiske oppdrettslakser fanget i Repparfjordelva 2013.

Storelva (Lebesby kommune)

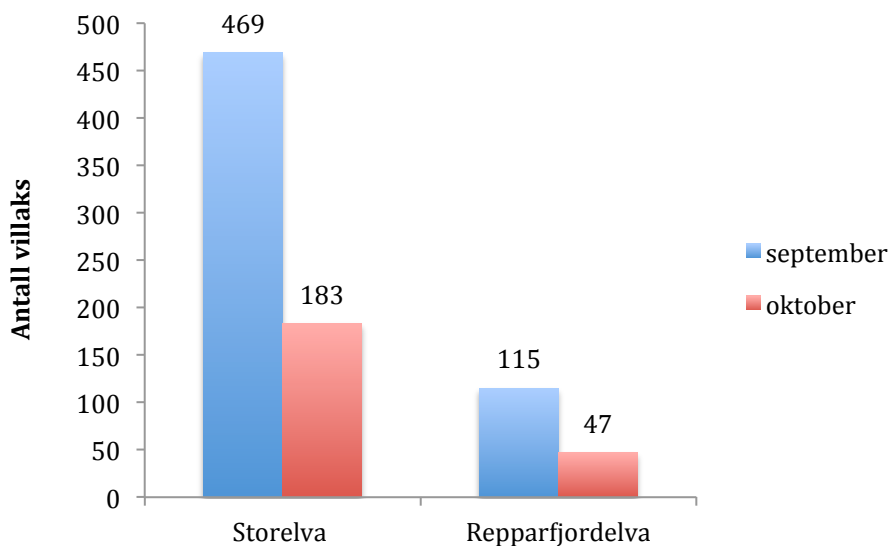
<u>Elv</u>	<u>Fjord</u>	<u>Kommune</u>	<u>dato</u>	<u>antall dykkere</u>	<u>km elv</u>
Storelva	Laksefjorden	Lebesby	20.9.	2	Øvre loubal – munning (ca 12 km)
Observasjoner					
Situasjonsbeskrivelse					
<p>I Storelva er det utført gytefiskregistreringer siden 2005, med unntak av 2009. Elva egner seg godt for registreringer. Gjennom erfaringer fra drivtellingene viser det seg også at fisken (>90%) holder seg i kulpene.</p> <p>Det har årlig siden 2003 vært fanget oppdrettslaks i Storelva. I 2003, etter et havari på oppdrettsanlegg i Torskefjorden, var rundt 50 % av sportsfiskefangsten var rømt oppdrettslaks. I 2004 sesongen ble store deler av vassdraget undersøkt for oppdrettslaks, det ble da funnet en innblanding på mellom 2.5 – 5 % oppdrettslaks.</p> <p>Hvert år gytefisktellingene har foregått (sidene 2005) har vi dokumentert oppdrettslaks. Senest i 2010 og 2011 var innslaget av oppdrettslaks registrert under drivtellingene på 6 og 8 %. I 2012 var innslaget på 4,7 %. I 2013 gjennomførte vi tellinger i to runder (8-9 sept og 6-7 okt) da ble det registrert henholdsvis 12,7 og 21,5 % oppdrettslaks.</p> <p>En annen situasjon som har vært registrert i Storelva siden 2005 er at det er relativt mye små blank laks som kommer på elva sent i sesongen. Dette ser ut til å være ikke kjønnsmoden fisk med størrelser på 0,5-1 kg. Fisken ser nygått ut og er ofte observert med lakselus. Hvorvidt dette er villfisk eller oppdrettsfisk er usikkert. Fisken ser ellers "vill" ut.</p>					
Oppdrettslaks					
<p>Det har årlig, siden 2003 vært fanget oppdrettslaks i Storelva. Hvert år gytefisktellingene har vært gjennomført har vi dokumentert oppdrettslaks. Senest i 2010 og 2011 var innslaget av oppdrettslaks registrert under drivtellingene på 6 og 8 %. I 2012 ble det observert 4,7 %. Dette er absolutte minimumstall og tellingene er utført 1-2 uker før gytingen har startet.</p>					
Vurdering					
<p>De siste 10 årene har det vært fanget oppdrettslaks i elva under sportsfiske. Under gytefiskregistreringer har det vært relativt høyt innslag av oppdrettslaks sammenlignet med de andre elvene i prosjektet.</p>					



