

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



## Forord

Denne studien er en avsluttende masteroppgave innen programmet naturbasert reiseliv. Den er en del av prosjektet Salmonchange, bærekraftig lakseturisme i en verden i endring ledet av universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås. Prosjektet er finansiert av Norgesforskningsråd, Jordbruksavtalemidler og Direktoratet for naturforvaltning(nå Miljødirektoratet). Oppgaven er skrevet i artikkelform for å fylle kravene til publisering..

En stor takk til veieleder Stian Stensland, for muligheten til å være med i prosjektet Salmon Change. Ikke minst også for tålmodig veiledning på tvers av kontinenter og polarsirkelen. Takk til Knut Fossgård for samarbeid om datainnsamling og mange gode innspill. Takk også til Sjur Baardsen og Øystein Aas.

Ås, 15.07.2013



---

Amund Hagen Kristiansen

## **Elveeiernes forhold til et laksefiske i endring – målsetninger, inntekter og interesse for satsning på laksefisketurisme.**

Amund Hagen Kristiansen

Institutt for Naturforvaltning

Universitetet for miljø og biovitenskap, Ås

### **Sammendrag**

Elveeierne er som tilbydere og tilretteleggere, er en viktig del av laksefisketurismen i Norge. De siste årene har dårligere fangster ført til strengere fiskeregler og kortere sesong i flere norske elver. Dette kan medføre inntektstap og endringer for elveeiere. Studien tar utgangspunkt i elveeierne i Orkla og Verdalselva ved Trondheimsfjorden. De har hatt ulik utvikling de siste årene. Orkla har hatt jevne fangster, mens nedkortet sesong har redusert fangstene i Verdalselva. Studien er kvantitativ og tar utgangspunkt i en spørreundersøkelse blant elveeierne. Det er også brukt data fra en spørreundersøkelse i 2008 for sammenligning. Formålet var å se på egenskaper ved elveeierne og eiendommen, målsetninger, inntekter og variasjon i faktorer som får elveeierne til å satse på laksefisketurisme. Analysene ble gjort i SPSS, med T-tester og regresjon. Funn viste nedgang i inntekter fra laksefiske, og flere forskjeller i utnyttelsen av fiskeretten mellom elvene og elveeierne. Studien diskuterer blant annet nedgang i inntekter, påvirkning av kortere fiskesesong og elveeiernes framtidssyn for satsning på laksefiske. Studien viser en nedgang i inntekter fra laksefisket i Verdalselva. Den viser også at elveeierne generelt heller vil prioritere å satse på næring utenfor eiendommen, enn laksefiske, for å sikre husholdningens inntekter i nærmeste framtid.

### **Abstract**

Landowners as suppliers and organizers, are importers for the salmon angling tourism in Norway. In the recent years lower catching has led to stronger regulations and shorter seasons in several norwegian rivers. This can bring to losses in income and changes for the landowners. The study focuses on landowners in Orkla and Verdalen in the Trondheimsfjord-region that have seen different development the recent years. Catching in Orkla has been stable, compared to shorter season and lower catching in Verdalen. It's a quantitative study using a questionnaire among landowners. Data from a similar questionnaire in 2008 has also

been used for comparison. The purpose was to look at characteristics about the landowners and their properties, goals, income and variation in factors that make landowners using angling tourism as a strategy to secure the households income. Analyses for this study used t-tests and regression in SPSS. Findings showed a decrease in income from salmon angling, and several differences in the use of the fishing rights between both rivers and landowners. The study discusses the decrease from income, influence of a shorter season and the landowner's vision for the future of salmon angling tourism. The study shows a decrease in income for the Verdal river. It also shows that landowners choose to put more faith in business outside the property, rather than salmon angling, to secure their future income for the household.

## **Innledning**

Den atlantiske villaksen er grunnlaget for fisket i drøye 400 norske elver. Siden tidlig på 1800-tallet har laksen skapt arbeidsplasser i mange elvedaler (Fiske & Aas 2001). Fra å være dominert av briter utover 1800-tallet ble fisket en sport også for mange nordmenn fra 1960-tallet. I dag er en stor andel av laksefiskerne fra Norge, Sverige og Danmark (Aas 2002; Fiske & Aas 2001). På landsbasis fisker i dag mellom 100 000 og 150 000 mennesker laks i norske elver, og genererer 1,2 milliarder kroner til lokalsamfunnene langs elvene (Norges-Skogeierforbund 2010). Inntektene fra laksefiske kommer fra salg av fiskekort og utleie av fiskevald. I tillegg kommer inntekter fra salg av tilleggstjenester som overnatting, matservering og andre tjenester som guiding (Fiske & Aas 2001; Fiske et al. 2012; Stensland, S 2011). Lokalt vil også forbruk fra lakseturistene i de lokale butikkene være med på å skape inntekter til andre aktører enn elveeierne (Aas 2002; Fiske & Aas 2001; Fiske et al. 2012).

Faktorer som blant annet klimaendringer, oppdrettsnæringen, fiske i sjø og elver og lakseparasitten *Gyrodactylus Salaris* er med på å påvirke villaksen negativt. I følge Vitenskapelig råd for lakseforvaltning har innsiget av villaks til elvene blitt jevnt dårligere i Norge siden 1980-tallet (Anon 2012). Spesielt er det innsiget av smålaks som har gått signifikant nedover, mens innsiget av mellom- og storlaks har vært ganske stabilt. I den samme perioden har fisket etter laks i sjøen gått ned. I norske lakseelver har det vært en økning i avstengte elver de siste årene. I 2010 ble 120 norske lakseelver stengt for fiske (Adressa 2010). Dette tilsvarer en fjerdedel av norske lakseelver, og økte til 127 i 2012. (Nationen 2012). I tillegg ble det gjort ulike tiltak som innskrenkninger og restriksjoner i 180 elver. Innskrenkninger i fiske fører til tap av inntekter for rettighetshavere i norske elvedaler. For elveeierne er villaksen fundamentet for salg av produkter tilknyttet laksefiskeopplevelser.

Elveeierne har en fiskerett som er en del av eiendomsretten, med tilgang til fiske i sin del av elva. De kan selv bestemme hvordan fiskeretten benyttes, og bruken varierer mye mellom elveeierne (Fiske et al. 2012). Noen forvalter den privat eller er del av et sameie i elveeierlag. Elveeiere kan også leie ut fiskeretten til andre elveeiere, hvis de selv ikke vil drive utleie av fiske. Bruken av eiendommen blant norske grunneiere varierer mye i Norge med mange hensyn i forhold til tidsbruk, inntektsmuligheter og risiko (Lien et al. 2006). Elveeiernes satsning på laksefisketurisme er en av mange ulike innfallsvinkler til turismesatsning på landbrukseiendommen (Forbord et al. 2012).

I følge stortingsmelding 9 (St.-Meld.nr.9 2011-2012) er fisketurisme en av de viktigste satsningsområdene for å utvikle bygde-Norge. Laksefisketurismen er en viktig del av det naturbaserte reiselivet i Norge. Ulike prosjekter som grønt reiseliv og handlingsplan for innlandsfiske er viktige satsninger for å skape mer verdier fra fisketurismen (Prop.-S 2010-2011). En tredjedel av laksefisketurismen i Norge foregår i elvene rundt Trondheimsfjorden, et viktig område for villaks på verdensbasis. Elvene har et tilsig av 20,000-100,000 gyteklare laks årlig (Fiske et al. 2012). Tendenser til lavere fangster i elvene utover 2000-tallet førte til at det i perioden 2005-2009 ble enighet mellom rettighetshaverne i elv og sjø om en reduksjon av sjøfisket etter laks (Fiske et al. 2012). Formålet var å få flere gytefisk til elvene, og få lakseproduktet i elvene. Mindre fangster, innskrenkninger i fisket og lavere fangstkvoter i de store elvene rundt Trondheimsfjorden fører til utfordringer i ressursgrunlaget for elveeierne (Fiske et al. 2012). Elvene Orkla og Verdalselva er to av elvene i området, men de har hatt ulik utvikling i fangst og sesonglengde fra 2010. Fisket i Orkla har holdt seg stabilt de siste årene og har åpent for fiske i tre måneder fra 1.juli. I Verdalselva er derimot sesongen redusert til 4-7 uker etter 2009. Dette gjør elvene interessante å studere for å måle effekter av de siste års innskrenkninger, og hvordan dette påvirker elveeierne.

Forskningen innen laksefiske og turisme har hatt mye fokus på sportsfiskernes handlinger og holdninger, eksempelvis (Tangeland et al. 2010), og i mindre grad vært rettet mot elveeierne (Stensland, S 2011). Elveeierne er svært viktige som et ledd for å kunne tilby pakker som inkluderer mat og overnatting, i tillegg til selve fiskeproduktet. Lavere inntekter gjennom mindre fiskekortsalg og utleie, og lavere etterspørsel kan påvirke grunneiernes satsning på laksefisket i Norge generelt (Stensland 2012). Elveeiere er avhengig av at fiskebestandene lokalt er gode, i motsetning til sportsfiskerne som kan reise til nye områder hvis fisket endrer seg der de tidligere har fisket. Svekket laksebestandene i norske elver påvirkes ressursgrunlaget for fiske og elveeierens vilje til å satse på turisme.

- Denne studien ser på egenskaper ved elveeieren og eiendommen. Hvilke målsetninger har de og hvilke faktorer er viktige for satsning på laksefisketurisme. Videre undersøker den om det har vært endringer i inntekter de siste årene?

## **Bakgrunn**

### **Den atlantiske laksen**

Atlantisk laks (*Salmo salar*) har sin utbredelse i Nord- Atlanterhavet fra nordvestre Russland til Portugal i øst, til Nordøstre USA til Canada og Grønland i vest. Etter gyting i elver på senhøsten klekker lakseggene våren etter. Avhengig av vekstforhold trekker den til havet som smolt 1-8 år etter klekking (Klemetsen et al. 2003). Laksens livssyklus fullføres når den etter 1-4 år i havet vender tilbake til elven den vokste opp for å gyte. Ved retur til elva er laksen 1-25 kg. Laks som overlever gytingen kan også gyte for andre gang. Flergangsgytere har større verdi enn tidligere antatt, fordi de kan legge flere egg og ofte kaprer de beste gyteplassene i elva (Halttunen 2011). Gytebestandene har vist seg å være mindre robuste enn forventet, og har ført til krav om høyere gytebestander. Konsekvenser er kortere fiskesesonger i flere vassdrag (Aas et al. 2011).

### **Trusler og innstramminger i laksefiske**

De siste tiårene har det vært økt bekymring for villaksens fremtid (Stensland et al. 2010). Innsiget av villaks til de store elvene rundt Trondheimsfjorden har gått jevnt nedover de siste 25 årene. Utfordringer knyttet til havforurensning og økende havtemperatur kan være en forklaring på dette (Anon 2012). En bekymringsverdig sammenheng er at trykket fra sjølaksefisket i den samme perioden har blitt lavere, og fangstene i fjorden er betydelig lavere. Foruten fangst er det flere faktorer som truer villaksens overlevelse og reproduksjon. Økende problematikk med lakselus er observert i fjorder med intensivt lakseoppdrett. Eksempler fra Vestlandet viser at mengden oppdrettsanlegg har hatt en negativ virkning på antall villfisk som kommer opp i elvene (Bjørn et al. 2010). Økning i oppdrattsanlegg langs norskekysten fører med seg rømminger av oppdrettslaks (Diserud et al. 2010). Undersøkelser viser at oppdrettslaks som går opp i elvene kan være en trussel for villaksen, ved å kjempe om gyteplasser og reproducere seg (Hindar et al. 2006). Blir innslaget av oppdrettslaks slik som i mange norske elver i dag, vil det etter mange generasjoner kunne påvirke villaksen negativt (Diserud et al. 2010; Hindar et al. 2006). Parasitten *Gyrodactylus salaris* er en annen trussel som spesielt nordøst i Trondheimsfjorden har vært svært negativ for laksefisket i

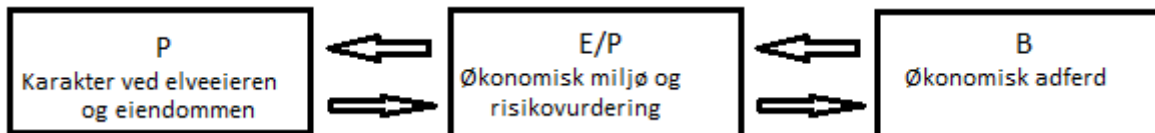
Steinskjerelva og Figga. Parasitten lever i ferskvann og fører til 85% reduksjon av lakseunger og laksefangst når den har infisert laksen i en elv (Artsdatabanken 2012). Kombinasjonen av disse ulike truslene er grunnen til strengere regler, kortere fiskesesong eller fredning. En av elvene med betydelige innskrenkinger er Verdalselva ved Trondheimsfjorden, som fra 2010 bare har vært åpen for fiske i en måned. I en undersøkelse om mulighetene for fisketurisme i Sverige var dårlig fiske, eller for små fisk en hovedgrunn for at grunneiere og fiskeguidere ikke ønsket å satse på fisketurisme (Waldo & Paulrud 2012). Fortsetter utviklingen i Norge kan vi oppleve lignende utfordringer som de svenske grunneierne.