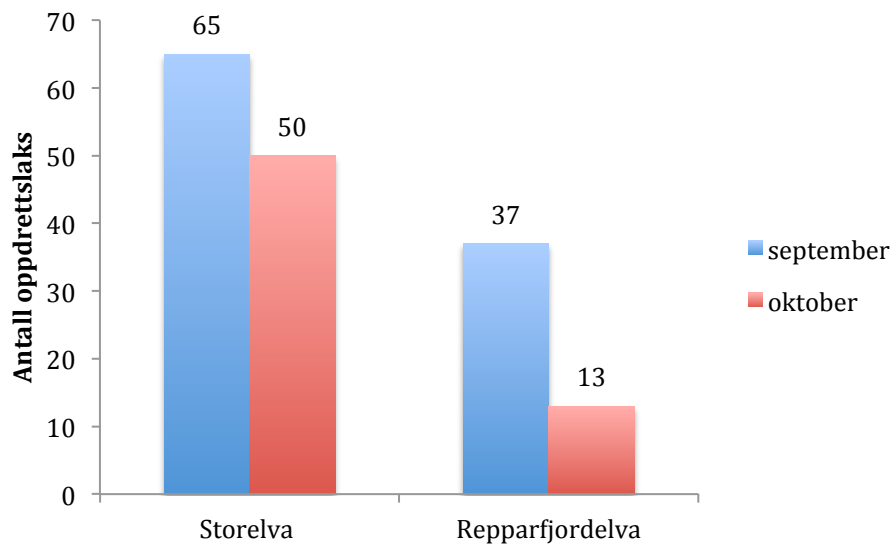
Figur 19. Undersøkte strekninger i Storelva i 2012 og 2013

Tabell 4. Oversikt over observert antatt villaks og oppdrettslaks i nedre deler av Repparfjordelva i september og oktober 2013

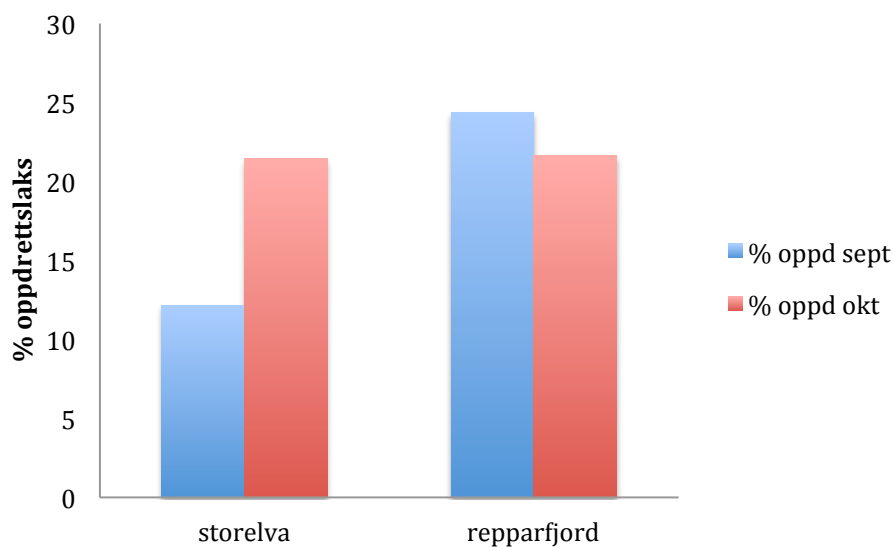
Lokalitet	09.sep	06.okt	09.sep	06.okt
	Antall laks	Antall laks	Oppdr.laks	Oppdr.laks
multekulpen	65	18	0	0
utløpet lombola	80	33	0	0
brekket lombola	24	12	3	1
etter brekket	0	0	0	0
garnkulpen	81	34	5	3
etter garnkulpen	0	0	0	0
steinkulpen	12	9	5	2
Bergkulpen	90	25	30	16
Karlstad	0	8	3	6
under fossen	8	4	2	4
målar	12	8	5	0
mattis	53	6	6	6
johnskog	24	5	1	5
linjekulpen	20	21	5	7
sum	469	183	65	50



Figur 20 Antall villaks observert i Storelva og Repparfjordelva i september og oktober.



Figur 21. Antall oppdrettslaks observert i september og oktober 2013



Figur 22. Prosentvis innslag av oppdrettslaks på de undersøkte strekningene i september og oktober 2013.

Diskusjon Storelva og Repparfjordelva

Tiltak. Det ble gjennomført forsøk med to typer tiltak for å ta ut oppdrettslaksen. Den ene med målrettet stangfiske og det andre med garn (drivgarn). Fra stangfiske ble det i perioden september fanget rundt 80 laks med stang. Av dette ble det med sikkerhet fanget xx oppdrettslakser. Det er tatt skjellprøver fra all laksen som er sendt NINA for analyser.

Under garnfisket ble det fanget tre villfisker. Hovedkonklusjonen angående garnfiske er at dette er en vanskelig metode i både Repparfjordelva og Storelva. Selv om det var kulper med tilsynelatende stille vann og mye fisk så er det vanskelig å fange inn fisken med drivgarn og not.

Under feltrunden i september var fisken svært godt samlet og fisken var utelukkende samlet i kulpene (før gyting). Det er helt klart at fisken samler seg i puljer, ofte ser vi ansamlinger på 20-50 laks i en kulp, og ingen fisk i stryket mellom til neste kulp der det står en ny pulje. Dette er typiske observasjoner 1-2 uker før gytingen inntreffer, og vi tror kanskje dette er tiden hvor det også er lettest å fange oppdrettslaksen med garn. Fordi ofte så står oppdrettslaksen sammen med villfisken i disse "puljene", det vil si i de 2-3 første ukene av september.

Selv om det også i oktober så ut til at fisken i hovedsak var knyttet til kulpene, fant vi større andel fisk også på strykene i tillegg til at mye av fisken var borte etter gytingen. Vi har sett tendenser til dette også i andre elver i Finnmark. Rett etter gyting vandrer fisken ut av gytekulpene, det observeres mindre fisk generelt. Det er tegn på at i mange av elvene (særlig de uten store kulper/innsjøer) vandrer fisken raskt til havs. Dette har vi sett i Komagelva, Laggo, Kongsfjordelva og Skallelva. Hvorvidt oppdrettslaksen følger med denne utgytte villfisken er usikkert. Basert på observasjonene i Repparfjordelva er det i alle fall indikasjoner på det. Dette bør derimot undersøkes nærmere. Det har også noe å si for metodikk som skal benyttes i forbindelse med overvåking av vassdragene. Det er helt nødvendig at registreringene må skje før gytingen starter (1-2 uker før). Det vil gi de beste resultatene og skal man fange oppdrettslaks så må dette skje før gytingen starter dvs fra rundt 1 september. I 2013 så det ut til at gytingen startet rundt 25 september og var ferdig rundt 6/7 oktober i begge elvene.

Referanseliste

- Hindar, K. m. fl. (2007).** Gytebestandsmål for laksebestander i Norge. NINA-rapport 226
- Muladal, 2002.** Gytefiskregistreringer, bestandssammensetning, beskatning og rekruttering av anadrom fisk i Lakselvasdraget, Porsanger Kommune høsten 2002. Naturtjenester i Nord. Rapport1: 18 s.
- Muladal, 2003a.** Fiskeribiologiske undersøkelser i Lakselvasdraget 2003. Naturtjenester i Nord. Rapport 4: 16 s.
- Muladal, R. 2003b.** Fiskeribiologiske etterundersøkelser i Reisaelva, Eibyelva og Lakselva 2003. Naturtjenester i Nord. Rapport 3, 23s.
- Muladal, 2004a.** Gytefiskregistreringer, bestandssammensetning, beskatning og rekruttering av anadrom fisk i Komagelva, Vardø Kommune høsten 2003. Rapport 2. 15s.
- Muladal, 2004b.** Biologisk del av driftsplan Eibyelva, Alta Kommune. Driftsplan Eibyelva 2005-2009. 73 sider.
- Muladal, R 2004c.** Gytefiskregistreringer i Lakselvasdraget. Oppsummering fra 2002-2004. Faktaark 1. 2 sider.
- Muladal, R. 2004d.** Dykkeregistreringer i Storelva, Lebesby Kommune. Naturtjenester i Nord. Rapport-9. 8 s.
- Muladal, R. 2005.** Gytefiskundersøkelser i Lakselva, Storelva, Langfjordelva og Vestre Jakobselv, Finnmark, høsten 2005. Naturtjenester i Nord. Rapport-2. 27 s.
- Muladal, R. og Pettersen, N. 2003.** Driftsplan for Lakselva 2003-2007. Lakselv grunneierforening. 67 sider.
- Powel, G. 1973.** Estimates of age, growth, standing crop and production of Salmonids in some North Norwegian rivers and streams. Rapport. Inst. Freshwater Resources. Drottningholm. 53:78-111.
- Saltveit, S.J., Brabrand, Å. og Pavels, H. 1998.** Tiltak etter flom i nord-norske vassdrag: Fiskeundersøkelser i Lakselva, Eibyelva og Reisaelva i Finnmark og Troms. Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske. Rapport 180. 52 s.
- Ugedal, O., Saksgård, L., Koksvik, J. I., Reinertsen, H., Thorstad, E. B., Hvidsten, N. A., Næsje, T. F., Jensen, A., Saksgård, R. & Blom, H.H. 2004.** Biologiske undersøkelser i Altaelva 2003. - NINA Oppdragsmelding 833. 74pp.