### **Entreprenørskap og næringsutvikling**

For elveeiere har omleggingen til lokal forvaltning vært en viktig faktor for å skape mer entusiasme og kunnskap om villaksen. Et stort «driftplansprosjekt» integrert av Direktoratet for naturforvaltning, ble i 1996 viktig for å legge forvaltningen av villaksen til de lokale aktørene (Dervo et al. 2006). Lovendringer i lakse- og innlandsfiskeloven gjør det nå påkrevd at lokale rettighetshavere er organisert for å forvalte fisket og lage driftsplaner (Prop.-86 2011-2012). Prosjektet ble godt mottatt blant de ulike interessegruppene involvert i laksefisket, og har vært en viktig faktor for utviklingen av gode lakseturismeprodukter på 2000-tallet (Dervo et al. 2006). Satsningen på laksefiske skaper økonomiske muligheter, samtidig som elveeierne får nye spennende utfordringer i bruken av egen eiendom. En studie om elvene rundt Trondheimsfjorden av (Stensland, S 2011) viste store forskjeller mellom elveeierne karakteristikk og kvaliteter ved eiendommen. Det viste seg at ønske om høy inntekt fra eiendommen scoret lavere, sammenlignet med ønsker om å beskytte lakseressursen og forvalte elva (Stensland, S 2011). En tredjedel av elveeierne hadde ingen inntekter fra fiskeretten. Mindre fokus på inntektsmaksimering, kontra mer trivselsrelaterte holdninger til fiskeretten kan også ses i lys av en annen studie (Lundberg & Fredman 2012) om bedrifter innen naturbasert reiseliv. Suksessfaktorer innen lakseturisme kan være mer mangfoldig enn det økonomiske perspektivet. Studien til (Lundberg & Fredman 2012) viste at mange gründere innen naturbasert reiseliv definerte suksess like mye basert på trivsel med å skape verdier av noe de trivdes med, og å klare «å gå i null», som det å oppnå et godt økonomisk resultat. Begge strategiene bidrar til å øke tilbudene lokalt som videre kan tiltrekke seg flere turister (Lundberg & Fredman 2012).

### **Teoretisk modell for økonomisk adferd**

For at det skal være noe grunnlag for laksefisketurisme, er det i tillegg til lakseressursen viktig med elveeiere som ønsker å satse på turisme (Stensland 2010). Grunner som økt inntjening, egen interesse og variasjon fra den vanlige jobben kan alle være viktige for at grunneiere velger å satse på mer enn tradisjonelt jordbruk (Lien et al. 2006). Grunnlaget for om en elveeier ønsker å satse på laksefisketurisme kan ses i sammenheng med elementer fra (Van Raaij 1981) modell som viser hvordan egenskaper ved elveeieren og eiendommen, og det økonomiske miljøet påvirker elveeierens økonomiske adferd (figur 1)(Stensland, S 2011).



Figur 1: Elementer fra Van Raaij's (1981) modell om elveeiernes økonomiske beslutninger, fra (Stensland, S 2011).

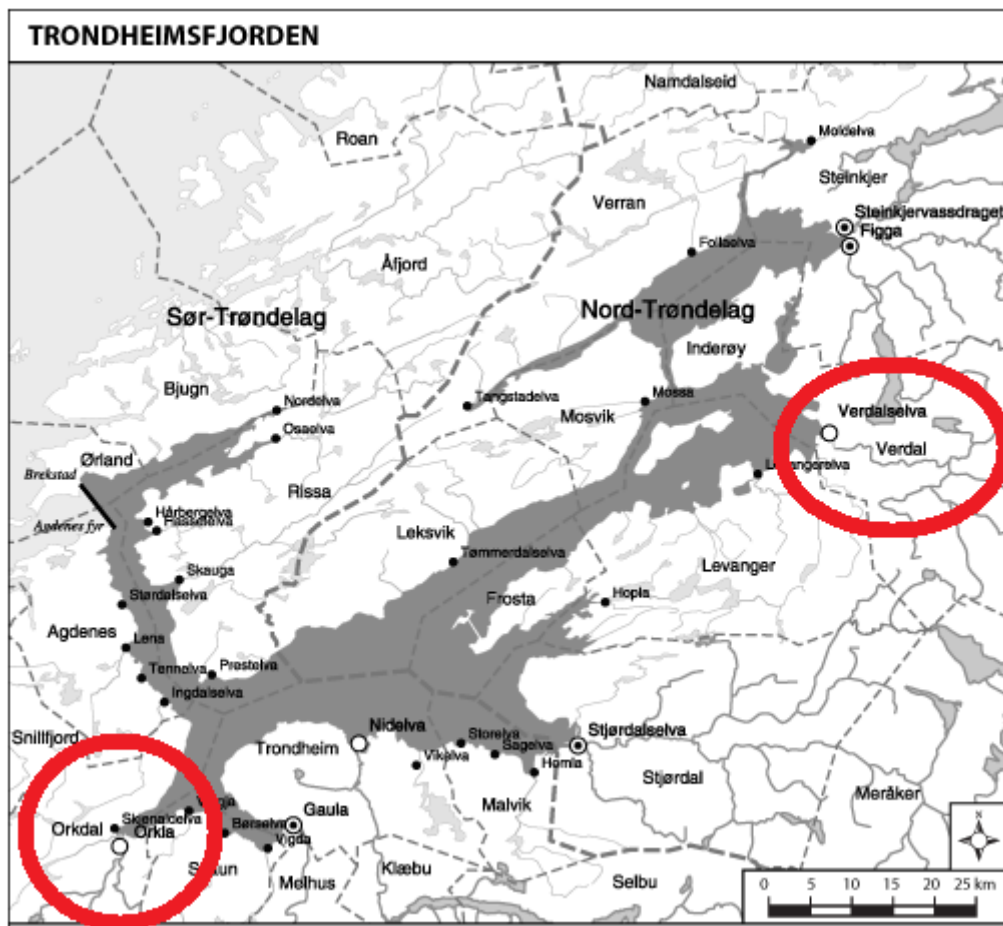
Modellen beskriver hvordan karakterer ved elveeieren og eiendommen, P, har sammenheng med oppfatning av økonomiske muligheter og risikoer, E/P. B beskriver elveeierens økonomiske adferd (Van Raaij 1981). For at elveeieren skal kunne satse på lakseturisme kreves det et godt ressursgrunnlag i elva kombinert med personlige egenskaper til å se nye muligheter til inntekter fra fisket (Stensland, S 2011). Elveeieren må ha en oppfatning om at turister ønsker å betale for laksefiske, og kan ut i fra en risikovurdering gjøre økonomiske beslutninger for å legge til rette for turistfisket. Investerer elveeieren penger på laksefiske, som for eksempel oppføring av hytte til utleie, avhenger dette av at hytta kan skape inntekter og påvirker dermed det økonomiske miljøet mellom entreprenøren og forbrukeren (elveeieren og turistene). Risikoen ved dårligere fiske, eller økonomiske faktorer som kan påvirke betalingsvillighet blant turistene, vil være viktige elementer i beslutningsgrunnlaget om videre satsning på fisket.

## Metode

### Studieområde

Elvene Orkla og Verdalsvassdraget (figur 2) utgjør to av de viktigste elvene rundt Trondheimsfjorden med turistaktivitet tilknyttet laksefiske. Verdalsvassdraget har en lakseførendestrekning på 45km med sideelvene Helgåa og Inna (Berger & Bremset 2011). Der de to sideelvene møtes 20km fra elvemunningen til Trondheimsfjorden heter strekningen Verdalselva (Norges-Vassdrag-og-Energidirektorat 2009). Orkla har en lakseførende strekning på 88km.





Figur 2: Trondheimsfjorden med Verdalsvassdraget i nordøst og Orkla lengst sørvest. (Prop.-32 2006-2007)

Verdalselva har f.o.m år 2010 innskrenket fiskesesongen til 4-7 uker på grunnlag av bekymringer for villaksbestanden. Derfor har også fangstene vært lavere de siste 3 årene. Tabell 1 gir et bilde av utviklingen fra 1985 og frem til i dag med henhold til fangst og fiskeregler for de to elvene. Spesielt den siste femårsperioden har fiskereglene blitt mer detaljert med større begrensninger for uttak.

I Orkla vest i Trondheimsfjorden er det ca. 375 elveiere. De eier fiskerett i tilknytning til en 88km lang lakseførende strekningen (Trondheim-og-Omland-Fiskeadministrasjon 2013). Her har fangsttallene holdt seg mer stabilt. Elva hadde tre gode år fra 2001-2003 og et påfølgende bunnår i 2004. I det beste året i 2002 hadde Orkla en fangst på 36563 kg laks.

Tabell 1: Fangst og fiskeregler for Orkla fra 1985-2013 (Direktoratet-for-Naturforvaltning 2012; Miljødirektoratet 2013; Orklaguide.no 2013; Verdalselva.no 2013)

Utvikling i fangst og fiskeregler fra 1985-2013 i Verdalselva(Ve) og Orkla					
	Verdal	Orkla	Verdal/ Orkla	Verdal	Orkla
År	Fangst i Kg	Fangst i Kg	Sesong	Fangstkvote/ fiskeregler per fisker	Fangstkvote/ fiskeregler per fisker
1985	5119	14419	1.6-31.8		
1990	7621	24310	1.6-31.8		
1995	4662	11428	1.6-31.8	kun dønkvote(DK): 5 laks(L)	kun dønkvotek(DK) 5 laks
2000	11915	23473	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	kun DK: 3 laks
2001	5470	24252	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	= 2000
2002	2004	36563	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	= 2000
2003	6956	33284	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	= 2000
2004	4751	17703	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	DK: 3 L jun/jul, 2 i aug.
2005	5773	26447	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	DK: 2 laks, + 2 Sj
2006	4252	23529	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	kun DK: 2 laks, 2 Sj
2007	1789	17704	1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	= 2006
2008	2340	21527	1.6 -15.8/ 1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	SK 10 L, 5 Sj. DK 1 L/sj. Hu fredet august
2009	2800	17734	1.6 -15.8/ 1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	SK 10 L, p/d. Fredet Sj i 3 år. Hu fredet i august
2010	1527 *(123)	22664 *(1947)	20.6 -20.7 1.6-31.8	DK: 5 L(2 over 3 kg)	SK 8 laks(4 over 80cm), 1 p/d. Hu fredet i august
2011	843 *(103)	18407 *(1204)	20.6 -20.7 1.6-31.8	SK 2 L, 2 per døgn (p/d)(1 over 3kg). Hu og Sj fredet.	= 2010
2012	1778 *(87)	21915 *(826)	20.6 -20.7 1.6-31.8	SK 3 L(2 over 3kg), 1 p/d. Hu/Sj fredet.	= 2010
2013	-	-	20.6 -31.7 1.6-31.8	SK 2 L, 2 p/d(1 over 3kg). Hu og Sj fred.	SK 8 laks(2 over 80cm), 1 p/d. Hu fredet i august

. \*(...) er antall fisk som er sluppet tilbake i elva(Fang og slipp).

Den siste treårsperioden har Orkla hatt jevne år, men fangstene er langt unna de gode årene tidlig på 2000-tallet. Siden (Stensland, S 2011) sin spørreundersøkelse i 2008 har fisket i Orkla ikke endret seg noe dramatisk. Derimot har det i Verdalsvassdraget vært nedgang i fangstene de siste årene. Dette kan påvirke grunneiernes videre satsning på laksefisketurismen.

## **Datamateriale**

Grunnlaget for oppgaven er en kvantitativ spørreundersøkelse blant elveeierne i elvene Orkla og Verdalselva. Spørreskjemaet er basert på Dillmans(2009 s. 65-150) utforming og konstruksjon, og bygger på en tidligere utført undersøkelse av (Stensland, S 2011) blant elveeierne i Trondheimsfjorden. De siste års utvikling i villaksbestandene gjør det interessant å se på hvordan elveeierne ser på bruken av fiskeretten i 2013. Siden (Stensland, S 2011) undersøkelse fra 2008 har det vært flere endringer i fiskeregler spesielt fiskekvotene for Orkla og Verdalsvassdraget. I Verdalsvassdraget har også sesongen blitt betydelig innskrenket de senere år. Ved å benytte datamateriale fra 2008 som ble sendt ut i posten og årets undersøkelse kan eventuelle endringsmønstre hos elveeierne kartlegges. Spørreundersøkelsen i 2013 ble gjennomført elektronisk, per E-post(80%) og papirpost(20%), blant alle registrerte elveeiere(rettighetshavere) i elvene Orkla og Verdalselva. Spørreskjemaene ble sendt ut i midten av mars. For å forsikre at flest mulig besvarte spørreskjema ble det etter anbefalinger fra (Dillman et al. 2009; Vaske 2008) gjennomført 3 purringer per e-post med 5-7 dagers mellomrom ukene etter utsending. De vi hadde mobilnummeret til fikk også 2 purringer per sms. I tillegg ble det lagt ut redaksjonell omtale om prosjektet og behov for svar, via lokalavisene Verdølingen, Opdalingen og Avisa Sør-Trøndelag. (Opdalingen 2013). Denne typen spørreskjema har blitt benyttet både ovenfor elveeiere og fiskere de senere år, med gode erfaringer (Skullerud 2012; Stensland, S 2011).

Ved utsending av spørreskjema fulgte et informasjonsskriv om undersøkelsens formål. Spørreskjemaet ble lagt som en lenke med informasjonsskrivet der programvaren «Questback» ble benyttet for å forenkle besvarelsesprosessen hos respondentene. E-post utsendinger er økonomisk hensiktsmessig og når ut til et stort antall respondenter (Vaske 2008). En utfordring er at mange rettighetshavere har lite eller ingen aktivitet i elva på sin eiendom. Disse kan ha lite interesse for å svare på spørreskjemaet. Spørreskjema fulgte samme oppbygning som (Stensland, S 2011), med opptil flere ordrett like spørsmål for å kunne gjøre sammenligninger mellom årene 2008 og 2013.

## **Svarprosent**

Spørreskjema ble sendt til 550 elveeierne på e-post som questback fil og i posten som papirskjema og ga henholdsvis 239 og 68 svar. Av disse 307 svarene ble 2 tatt ut av undersøkelsen fordi de er et konsern (Orkla asa; Verdalsbruket) og ikke er selvstendige private aktør. Av de opprinnelige 550 elveeierne er 528 en del av det gyldne utvalget. Dette gir en svarprosent på 58. Svar fra e-post og papirpost i 2008 fra (Stensland, S 2011) ga 333 svar med 63 % svar fra utvalget. Noen av svarene fra 2008 sammenlignes med 2013 data.

## **Dataanalyse**

Dataanalysen gjennomføres med verktøyet SPSS versjon 20.0. En del av spørsmålene i spørreskjema som krever rangeringer er oppsatt som sjupunktskala i henhold til anbefalinger av (Dillman et al. 2009) og ble brukt i de nærliggende studiene til (Skullerud 2012; Stensland, S 2011).

## **T-tester**

For å få en oversikt over elveeierne ble det gjennomført en uavhengig t-test med utgangspunkt i elveeierens egenskaper og egenskaper ved eiendommen. Egenskapene skilles mellom Verdalselva og Orkla for å belyse eventuelle forskjeller mellom elvene.

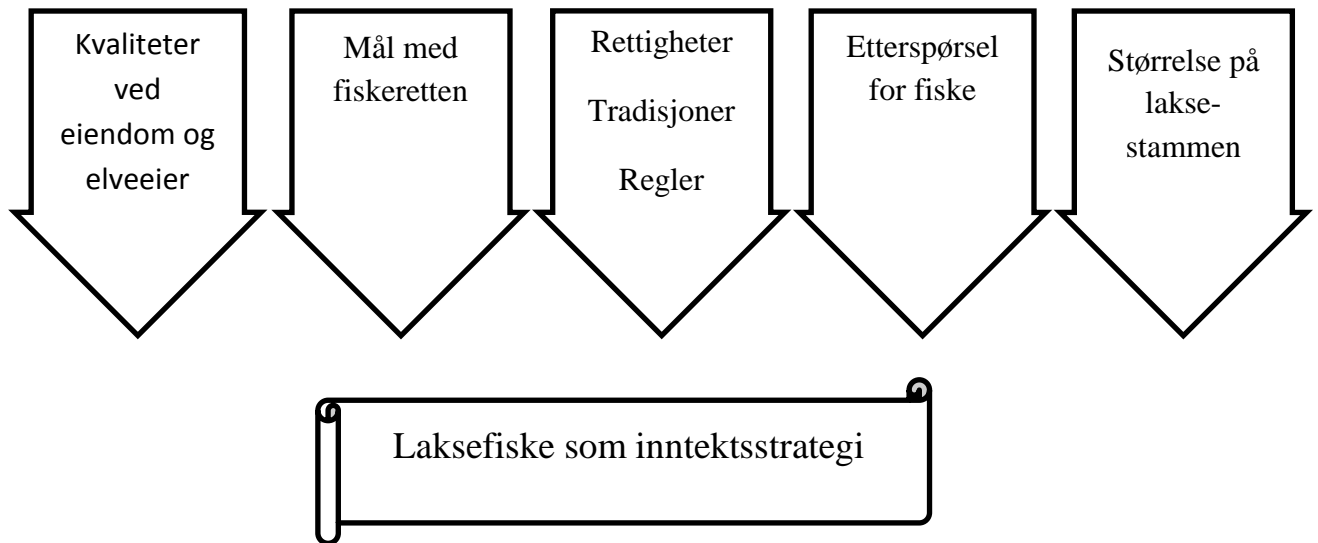
Mål med fiskeretten analyseres med utgangspunkt i en uavhengig t-test der 2008 data fra (Stensland, S 2011) benyttes til sammenligning med data fra denne studien.

Fremtidige fangstmuligheter og endringer i etterspørsel er testet med en uavhengig t-test. Det samme gjelder elveeierens valg for å sikre husholdningens inntekt den kommende 10-årsperioden.

Endringer i inntekter de siste årene er testet med en uavhengig t-test for Verdalselva og Orkla, basert på svar fra spørsmål om netto inntekter fra laksefiske i 2012 og perioden 2007-2009.

## **Regresjon**

Elveeierens utnyttelse av fiskeretten blir påvirket av ulike faktorer som er med på å avgjøre hvordan de bruker fiskeretten (Stensland, S 2011). Modellen i figur 3 fra (Stensland, S 2011) viser hvilke faktorer som kan være med på å påvirke valget om å satse på laksefisketurisme. Dette analyseres med en lineær regresjon, der den avhengige variabelen er spørsmål 30 A fra



Figur 3. Mange faktorer spiller inn på om elveeierne vil satse på laksefisket (Stensland, Stian 2011).

spørreskjema, om hvor lavt eller høyt de prioriterer å satse på laksefiske for å sikre husholdningen inntekter den kommende 10-årsperioden. Denne representerer laksefiske som inntektsstrategi (figur 3). De uavhengige variablene er et utvalg som representerer faktorene som påvirker elveeierens ønske om å satse på laksefiske. Faktoren: «rettigheter, tradisjoner og regler» er ikke målt i regresjonen. De uavhengige variablene er:

- Interesse for laksefiske, målt på 4-punktsskala, med alternativene svært interessert, ganske interessert, lite interessert og ikke interessert. Forenklet til (0=ikke interessert og litt interessert og 1=ganske interessert og svært interessert) i tabellene.
- Hvilken elv.(0=Orkla, 1=Verdal)
- Fangstmuligheter på eiendommen. Vurdert på en 7 punktskala sammenlignet med andre eiendommer i elva, fra svært dårlige til svært gode.
- Mål om å tilby laksefiske til lokale fiskere, målt på en 7-punktsskala fra svært lav prioritet til svært høy prioritet.
- Mål om fiske til meg selv + familie + venner, målt på en 7-punktsskala fra svært lav prioritet til svært høy prioritet.
- Situasjon for fiskebestanden, laksen 10 år frem i tid. Målt på en 7-punktsskala fra mye dårligere enn i dag til mye bedre enn i dag. 4=som i dag.
- Min eiendoms netto inntekter fra laksefisket. Anslag fra respondenten.

- Endringer i etterspørsel/pågang siste treårs-periode(2010-2012). Målt på en 7-punktsskala fra mye mindre til mye større. 4=som før.
- Framtidsutsikter for min elv kommende 10år. Målt på en 7-punktsskala fra prosent nedgang til prosent oppgang. 4= pluss/minus 5%
- Alder
- Bor på eiendommen. 0=nei, 1=ja
- Husholdningens netto næringsinntekt fra eiendommen. Anslag fra respondenten.
- Lengste skolegang. 4 alternativer: grunnskole, videregående(inkl. landbruksskole), 1-3 år høyere utdanning på høgskole/universitet og mer enn 3 år på høgskole/universitet.
- Arbeid utenfor eiendommen. 0=nei, 1=ja

Lengde på fiskeretten er ikke tatt med siden funn fra (Stensland 2010) viste at lengde på fiskeretten ikke ga et godt mål for kvaliteten på fisket på eiendommen.

Undersøkelser som dette vil ikke gi det helt sanne bildet av virkeligheten, fordi en del elveiere ikke deltar. På grunn av tidsbegrensning ble det ikke gjort noen ikke-svars undersøkelse til denne studien. Dermed kan det ikke utelukkes at det finnes forskjeller mellom respondentene som deltok og de som ikke svarte på skjema. Erfaringer fra ikke-svars undersøkelsen til (Stensland, S 2011) viste få variasjoner mellom de som besvarte og de som ikke besvarte undersøkelsen. Det er sannsynlig at forskjellene ikke er mye større i denne studien.

## **Resultat**

### **Egenskaper blant elveierne i 2013**

Snittalderen er mellom 53 og 54 år (Tabell 1). Det er signifikant flere elveiere som bor på eiendommen i Verdalselva enn i Orkla. Flere elveiere i Verdalselva har også arbeid utenfor eiendommen sett opp imot Orkla. Forskjellen er signifikant på 99,9% nivå. Elveiere i Orkla oppgir en større interesse for fiskeforvaltningen enn elveierne i Verdalselva, med et 90% signifikant nivå. Blant de andre egenskapene som er målt er det ingen signifikante forskjeller. Gjennomsnittlig bor 83,5 prosent av elveierne på eiendommen og har en netto næringsinntekt fra eiendommen på 169 440 kroner.

Tabell 2. Egenskaper blant grunneierne.

Egenskaper blant elveeierne	Verdal	St.av.	Orkla	St.av.	Gj.Snitt
Alder**	52	12.5	55	12.9	53,5
Andel menn	.87	.34	.86	.35	.87
Bor på eiendommen	.87	.34	.80	.40	.84
Netto næringsinntekt fra eiendom(1000kr)	163	200	176	187	169
Utdanning fra høyskole/universitet(=1)	.30	.90	0.33	.89	.32
Arbeid utenfor eiendommen	.68	.48	0.57	.50	.63
Interesse for laksefiskeforvaltning(=1)**	.61	.80	0.75	.79	.68
Fangstmuligheter	3.84	1.67	4.14	1.46	3.99

$p < 0.10^*$ ,  $p < 0.05^{**}$ ,  $p < 0.01^{***}$ ,  $p < 0.001^{****}$

*Fangstmulighet vurderes fra 1-7, sammenlignet med andre eiendommer i elva.*

*Antall svar per spørsmål varierer fra 73-77 i Verdal og 194-224 i Orkla*

31,5 prosent har høyere utdanning og 62,5 prosent har arbeid utenfor eiendommen.

Fangstmulighetene på egen eiendom er vurdert som middels. Fra 2008 til 2013 har det vært en signifikant økning i netto næringsinntekt for begge elvene, fra 131 tusen kroner i 2008 til 163 tusen kroner i Verdalselva og 143 tusen kroner i 2008 til 176 tusen kroner i Orkla. Videre er det ingen signifikante endringer mellom elveeierne sine egenskaper fra 2008 til 2013

### **Målsetning med fiskeretten.**

Interessen for å påvirke forvaltningen av elva er blant elveeierne i Verdalselva signifikant lavere i 2013 sammenlignet med 2008 (tabell 3). Ønsket om å ta vare på fiskeressursen går ned i Orkla, fra 2008 til 2013. Elveeierne i Orkla har også signifikant endring til en lavere interesse for å påvirke forvaltninga. Målt mellom elvene er det en signifikant større interesse i Orkla for å ta vare på fiskeressursen, ha godt fiske på eiendommen, påvirke forvaltninga av elva, ha størst mulig inntekt og ha sikker og stabil inntekt. Verdalselva scorer høyere i 2013 på interesse for å prioritere fiske for meg, familie og venner.

Tabell 3. Mål med fiskeretten. En sammenligning mellom 2008 og 2013 for hver elv.

Mål med fiskeretten	År	Verdal	St.av.	Orkla	St.av
Ta vare på fiskeressursen(****)	2008	4.86	1.71	5.57	1.41
	2013	4.63	1.89	5.39	1.68
Ha godt fiske på eiendommen(****)	2008	4.38	1.85	5.23	1.53
	2013	3.97	1.97	5.02	1.67
Påvirke forvaltningen av elva(***)	2008	4.20	1.65	4.65	1.60
	2013	3.70*	1.96	4.34**	1.75
Tilby lokale fiskere laksefiske	2008	4.00	1.79	4.10	1.94
	2013	3.71	2.01	3.58***	1.77
Rekreasjon og fiske for meg, familie og venner(**)	2008	3.98	1.99	3.85	2.15
	2013	4.13	2.07	3.53	2.14
Sosial kontakt med fiskere	2008	3.63	1.85	3.44	1.84
	2013	3.21	1.99	3.60	1.92
Størst mulig inntekt(****)	2008	3.21	2.05	4.12	1.94
	2013	2.97	1.93	3.91	1.87
Sikker og stabil inntekt(****)	2008	3.12	2.05	4.48	2.13
	2013	2.82	2.00	4.30	2.15

$p < 0.10^*$ ,  $p < 0.05^{**}$ ,  $p < 0.01^{***}$ ,  $p < 0.001^{****}$

(\*\*\*..) viser forskjellen mellom elvene.

Antall svar for hvert spørsmål varierer fra 73-86 for Verdalselva og 216-227 for Orkla. Respondenten ble spurt om å prioritere sine målsetninger med fiskeretten fra svært lav prioritet (1) til svært høy prioritet (7).

### Inntekter fra laksefisket

Netto inntektene fra laksefiske på elveeierens eiendom er svært ulike mellom elvene. I Orkla har det vært en signifikant økning av netto inntekter fra perioden 2007-2009 til 2012 (Tabell 4). For elveeierne i Verdalselva har det vært en motsatt utvikling med en signifikant nedgang i inntekter fra laksefiske de siste årene. Fra 8294 kroner i gjennomsnitt i 2007-2009 perioden, gikk inntektene ned til 3378 kroner netto fra laksefiske i gjennomsnitt for sesongen 2012.



Tabell 4. Elveeierne netto inntekter fra laksefiske.

År	Verdalselva	St.av.	Orklaelva	St.av.
2007-2009	8294 kr.	28928.96	27357 kr.	42667.31
2012	3378 kr.****	9110.51	32957 kr.	53599.87

$p < 0.10^*$ ,  $p < 0.05^{**}$ ,  $p < 0.01^{***}$ ,  $p < 0.001^{****}$

*For 2007-2009 vises gjennomsnittlig inntekt fra perioden. Antall svar varierer fra 50-57 i Verdalen og fra 152-167 i Orkla.*

*I Verdalselva svarte 65 prosent 0 kr. i inntekt i 2012. Høyeste inntekt=40 000kr. Fra 2007-2009 svarte 64 prosent 0 kr. Høyeste inntekt=165 000kr*

*I Orkla svarte 28 prosent 0 kr. i inntekt i 2012. Høyest inntekt=300 000kr. Fra 2007-2009 svarte 29 prosent 0 kr. Høyeste inntekt=220 000kr.*

*I sammenheng med tallene fra 2007-2009 gjør konsumprisindeksen(KPI) at kroneverdien er noe høyere sammenlignet med tall for 2012. Dette kan beregnes med formelen*

*Inflasjon i % =  $\frac{KPI(i \text{ år}) - KPI(i \text{ fjor})}{KPI(i \text{ fjor})} * 100$ , (Dedekam 2003) der KPI finnes i tabell-form hos*

*Statistisk Sentralbyrå. Kpi i 2012 var 131,4. Snittet for 2007-2009 er KPI=122, 5. Det betyr at forskjellene i inntekter er større for Verdalselva og mindre i Orkla.*

### **Framtidsutsikter for laksestammen og etterspørsel**

Situasjonen for fiskebestanden 10 år frem i tid blir rangert signifikant høyere i Verdalen. På spørsmål om endringer i etterspørsel/pågang for fiske siste treårsperioden ble det målt signifikant lavere etterspørsel i Orkla. Verdalen hadde en uendret etterspørsel. For elvene samlet går etterspørselen litt ned. For utvikling i nettoinntekt fra laksefiske i elva kommende 10 år, spår elveeierne både i Orkla og Verdalselva en liten nedgang. Elveeierne i Verdalselva ser for seg mest nedgang på ca. 25 prosent.

Tabell 5. Framtidsutsikter og endringer.

	<b>Verdal</b>	<b>St.av.</b>	<b>Orkla</b>	<b>St.av.</b>
Situasjonen for laksebestanden 10år frem i tid.(my dårligere (1) til mye bedre (7) ****)	4.48	1.47	3.73	1.26
Endringer i etterspørsel/pågang for fiske siste treårsperioden 2010-2012 vs. 2010 (1=mye mindre, 7=mye større)***	4.05	1.27	3.61	1.10
Utvikling i nettoinntekter fra laksefiske i min elv kommende 10 år. (% opp-/nedgang)***	-0.25	1.41	-0.06	1.21

$p < 0.10^*$ ,  $p < 0.05^{**}$ ,  $p < 0.01^{***}$ ,  $p < 0.001^{****}$

På spørsmål om prioritering av valg for å sikre husholdningens inntekter den kommende 10-årsperioden er det inntekter utenfor eiendommen som er høyest prioritert blant elveeierne i både Verdal og Orkla. Det er bare observert en forskjell i satsning på laksefiske mellom elvene, der Orkla har signifikant høyere score. Satsning på laksefiske er lavest rangert i Verdalselva.

Tabell 6. Prioriterte valg for å sikre husholdningens inntekter, kommende 10-års periode.

	<b>Verdal</b>	<b>St.av.</b>	<b>Orkla</b>	<b>St.av.</b>
Satsning på laksefiske****	1.93	1.67	2.90	1.87
Tradisjonell landbruksdrift	3.59	2.23	3.37	2.19
Annen næring på eiendom	2.53	1.76	2.76	1.75
Inntekt utenfor eiendom	4.53	2.12	4.33	2.26

$p < 0.10^*$ ,  $p < 0.05^{**}$ ,  $p < 0.01^{***}$ ,  $p < 0.001^{****}$

*Antall svar for hvert spørsmål varierer fra 53-75 for Verdalselva og 168-222 for Orkla*

## **Regresjon**

Modellen for satsning på laksefiske kommende 10 år for å sikre husholdningens inntekter ga en verdi på  $R^2=0.502$ . Halvparten av variasjonen i scoren for satsning på laksefiske kan forutsis med utgangspunkt i modellen. Modellen har en god normalfordeling. Av de uavhengige variablene er interesse for fiskeforvaltning og min eiendoms netto næringsinntekt signifikant forskjellig fra 0 på et 99,9 % nivå. Fangstmulighet på eiendommen og situasjon for laksebestanden sett 10 år frem i tid signifikant forskjellig fra 0 på et 95% nivå. På et 90% nivå virker også hvilken elv signifikant forskjellig fra 0.

Tabell 7. Regresjon med uavhengig variabel, satsning på laksefiske for å sikre husholdningens inntekt kommende 10 år. Måles mot ulike faktorer som forklarer variasjonen blant elveeierne.

Uavhengige variabler	Avhengig variabel	Satsning på laksefiske for å sikre hush. inntekter (kommende 10 år.)			
	R <sup>2</sup> =0.502	Reg.coeff	t	Part	Sig.
(Constant)		-2.648	-2.713		.007
Interesse for fiskeforvaltning*****	.642		4.016	.225	.000
Hvilken elv(Orkla = 0, Verdal = 1)*	-.519		-1.908	-.107	.058
Fangstmulighet på eiendom**	.184		2.138	.120	.034
Tilby lokale fiskere laksefiske	-4.001E-005		-.001	.000	1.000
Rekreasjon og fiskemulighet for Meg + familie + venner	.008		.151	.008	.880
Situasjon for fiskebestanden(laksen) sett 10 år frem i tid.	.243		2.571	.144	.011
Min eiendoms netto inntekter fra Laksefiske*****	1.541E-005		5.815	.325	.000
Endringer i etterspørsel/pågang siste 3-års periode (2010-2012)	-.011		-.118	-.007	.906
Framtidsutsikter for min elv	.133		1.225	.069	.223
Alder	.012		1.258	.070	.210
Bor på eiendommen	.141		.466	.026	.642
Husholdningens netto næringsinntekt fra eiendommen	.000		-.212	-.012	.832
Lengste skolegang	.083		.670	.038	.504
Arbeid utenfor eiendommen	.003		.013	.001	.989

$p < 0.10^*$ ,  $p < 0.05^{**}$ ,  $p < 0.01^{***}$ ,  $p < 0.001^{****}$

*Reg.coeff* = ustandardiserte regresjonskoeffisienter, *t* = *t*-verdien, *Part* = semi partielle korrelasjoner. *Sig.* = signifikantnivå. Antall svar for hver variabel varierer fra 267-305.

## Diskusjon

### Egenskaper og målsetninger blant elveeierne

Studien ser på egenskaper ved elveeieren og eiendommen, deres målsetninger og variasjoner mellom faktorer som spiller inn på elveeierens ønske om å satse på laksefisketurisme som inntektsstrategi kommende 10 år. Videre undersøker den om det har vært endringer i inntekter fra laksefiske fra 2008 til 2012.

Funnene for elveeierne egenskaper er i stor grad like for de to elvene (tabell 2). Elveeierne i Orkla er noe eldre enn i Verdalselva. I tillegg scorer de høyere på interesse for fiskeforvaltning i Orkla. Fiskemulighetene blir vurdert på det jevne, men det er viktig å se dette i lys av store variasjoner eiendommene i mellom. Sammenligningen mellom prioriterte målsetninger (tabell 3.) fra 2008 til 2013 for hver elv, viser nedgang i interesse for å prioritere å påvirke fiskeforvaltningen i Verdalselva. Nedgangen i fisket i elva og en nedkortet fiskesesong kan føre til at elveeierne gjør andre prioriteringer. I Orkla er det også en nedgang i interesse for å påvirke forvaltningen av elva. En mulig forklaring på dette, som også kan være en grunn for Verdalselva, er at elveeierne synes den lokale forvaltningen allerede gjør en god jobb. Mange har lite inntekt fra fiske, og synes kanskje derfor det er mindre viktig. Ønske om å påvirke forvaltninga er på tross av nedgangen den målsetningen det scores høyest på i begge elvene. Å ta vare på fiskeressursen er i utgangspunktet noe de fleste vil føle er det riktige å gjøre. At dette har høyest score blant målsetningene må derfor ses i lys av at respondenter ofte ønsker å vise interesse for noe som kanskje er sosialt forventet (King & Bruner 2000). Begge elvene sett under ett, scorer elveeierne lavest på mål om å prioritere størst mulig inntekt og sikker og stabil inntekt fra fiskeretten. Noe kan forklares med varierende fangstmuligheter på de ulike eiendommene. I tillegg er det en del som ikke har inntekter fra laksefiske. Faktorer som påvirker beslutningen om bruken av fiskeressursen, er også med på å forklare dette. I målsetninger målt mellom elvene scorer Orkla høyere på å prioritere å ta vare på fiskeressursen, godt fiske på eiendommen, størst mulig inntekt og sikker og stabil inntekt. Disse målene er alle viktige for satsning på laksefiske, og kan ses i sammenheng med at Orkla har betydelig høyere nettoinntekter fra laksefiske og lengre tradisjoner med fisketurisme.

At elveeierne i Orkla er litt eldre enn de i Verdalselva er som i (Stensland 2010). Forskjellen mellom elvene nå er også den samme som for 5 år siden. Dalene interesse for fiskeforvaltningen i Verdalselva kan ha sammenheng med lavere fangster og inntekter.

Samtidig har laksefisketurismen en kortere historie i Verdal, og kan være med på å forklare svakere interesse for fiskeforvaltningen. Den generelle likheten i egenskaper hos elveeierne i de to elvene, er i tråd med resultater fra andre studier (Logstein & Blekesaune 2010; Stensland, S 2011). Sett i sammenheng med (Stensland 2010) har elveeierne i Orkla spesielt, mer arbeid utenfor eiendommen i 2013 sammenlignet med 2008. Om dette har sammenhenger med fiske eller andre faktorer er vanskelig å si. Det kan tyde på at elveeierne må se etter flere muligheter utenfor eiendommen for å øke inntjeningen. En studie om heltids og deltid jordbrukere i Norge (Lien et al. 2006) viste at ønske om å drive næring på deltid var en strategi for å kunne ha flere muligheter til inntjening for eiendommen. Senere studier har påvist at dette er en økende trend (Logstein & Blekesaune 2010). Den tydelige forskjellen ved at Orkla scorer høyere enn Verdal på halvparten av målsetningene, er også i tråd med (Stensland 2010). Elveeierne i Verdal hadde mer arbeid utenfor eiendommen, og mindre fokus på laksefisketurisme.

### **Framtidsutsikter for laksestammen og etterspørsel.**

I vurderingen av framtidsutsikter for laksestammen er det elveeierne i Orkla som er mest bekymret for en nedgang. I Verdalselva ser de for seg en uendret situasjon. Elveeierne i Orkla har fortsatt opprettholdt et godt fiske, men er fullstendig klar over hvordan mange andre elver og kanskje spesielt Verdalselva har opplevd nedgang i fangstene. De har mer å tape i Orkla, og derfor er det naturlig at de er mer bekymret. Angående nedgang i etterspørsel/pågang for fiske fra 2010-2012 sammenlignet med 2010, er det Orkla som har hatt mest nedgang. Verdal kan ha opplevd den største nedgangen allerede i 2010 sesongen, og har kanskje derfor ikke sett store endringer de to neste årene. Litt overraskende er det at Orkla har mest nedgang, når de ikke har hatt mindre nettoinntekter fra laksefiske eller særlig reduserte fangster. En forklaring kan være at noen få elveeiere har hatt økning og tjent mer, mens elveeierne generelt kan ha opplevd en nedgang. Elveeierne i begge elvene spår samtidig en nedgang i inntekter fra laksefiske.

Bekymringen for framtidsutsikter naturlig og realistisk sett i lys av fersk litteratur. Flere studier og rapporter melder bekymring for gytebestanden og de ulike truslene, spesielt i havet (Anon 2012; Fiske et al. 2012). Nedgangen i etterspørsel/pågang for laksefiske i Orkla kan være en kommende trend, som det er vist bekymring for i nyere forskning (Stensland 2012). At elveeierne også spår nedgang i inntekter fra laksefiske den kommende 10-årsperioden bør

ha sammenheng med bekymringene om lavere fangster på grunn av lavere gytebestander (Anon 2012).

### **Endringer i inntekter fra laksefiske**

Inntektene fra laksefiske har veldig ulik utvikling i de to elvene fra 2007 til 2012. I Orkla er det ingen spesiell økning i inntekter fra 2007-2009 til 2012. Fangststatistikken har i den samme perioden i Orkla vært ganske jevn, og det er logisk å anta at mulighetene for inntekter i Orkla ikke har endret seg mye. I tillegg antar de også en liten nedgang i etterspørsel/pågang som nevnt tidligere. I Verdalselva har det derimot vært en stor inntektsredusering de siste årene. Fra 2010 ble fiskesesongen i Verdalselva redusert til en måned, med følgelig lavere fangster fra laksefiske. Inntektsfallet i Verdalselva de siste årene kan ses i sammenheng med en nedkortet fiskesesong som har vedvart fra 2010. Bekymringer for laksestammen er hovedgrunnen til at fiskesesongen reduseres. Resultater fra elveeierne vurderinger av fremtidige fangstmuligheter og inntektsmuligheter i elva, er veldig interessante sett i sammenheng med inntektstapet. Elveeierne i Verdalselva scorer lavere når de blir spurt om å vurdere fremtidige netto inntektsmuligheter fra laksefisket, enn elveeierne i Orkla. Mye kan skyldes at mange ikke har inntekter fra fisket. I Orkla er elveeierne mer bekymret for at laksebestandens situasjon er dårligere 10 år frem i tid, enn elveeierne i Verdalselva. At de i Orkla er mer bekymret for fremtiden er ikke overraskende, siden de generelt fortsatt har store inntekter i Orkla og kan tape mye mer på en nedgang. Nedgangen i Verdalselva har allerede forårsaket store tap.

Nedgangen i inntekter fra laksefiske er en stor utfordring, hvis man i fremtiden vil fortsette satsningen på laksefiske i Verdalselva. I tillegg viser studier at fisketurismen skaper økonomiske verdier i lokalsamfunnene der fisket foregår (Fiske & Aas 2001; Paulrud 2004). Fortsetter trenden med lavere fangster og inntekter i Verdalselva er det en fare for at elveeierne vil oppleve for høy risiko ved laksefisketurisme og prioriterer heller andre inntektsmuligheter. Dette er en bekymring (Stensland 2012) også så på i arbeidet med elveeierne oppfatning og håndtering av risiko i laksefisketurismen. Bekymringen blir forsterket med resultatene i denne studien. Med utgangspunkt i studien til (Lien et al. 2007) kan mindre inntekter fra deler av eiendommen føre til at grunneieren velger å fokusere på andre inntektskilder (Lien et al. 2006; Lien et al. 2007).

## Hvem satser på laksefisketurisme

Angående satsning på laksefisketurisme får lavest score blant elveeierne i både Verdal og Orkla på spørsmål om hva de vil prioritere å satse på for å sikre husholdningens inntekt den kommende 10-årsperioden. Elveeierne i Orkla prioriterer det likevel sterkere enn de i Verdalselva, der ytterst få vil prioritere laksefisketurisme. Arbeid utenfor eiendommen får høyest prioritet for begge elvene. Disse resultatene er en logisk følge av funne presentert over, der bekymringer for laksestammen og mindre etterspørsel/pågang for fiske preger tankene om laksefisket. Interessen for fiskeforvaltningen er en av faktorene som er viktige for å forklare variasjonen i elveeierens prioritering av laksefisketurisme som inntektsstrategi den kommende 10-årsperioden. Mange faktorer har innvirkning på variasjonen om elveeierne vil satse på laksefisketurisme. Studien viser at fangstmuligheter på eiendommen spiller en nøkkelrolle. Elveeierens syn på laksebestandens situasjon i elva sett i et tiårs-perspektiv og netto inntekter fra laksefiske i fjor er også med på å forklare noe av variasjonen for satsning på laksefisket. En studie om risiko innen lakseturismen av (Stensland 2012) viser at fangstmuligheter i form av sterke laksestammer er viktig for å redusere elveeierens risiko ved satsning på lakseturisme. Denne studien er med på å underbygge funnene, spesielt med tanke på bekymringen elveeierne viser, kombinert med lavere fangster og nedgang i inntekter. Forskjellene i interesse for fiskeforvaltningen mellom elvene kan forklares med utgangspunkt i den økonomiske modellen (figur 2) fra (Van Raaij 1981). Elveeierne med fokus på inntjening fra laksefiske er økonomisk avhengig av en god fiskeressurs, og risikerer lavere inntekter om fiske i elva blir dårligere. Dermed har de mer å tape og følgelig en sterkere interesse for å involvere seg i forvaltningen av elva, sammenlignet med andre elveeiere. På bakgrunn av modellen finner vi også en mulig forklaring på hvorfor nettoinntekter fra året i forveien, kan påvirke beslutningen om å satse på laksefisketurisme. Elveeiere som allerede har gode inntekter fra laksefisket har gjort seg erfaringer med å drive laksefisketurisme og opparbeidet seg bredere kunnskap om markedet. Dette spiller direkte inn på oppfatning av det økonomiske miljøet i den teoretiske modellen. Selv om noen faktorer virker sterkere på variasjonen for satsning på laksefiske, er det viktig å huske på at egenskaper blant elveeierne varierer mye. Det kan tenkes at elveeiere med omtrent like gode elvestrekker og like rettigheter kan velge ulike strategier med bakgrunn i hvordan de selv ser på fisket og hvilke økonomiske målsetninger som ligger bak. Med utgangspunkt i studien til (Lundberg & Fredman 2012) om naturbaserte reiselivsentrepreneur, er suksessfaktorer innen reiselivet mer enn bare det økonomiske resultatet. Trives elveeieren godt med den variasjonen arbeidet med

laksefiskerne gir, er det en positiv tilleggsnæring selv om inntektene ikke er høye (Lundberg & Fredman 2012). En forutsetning er at fisketilbudene oppleves som attraktive blant fiskerne (Tangeland et al. 2010). Elveiere med lite inntjening kan være vel så viktige som de med mål om størst mulig inntekt, fordi det skaper flere ulike tilbud for tilreisende turister. (Stensland, S 2011) argumenterte med at elveiere med lave inntektsmuligheter kanskje unnlot å satse på laksefiske fordi transaksjonskostnadene ville spise opp eventuelle inntekter. Likevel ville det for elva vært en fordel med flere aktive vald. Kanskje kan framtidig samarbeid om slike vald være en mulighet for å utnytte fiskeressursen bedre og øke tilbudene i elva.

## **Konklusjon**

Denne studien viser at inntekter fra laksefiske har gått betydelig ned i Verdalselva fra 2008 til 2012. Nedgangen i inntekter ser ut til å ha sammenheng med en kortere fiskesesong i Verdalselva. Fangstmuligheter spiller en viktig rolle for elveierens muligheter til å satse på laksefiske, og dårligere fangster vil føre til mindre laksefisketurisme. Utviklingen de siste årene ser også ut til å påvirke elveierens ønske om videre satsning på laksefiske, og mange er bekymret for at inntektene blir lavere.

## **Konsekvenser for forvaltning og næringsutvikling**

Inntektstapene som er påvist i denne studien er viktige i et forvaltningsperspektiv, i forhold til å fortsette næringsutvikling i forbindelse med laksefiske. Skal elveierne i Trondheimsfjordregionen kunne fortsette med laksefisketurisme er det viktig at fiskeressursen ivaretas på best mulig måte. Innskrenkninger i fiskesesongen ser ut til å ha en direkte påvirkning på elveierens inntekter fra laksefisket. For fiskeforvaltningen innebærer dette at andre tiltak bør fremmes for å stoppe utviklingen. Fiskeregler med henhold til fang og slipp, bag limits og maksimum bør prioriteres foran løsninger som nedkorting av fiskesesongen, sett i et næringsutviklingsperspektiv for elveierne. Mange fiskere har en positiv holdning til fang og slipp og de som er mest ivrige i sporten har ofte et høyt forbruk. (Skullerud 2012; Tangeland et al. 2010). Dette er med å bidra til økte inntekter for elveierne og er kanskje heller ingen trussel for villaksen. Studier har vist lav dødelighet blant gjenutsatt fisk (Kraabøl et al. 2013; Thorstad et al. 2001). I et økonomisk perspektiv kan elveiere ta ut større utbytte av laksefiske hvis forvaltningen innfører mer fang og slipp, i stedet for å kutte ned sesongen.

## **Videre forskning**



Forvaltningen bør lete etter bedre løsninger enn kraftige reduksjoner av fiskesesongen, for å unngå at elveeiere lider store tap fra laksefisket. Fang og slipp fiske er et spennende tema for videre forskning, og kanskje spesielt elveeierens syn på dette. Elveeiere har i tidligere studier uttrykt større skepsis til fang og slipp fiske, kontra andre fiskeregler (Stensland, S 2011). Har disse holdningene endret seg noe de siste årene? Ny studier bør se nærmere på ulike holdninger om fang og slipp blant elveeierne. Tradisjoner med fangst til matauk trenger ikke være historie, selv om fangstene har gått ned og mange fiskere interesserer seg for fang og slipp fiske. Villaksen er fortsatt en fantastisk matfisk, og studier om samarbeid mellom ulike interessegrupper kan være viktige. Kunnskapsorientering og samarbeid er viktige stikkord for en positiv framtid for laksefiske.

## Referanser

- Aas, Ø. (2002). Laksefisket i Norge-Næring må utvikles. *Utmark*, Nr 3. 2002.
- Aas, Ø., Klemetsen, A., Einum, S. & Skurdal, J. (2011). *Atlantic salmon ecology*: Wiley Online Library.
- Adressa. (2010). *120 av 450 elver stenges for laksefiske*: adressa.no. Tilgjengelig fra: <http://www.adressa.no/forbruker/jaktogfiske/article1488026.ece>.
- Anon. (2012). Status for norske laksebestander i 2012: Rapport fra Vitenskapelig råd fra lakseforskning nr 4. 103 s.
- Artsdatabanken. (2012). *Gyrotactylus salaris (Gyro)*: Artsdatabankens faktaark. Tilgjengelig fra: <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark217.pdf>.
- Berger, H. M. & Bremset, G. (2011). Status for laksebestanden i Verdalsvassdraget.
- Bjørn, P. A., Finstad, B., Nilsen, R., Uglem, I., Asplin, L., Skaala, Ø. & Hvidsten, N. A. (2010). Nasjonal lakselusovervåkning 2009 på ville bestander av laks, sjørørret og sjørøye langs Norskekysten samt i forbindelse med evaluering av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder. *NINA Rapport 547: 50 pp. Norsk institutt for naturforskning (NINA), Trondheim., 547.*
- Dedekam, A. (2003). *Makroøkonomi-Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk*: 4.utgave Fagbokforlaget.
- Dervo, B. K., Andersen, O. & Aas, Ø. (2006). Lokal forvaltning av villakseressursene-på stram line mellom bevaring, næringsutvikling og fritidsfiske. *NINA Rapport 107: 45 pp., 107.*
- Dillman, D., Smyth, J. D. & Christians, L. M. (2009). *Internet, mail and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. New Jersey: 3. utg Survey Research: John Wiley and Sons, Inc., Hoboken., 499 s.
- Direktoratet-for-Naturforvaltning. (2012). *Lakseregisteret*: Direktoratet for naturforvaltning. Tilgjengelig fra: <http://www.dirnat.no/kart/lakseregisteret/>
- Diserud, O. H., Fiske, P. & Hindar, K. (2010). Regionvis påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander i Norge. *NINA Rapport 622: 40 pp. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim., 622.*
- Fiske, P. & Aas, Ø. (2001). *Laksefiskeboka. Om sammenhenger mellom beskatning, fiske og verdiskaping ved elvefiske etter laks, sjøaure og sjørøye*, b. 20: Trondheim, Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning.

- Fiske, P., Baardsen, S., Stensland, S., Hvidsten, N. A. & Aas, Ø. (2012). Sluttrapport og evaluering av opp-leieprosjektet i Trondheimsfjorden (korrigert versjon av NINA rapport 546).
- Forbord, M., Schermer, M. & Griebmair, K. (2012). Stability and variety–Products, organization and institutionalization in farm tourism. *Tourism Management*, 33 (4): 895-909.
- Halttunen, E. (2011). Staying alive: the survival and importance of Atlantic salmon post-spawners.
- Hindar, K., Fleming, I. A., McGinnity, P. & Diserud, O. (2006). Genetic and ecological effects of salmon farming on wild salmon: modelling from experimental results. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 63 (7): 1234-1247.
- King, M. F. & Bruner, G. C. (2000). Social desirability bias: A neglected aspect of validity testing. *Psychology & Marketing*, 17 (2): 79-103.
- Klemetsen, A., Amundsen, P. A., Dempson, J., Jonsson, B., Jonsson, N., O'connell, M. & Mortensen, E. (2003). Atlantic salmon *Salmo salar* L., brown trout *Salmo trutta* L. and Arctic charr *Salvelinus alpinus* (L.): a review of aspects of their life histories. *Ecology of freshwater fish*, 12 (1): 1-59.
- Kraabøl, M., Johnsen, S. I., Museth, J., Skurdal, J. & Dervo, B. K. (2013). *Telemetristudie av ørret i Hemsil - karlegging av leveområder, effekter av fang- og slipp- fiske og kraftvektstekniske inngrep i vassdraget.*: NINA Rapport 906. 39 s.
- Lien, G., Flaten, O., Jervell, A. M., Ebbesvik, M., Koesling, M. & Valle, P. S. (2006). Management and risk characteristics of part-time and full-time farmers in Norway. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 28 (1): 111-131.
- Lien, G., Størdal, S. & Baardsen, S. (2007). Technical efficiency in timber production and effects of other income sources. *Small-Scale Forestry*, 6 (1): 65-78.
- Logstein, B. & Blekesaune, A. (2010). Trender i norsk landbruk 2010. *Sør-og Nord-Trøndelag [Trends in Norwegian agriculture. South-and North Trøndelag]*: Norsk senter for bygdeforskning.
- Lundberg, C. & Fredman, P. (2012). Success factors and constraints among nature-based tourism entrepreneurs. *Current Issues in Tourism*, 15 (7): 649-671.
- Miljødirektoratet. (2013). *Lakseregisteret*: Miljødirektoratet. Tilgjengelig fra: <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/default.aspx>.
- Nationen. (2012). *124 lakseelver blir stengt for fiskere*: Nationen. Tilgjengelig fra: <http://www.nationen.no/2012/04/19/naring/laksefiske/fiske/laks/oppdrett/7373847/> (lest 19.04.2012).
- Norges-Skogeierforbund. (2010). *Estimat for omsetning av jakt og innlandsfiske i Norge*. Skogeierforbund, N. B. o. N. (red.). Oslo: Rapport til Landbruks- og Matdepartementet.
- Norges-Vassdrag-og-Energidirektorat. (2009). *127/2 Verdalsvassdraget*. Fagartikkel NVE. Tilgjengelig fra: <http://www.nve.no/PageFiles/3077/Rapporter%20og%20utredninger/127.z-Verdalsvassdr1.pdf?epslanguage=no>.
- Opdalingen. (2013). - *Trenger laksesvar fra elveeierne*: Opdalingen.no. Tilgjengelig fra: [http://www.opdalingen.no/lokale\\_nyheter/article6613904.ece](http://www.opdalingen.no/lokale_nyheter/article6613904.ece).
- Orklaguide.no. (2013). *Laksebørs for Orkla*: orklaguide.no. Tilgjengelig fra: <http://www.orklaguide.com/fangst/sokside.asp>.
- Paulrud, A. (2004). *Economic valuation of sport-fishing in Sweden*, b. 323.
- Prop.-32. (2006-2007). *Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder*: Miljøverndepartementet tilråding til Stortinget.

- Prop.-86. (2011-2012). *Endringer i lov 15.mai 1992 nr. 47 om laksefisk og innlandsfisk m.v., lov 19.juni 2010 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold og lov 17.juni 2005 nr. 85 om rettsforhold og forvaltning av grunn og naturressurser i Finnmark fylke*: Miljøverndepartementet proposisjon til Stortinget.
- Prop.-S. (2010-2011). *Landbruksoppgjøret - endringer i statsbudsjettet for 2011 m.m.*: Landbruks- og matdepartementet proposisjon til Stortinget.
- Skullerud, E. (2012). Segmentering av laksefiskere og undersøkelse av deres motivasjon for å fiske i Laksekva, Finnmark. Ås: Masteroppgave for Universitetet for Miljø- og biovitenskap.
- St.-Meld.nr.9. (2011-2012). *Velkommen til bords*: Landbruks- og matdepartementet melding til Stortinget.
- Stensland, S. (2010). Fishing Rights and Supply of Salmon Angling Tourism in Mid-Norway. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10 (3): 207-230.
- Stensland, S., Aas, Ø., Baardsen, S. & Tangeland, T. (2010). Laksefisket mot stupet. *Aftenposten*.
- Stensland, S. (2011). *Angling tourism and landowner based management of Atlantic salmon stocks in the Trondheim fjord region of Norway*, b. 2011:26. Ås: Universitetet, UMB. 1 b. (flere pag.) : ill. s.
- Stensland, S. (2011). *Angling tourism and landowner based management of Atlantic salmon stocks in the Trondheim Fjord region of Norway*: Norwegian University of Life Sciences, Department of Ecology and Natural Resource Management.
- Stensland, S. (2012). Elveieernes oppfatning og håndtering av risiko innen laksefisketurismen. I, s. S. 253-278. Bergen: Fagbokforl.
- Tangeland, T., Andersen, O., Aas, Ø. & Fiske, P. (2010). Elvefiske etter anadrome laksefisk i Norge sesongen 2008. *NINA Rapport 545: 86 pp. Norsk institutt for naturforskning (NINA), Lillehammer.*, 8242621209.
- Thorstad, E. B., Næsje, T. F., Fiske, P., Leinan, I., Leinan, T. & Berger, H. M. (2001). Effekter av fang og slipp fiskeundersøkelser av radiomerket laks i Altaelva 1999 og 2000. *NINA Oppdragsmelding 713: 19pp. Trondheim, Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning.*, 713.
- Trondheim-og-Omland-Fiskeadministrasjon. (2013). *Orkla*: tofa.no. Tilgjengelig fra: <http://www.tofa.no/sider/tekst.asp?side=301>.
- Van Raaij, W. F. (1981). Economic psychology. *Journal of Economic Psychology*, 1 (1): 1-24.
- Vaske, J. J. (2008). *Survey research and analysis: application in parks, recreation and human dimensions*: Venture Publishing, Inc.
- Verdalselva.no. (2013). *Fangst-grafikk*: verdalselva.no. Tilgjengelig fra: [http://verdalselva.no/dato\\_list.php](http://verdalselva.no/dato_list.php).
- Waldo, S. & Paulrud, A. (2012). Obstacles to Developing Recreational Fishing Enterprises in Sweden. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 12 (2): 121-139.

## **Vedlegg**

Vedlegg I: Spørreundersøkelsen

Vedlegg II: Forhåndsbrev papir

Vedlegg III:

Vedlegg IV:

Vedlegg V:

Vedlegg VI:

Vedlegg VII:

Vedlegg VIII:

Vedlegg IX:

**BÆREKRAFTIG LAKSEFISKE**  
**EN SPØRREUNDERSØKELSE TIL ELVEEIERE I**  
**ORKLA- OG VERDALSVASSDRAGET**

**«ORKLAVERSJONEN»**



**Returadresse:** BÆREKRAFTIG LAKSEFISKE  
UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP  
INSTITUTT FOR NATURFORVALTNING  
POSTBOKS 5003  
1432 ÅS

**OM UTFYLLING AV SKJEMAET**

Skjemaet fylles ut av den personen som står som eier av eiendommen. Svar på alle spørsmålene om ikke annet framgår. Dine svar er viktige, så ta den tiden du trenger. Svar så nøye som mulig og etter beste evne.

Har du ytterligere kommentarer til oss, Elvene rundt Trondheimsfjorden, eller Orkla fellesforvaltninga kan du skrive det på sistesida. Har du spørsmål til skjemaet, eller står fast på noe så ta kontakt.

På forhånd takk for ditt bidrag!

Med hilsen Stian Stensland og Knut Fossgard (tlf. 6496 5735/ 918 41799)

Universitetet for miljø- og biovitenskap.

E-post: Stian.stensland@umb.no; knut.fossgard@umb.no

## START HER:

### *I Elveeierbasert lakseforvaltning*

**1. Hvor interessert er du i lakseforvaltningen i ditt vassdrag?** Sett kryss i en av boksene under

- A  Svært interessert  
B  Ganske interessert  
C  Lite interessert  
D  Ikke interessert

**2. Hvor interessert er du i å delta i fellesforvaltninga/elveeierlaget med styre- eller tillitsverv?**

- A  Svært interessert  
B  Ganske interessert  
C  Lite interessert  
D  Ikke interessert

**3. Har du hatt styre- eller tillitsverv i fellesforvaltninga/elveeierlaget?**

- A  Ja  
B  Nei

**4. Hvor interessert er du i å delta aktivt i fiskekultiveringsarbeidet i ditt vassdrag?**

Eksempel: Fysiske tiltak i sidebekker/hovedvassdrag, oppsyn, gytefiskregistrering osv.

- A  Svært interessert  
B  Ganske interessert  
C  Lite interessert  
D  Ikke interessert

**5. Har du deltatt på noen av følgende eller lignende aktiviteter i ditt vassdrag de siste 3 år: Oppsyn, klekkeridrift, yngel/smoltutsettinger, stamfiske, fysiske tiltak i sidebekker/hovedvassdrag, yngel-/gytefiskregistrering?**

- Ja  Nei



### III Mål med fiskeretten

14. Det å eie en laksefiskerett/vald i elva kan medføre ulike mål og utfordringer, og ofte kan det være flere hensyn å ta. Hvor høyt eller lavt prioriterer du følgende målsettinger angående forvaltning og utnytting av din egen fiskerett? Sett ring rundt ett svaralternativ for hver linje A-I

Målsettinger:	Svært lavt prioritert					Svært høyt prioritert	
A Størst mulig inntekt.....	1	2	3	4	5	6	7
B Sikker og stabil inntekt.....	1	2	3	4	5	6	7
C Påvirke forvaltningen av elva.....	1	2	3	4	5	6	7
D Ta vare på fiskeressursen .....	1	2	3	4	5	6	7
E Ha godt fiske på eiendommen.....	1	2	3	4	5	6	7
F Tilby lokale fiskere laksefiske.....	1	2	3	4	5	6	7
G Rekreasjon og fiskemuligheter for meg selv, egen familie og venner.....	1	2	3	4	5	6	7
H Sosial kontakt med fiskere.....	1	2	3	4	5	6	7
I Annet; skriv her:_____	1	2	3	4	5	6	7

### IV Status for lakse- og sjørretbestanden og bruk av fiskeregler

- Fra og med 2009 ble fiskereglene i Orkla innskjerpet for å sikre fiskebestanden. Sjørretten ble fredet og det ble innført sesongkvote per fisker på laks.
- Tellingene av fisk og gytegroper i elva for årene 2009-2011 viser at Orkla oppnådde det antall gytelaks som behøves for full produksjon i vassdraget.
- Tellingene høsten 2012 viste imidlertid 70 % nedgang i antall gytegroper fra 2011. Orkla fellesforvaltning justerer derfor fiskereglene fra 2012 til 2013.
- Fiskeregler for 2013: sesongkvote per fisker fortsatt 8 laks. Storlakskvota (over 80 cm (= ca 5 kg)) minskes fra 4 til 2 fisk. Hunnlaks fredes i juli og august (innskjerping fra 2012). Straff ved påvist kvotebrudd/-juks gir bot og utestenging fra fiske i Orkla, Gaula, Stjørdalselva og Verdalselva i 2 år. Oppsynet forsterkes. Fisketid fortsatt 3 mnd. (1.6-31.8).

15. For henholdsvis 2009-2011, og for 2012, mener du det faktiske antallet fisk i elva på høsten («gytefisk») er mindre, lik, eller større enn det tellingene viser? Sett ring rundt ett svaralternativ på skalaen 1-7, evt. kryss «vet ikke».

	1=Mye mindre enn tellingene	2	3	4= Som tellingene	5	6	7= Mye større enn tellingene	Vet ikke
A Faktisk antall gytefisk i 2009-2011	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
B Faktisk antall gytefisk i 2012:	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>

16. For at fisket etter laks og sjørret skal kunne gjennomføres på en bærekraftig måte, tilpasset både bestandssituasjonen og andre hensyn, brukes det forskjellige typer fiskeregler. Hvor enig eller uenig er du i bruk av følgende fiskeregler i Orkla? OBS: A-D er i tråd med fiskereglene for 2013, mens de andre reglene ikke brukes i Orkla. Ring rundt ett svaralternativ for hver linje på skalaen, 1= svært uenig og 7=svært enig.



		Svært uenig					Svært enig	
<u>Fiskereglene:</u>								
A	Sesongkvote på 8 laks per mann...	1	2	3	4	5	6	7
B	Sesongkvote på 2 storlaks per mann	1	2	3	4	5	6	7
C	Fredning av sjørørreten i elva.....	1	2	3	4	5	6	7
D	Bot og 2-årsutestengelse for den som bryter/jukser med kvota.....	1	2	3	4	5	6	7
E	Gjenutsettingspåbud for all storlaks (over 80 cm (= ca5 kg)).....	1	2	3	4	5	6	7
F	Innkorte fiskesesongen i elva	1	2	3	4	5	6	7
G	Innføre total elvekvote (maksuttak for elva per sesong, deretter fiskestopp)...	1	2	3	4	5	6	7

**17. Hvor enig eller uenig er du i påstandene om gjenutsetting («fang-og-slipp») av fisk i Orkla? Sett ring rundt ett svaralternativ for hver linje.**

<u>Påstander:</u>		Svært uenig					Svært enig	
A	Gjenutsetting av fisk man kunne beholdt er sløsing med mat.....	1	2	3	4	5	6	7
B	Gjenutsetting av fisk er dyreplageri.....	1	2	3	4	5	6	7
C	Å sette ut igjen fisk bidrar til å sikre fiskestammene i vassdraget.....	1	2	3	4	5	6	7

**18. Om du ønsker å kommentere bestandssituasjonen, fiskereglene eller gjenutsetting av fisk i Orkla kan du skrive det her, benytte baksida eller ha et eget vedlegg.**

**V Fisketiltak og bestandsutvikling**

**19. Hvor høyt eller lavt synes du følgende tiltak bør prioriteres for å styrke fiskebestandene i Orkla? Ring rundt et svaralternativ for hver linje under. (Evt. kryss vet ikke).**

<u>Tiltak:</u>		<u>Svært lav</u> prioritet					<u>Svært høy</u> prioritet		<u>Vet</u> <u>ikke</u>
A	Starte en ny 5-årig oppleieordning av sjølaksefisket i Trondheimsfjorden.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
B	Økt utsetting av laksunger i elva.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
C	Redusere uttaket av fisk i elva.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
D	Gjenutsetting av fisk (fang-og-slipp)...	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
E	Korte ned fisketida for sjølaksefisket...	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
F	Fysiske tiltak i sidebekkene for å forbedre leveområdene for sjørørreten..	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
G	Fysiske tiltak i hovedvassdraget(/-ene) for å forbedre leveområdene for fisken	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>

H	Mer oppsyn og kontroll av elvefiskere	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
I	Minke problemene med lakselus og rømminger fra oppdrettsnæringa.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
J	Minke påvirkninga fra kraftutbygginga	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
K	Minke avrenninga fra gruvene.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
	Evt. annet viktig tiltak, skriv her:								
L	_____	1	2	3	4	5	6	7	

**20. Hvordan tror du situasjonen er for lakse- og sjørretbestanden i vassdraget ditt 10 år fram i tid? Ring rundt ett svaralternativ for A og B under. (Evt. kryss vet ikke).**

	<u>Mye</u> <u>dårligere</u>							<u>Mye</u> <u>bedre</u>	<u>Vet</u> <u>ikke</u>
A	1	2	3	4	5	6	7		<input type="checkbox"/>
B	1	2	3	4	5	6	7		<input type="checkbox"/>

## **VI Elveieernes og fiskernes involvering i elva og fiskebestanden**

**21. Hvor enig eller uenig er du til følgende påstander om hvordan fellesforvaltninga i Orkla arbeider? Ring rundt et svaralternativ for hver linje under. (**

<u>Påstand</u>								<u>Svært</u> <u>uenig</u>	<u>Svært</u> <u>enig</u>
A	Fellesforvaltninga bør samarbeide tett med jeger- og fiskerforeningene om fiskekultiveringsarbeidet i elva ....	1	2	3	4	5	6	7	
B	Fellesforvaltninga ivaretar elveieernes interesser i fiskeforvaltninga...	1	2	3	4	5	6	7	
C	Fellesforvaltninga setter fiskeregler som ivaretar laksestammen i vassdraget	1	2	3	4	5	6	7	
D	Fellesforvaltninga gir for lite informasjon om fiskeforvaltninga i elva	1	2	3	4	5	6	7	

**22. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om fiskeressursen, og fiskeres / elveieieres forhold til fisken og elva? Ring rundt et svaralternativ for hver linje i A-F.**

<u>Påstand</u>								<u>Svært</u> <u>uenig</u>	<u>Svært</u> <u>enig</u>
A	Det er lite jeg kan gjøre for å styrke fiskebestandene i vassdraget.....	1	2	3	4	5	6	7	
B	Alle lokale fiskere bør bidra med noe av sin tid for arbeid med elva og fisken	1	2	3	4	5	6	7	
C	Alle elveieiere bør bidra med noe av sin tid for arbeid med elva og fisken.....	1	2	3	4	5	6	7	
D	Forvaltningsavgifta hver enkelt elveeier betaler bør økes slik at mer ressurser kan brukes til fiskeforvaltning	1	2	3	4	5	6	7	
E	Tiltak i elva (fiskeregler, forbedre levekårene for fisk) har liten virkning, fordi de ikke fanger opp hvor komplekst samspillet mellom naturmiljø og fisk er.....	1	2	3	4	5	6	7	
F	Fiskerne overholder kvotene i elva.....	1	2	3	4	5	6	7	

## VII Inntekter fra laksefisket og annen næring.

Vi minner om at dine svar er viktig for oss og at vi trenger økonomiske tall for å beregne effektene av endringene i laksefisket. Hva du svarer blir anonymisert.

**23. En eiendom/person kan ha inntekter og kostnader knyttet til laksefiske på flere måter. Eksempel på inntekter er utleie/salg av fiske, overnatting, servering, fiskeutstyr, kiosk og guiding knyttet til fiskere. Likeledes er det kostnader knyttet til de nevnte aktivitetene. Eksempel avskrivninger, utgifter etc. Omtrent hvor stor var din eiendoms bruttoinntekter (=omsetning) og nettoinntekter knyttet til laksefiske i gjennomsnitt per år for perioden 2007-2009, og for enkeltsesongen 2012? Leier du vald fra andre så tar du også med den brutto- og nettoinntekt dette gir deg. -Nettoinntekter = Bruttoinntekt (omsetning) – kostnader. I et sameie/felleseie eller fellesvald er det oftest slik at det beløpet hver enkelt får utbetalt fra utleie av fiske tilsvarende nettoinntekten. Mangler du eksakte tall, så gjør et best mulig anslag. Manglet du inntekt, sett 0.**

A Min eiendoms omsetning/bruttoinntekt fra laksefiske i 2012: ca \_\_\_\_\_ kr  Vet ikke  
B Min eiendoms nettoinntekt fra laksefiske i 2012: ca \_\_\_\_\_ kr  Vet ikke

C Min eiendoms gjennomsnittlige omsetning/bruttoinntekt fra laksefiske per år 2007-2009:  
Ca \_\_\_\_\_ kr  Vet ikke

D Min eiendoms gjennomsnittlige nettoinntekt fra laksefiske per år 2007-2009:  
Ca \_\_\_\_\_ kr  Vet ikke

E Ønsker absolutt ikke å oppgi slike tall

**24. Omtrent hvor mye betalte du i forvaltningsavgift til fellesforvaltninga i 2012? Om du er del av et sameie er det mulig at dette trekkes direkte slik at du ikke vet din andel av forvaltningsavgifta. Kryss i så tilfellet av for «vet ikke».**

A  For 2012, betalte min eiendom i forvaltningsavgift, ca kr \_\_\_\_\_

B  Vet ikke

C  Ønsker absolutt ikke å oppgi slike tall

**25. For 2012, tilbød du fiskerne noen av følgende tilleggsprodukter på din eiendom/vald? Kryss av ett alternativ for hver linje.**

A Overnatting (eks, oppstilling for campingvogn/bobil, camping, hytter, leilighet, annet husvære).....	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei
B Servering.....	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei
C Fiskeguiding.....	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei

**26. Sammenlignet med perioden før 2010, har dere de 3 siste sesongene (2010-2012) opplevd noen endringer i etterspørsel (pågang eller antall fiskere) på ditt fiske/deres fiskerett? Sett ring rundt ett av alternativene. Evt. kryss «vet ikke».**

	<u>Mye</u> <u>mindre</u>				<u>Som</u> <u>før</u>				<u>Mye</u> <u>større</u>	<u>Vet</u> <u>ikke</u>
	1	2	3	4	5	6	7			<input type="checkbox"/>
Etterspørselen etter mitt fiske er nå:										

**27. Sammenlignet med tidligere, har dere de siste 5 årene gjort noen endringer i valgene nedenfor, for å sikre husholdningens inntektsnivå? Sett ring rundt ett svaralternativ for hver linje A-D. Kryss av «uaktuelt» om dere ikke har hatt noen inntekter fra nevnte valg de siste 5-10 år.**

Valg:	Mye mindre			Som før			Mye større	Uaktuelt
A Satsning på laksefiske.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
B Tradisjonell landbruksdrift.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
C Annen næring på eiendommen....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>
D Inntekt utenfor eiendommen.....	1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>

**28. De siste 5 årene, hva slags betydning har følgende grunner hatt for de valgene dere har gjort for å sikre husholdningens inntektsnivå? Sett ring rundt ett svaralternativ for hver linje A-D.**

Grunner:	Ingen betydning						Svært stor betydning
A Endringer i etterspørsel for laksefisket..	1	2	3	4	5	6	7
B Minkende inntekter fra landbruket.....	1	2	3	4	5	6	7
C Inntektsmuligheter fra annen næring på eiendommen.....	1	2	3	4	5	6	7
D Større inntektsmuligheter utenfor eiendommen.....	1	2	3	4	5	6	7
E Evt. annen viktig grunn, skriv hva: _____	1	2	3	4	5	6	7

**29. Framtidsutsikter. Hvordan tror du nettoinntekta fra laksefisketurismen (målt i dagens kroneverdi) vil utvikle seg den kommende 10-års perioden; for deg selv/egen eiendom, samt i din elv som helhet? Ring rundt svaralternativ for A og B.**

	Prosent nedgang			Som nå		Prosent oppgang	
A Meg/egen eiendom	-51-100%	-26-50%	-6-25%	++5%	6-25%	26-50%	>50%
B Min elv.....	-51-100%	-26-50%	-6-25%	++5%	6-25%	26-50%	>50%

**30. I den kommende 10 årsperioden, angi hvor lavt eller høyt prioritert hvert av valgene nedenfor er for å sikre husholdningens inntekt? Sett ring for hvert av svaralternativene**

Valg:	Svært lavt prioritert					Svært høyt prioritert		
A Satsning på laksefiske.....	1	2	3	4	5	6	7	
B Tradisjonell landbruksdrift.....	1	2	3	4	5	6	7	
C Annen næring på eiendommen .....	1	2	3	4	5	6	7	
D Inntekt utenfor eiendommen.....	1	2	3	4	5	6	7	
E Evt. annet, hva _____	1	2	3	4	5	6	7	

## VIII Kompensasjon for stopp i laksefisket

**31. Myndighetene er opptatt av å verne villaks- og sjørretbestandene. Tenk deg at det fantes en statlig erstatningsordning for fredning av lakseelver - på samme måte som for frivillig skogvern i Norge. Da vil du og andre elveiere bli tilbudt en årlig kompensasjon hvert år i 10 år fremover om du verner villaks- og sjørretbestanden på ditt vald/strekning. Tenk deg at alt lakse- og sjørret fiske stoppes i de kommende 10 sesongene (2013-2022), og alle elveiere godtar å få kompensasjon:**

Hva er det minste årlige beløpet, om noe, du ville akseptert for IKKE å kunne leie ut fiskeretten og heller ikke kunne benytte den selv i perioden 2013-2022? Når du svarer, tenk hva dette er verdt for deg, og forutsett at fisket på ditt vald i 2013 og årene fremover vil være det samme som i perioden 2000-2009. Kryss av ett svar i A-Ø, og følg så pila.

A	<input type="checkbox"/>	0 kr.(trenger ingen erstatning).	→	<b>GÅ TIL SPØRSMÅL 35</b>
B	<input type="checkbox"/>	Minst 1.000 kr. per år	L	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	Minst 3.000 kr. per år	N	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	Minst 5.000 kr. per år	M	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	Minst 10.000 kr. per år	O	<input type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/>	Minst 20.000 kr. per år	Q	<input type="checkbox"/>
G	<input type="checkbox"/>	Minst 30.000 kr. per år	R	<input type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/>	Minst 40.000 kr. per år	S	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	Minst 50.000 kr. per år	T	<input type="checkbox"/>
I	<input type="checkbox"/>	Minst 60.000 kr. per år	U	<input type="checkbox"/>
J	<input type="checkbox"/>	Minst 70.000 kr. per år	X	<input type="checkbox"/>
K	<input type="checkbox"/>	Minst 80.000 kr. per år	Y	<input type="checkbox"/>
Z	<input type="checkbox"/>	Mer enn 1.000.000 kr. per år, oppgi beløp: _____	→	<b>GÅ TIL SPØRSMÅL 32</b>

Æ  Vet ikke → **GÅ TIL SPØRSMÅL 34**  
 Ø  Ville ikke akseptert en slik kompensasjon → **GÅ TIL SPØRSMÅL 34**

**32. Hvordan kom du frem til minstebeløp du oppga i kompensasjonen? Velg hovedgrunn.**  
 Sett kun ett kryss.

- A  I hovedsak basert på oppgitt nettoinntekt fra lakse- og sjøørretfisket  
 B  I hovedsak basert på oppgitt bruttoinntekt fra lakse- og sjøørretfisket  
 C  Egne anslag basert på mange faktorer  
 D  Ren gjetning  
 E  Annen grunn. Spesifiser her: \_\_\_\_\_

**33. Hvis du var villig til å akseptere økonomisk kompensasjon for stopp i lakse- og sjøørretfisket i ditt vassdrag og på ditt vald de kommende 10 sesonger, hva er den viktigste grunnen til at du godtar dette? Kryss av viktigste, eventuelt to viktigste, grunnen(e).**

- A  Så lenge jeg får kompensasjon for tapte inntektsmuligheter er fiskestopp greit  
 B  Vi elveeiere har et spesielt ansvar for å ta vare på villaksen og sjøørreten i elva  
 C  Stopp i fisket vil gjøre at fiskebestanden bygger seg opp igjen  
 D  Jeg er opptatt av at fiskebestandene bevares uavhengig av om jeg får nytte av dem  
 E  Jeg har glede av at man også i framtiden skal kunne fiske i elva  
 F  Hvis villaksen og sjøørreten forsvinner kan det forstyrre samspillet i naturen  
 G  Norge er forpliktet ved internasjonale avtaler i å ta vare på villaksen  
 H  Evt. annen grunn. Spesifiser her: \_\_\_\_\_

→ **GÅ SÅ TIL SPØRSMÅL 36**

**34. Hva er den viktigste grunnen til at du svarer «vil ikke akseptere en slik kompensasjon», eller «vet ikke»? Kryss av viktigste, eventuelt to viktigste, grunner.**

- A  Fiskebestanden i vassdraget tåler dagens beskatning
- B  Privat eiendomsrett er svært viktig for meg
- C  Dette er et forvalteransvar vi elveiere må ta uavhengig av kompensasjon
- D  Det er ikke i elva hovedproblemet for fisken ligger
- E  Stopp i fisket har negative økonomiske konsekvenser for bygda
- F  Et fortsatt fiske er den beste måten å verne fiskebestandene på
- G  Med stopp i fisket dør engasjementet for elva og fisken ut
- H  10 års fiskestopp er for lenge, men jeg kunne gått med på 5 år.
- I  Jeg vet for lite om fiskeforvaltning og hvilke konsekvenser en fiskestopp vil få
- J  Evt. annen grunn. Spesifiser her: \_\_\_\_\_

➔ GÅ SÅ TIL SPØRSMÅL 36

**35. Hva er den viktigste grunnen til at du svarer «null kroner»? Kryss av viktigste, eventuelt to viktigste, grunner.**

- A  Min inntekt fra fisket er så liten at jeg ikke trenger noen erstatning
- B  Jeg synes ikke jeg har rett til erstatning
- C  Vern av laks/sjørret kommer husholdningen til gode i form av økte inntekter når vernet oppheves etter 10 år
- D  Tror ikke et slikt vern i 10 år kommer til å bli innført
- E  Vern av laks/sjørret er verdt så mye for meg at jeg ikke vil kreve kompensasjon
- F  Bryr meg ikke om lakseforvaltning og laksefiske
- G  Evt. annen grunn. Spesifiser her: \_\_\_\_\_

***IX. Avslutningsvis vil vi spørre noen spørsmål om eieren (den som har mottatt spørreskjemaet) og husholdningen.***

**Det kan kanskje føles noe rart at vi spør om utdanning og personlig inntekt i en undersøkelse om lakseforvaltning, men dette er vanlige spørsmål i slike undersøkelser.**

**36. Hvilket år er du født?**

Ditt fødselsår (fire siffer): \_\_\_\_\_

**37. Er du mann eller kvinne?**

- A  Mann
- B  Kvinne

**38. Sivil status. Er du?**

- A  Enslig /Enke/Enkemann/Skilt
- B  Gift/ samboer

**39. Bor du på bruket/eiendommen der du har fiskerett?**

- A  Ja
- B  Nei

**40. Omtrent hvor stor var husholdningens (din og evt. samboer/ektefelles) netto næringsinntekt fra eiendommen i 2012? Vennligst sett ett kryss**

- |   |                          |                      |   |                          |                         |
|---|--------------------------|----------------------|---|--------------------------|-------------------------|
| A | <input type="checkbox"/> | 0 kr                 | F | <input type="checkbox"/> | 300.001 - 400.000 kr    |
| B | <input type="checkbox"/> | Mindre enn 50.000 kr | G | <input type="checkbox"/> | 400.001-500.000 kr      |
| C | <input type="checkbox"/> | 50.000 - 100.000 kr  | H | <input type="checkbox"/> | 500.001-600.000 kr      |
| D | <input type="checkbox"/> | 100.001 - 200.000 kr | I | <input type="checkbox"/> | Mer enn 600.000 kr      |
| E | <input type="checkbox"/> | 200.001 - 300.000 kr | J | <input type="checkbox"/> | Ønsker ikke oppgi dette |

**41. Omtrent hvor stor var husholdningens samlede bruttoinntekt (inkl. lønns – og kapitalinntekter) i 2012? Vennligst sett ett kryss**

- |   |                          |                       |   |                          |                         |
|---|--------------------------|-----------------------|---|--------------------------|-------------------------|
| A | <input type="checkbox"/> | Mindre enn 200.000 kr | G | <input type="checkbox"/> | 800.001 - 900.000 kr    |
| B | <input type="checkbox"/> | 200.001 - 300.000 kr  | H | <input type="checkbox"/> | 900.001-1.000.000 kr    |
| C | <input type="checkbox"/> | 300.001 - 400.000 kr  | I | <input type="checkbox"/> | 1.000.001-1.100.000 kr  |
| D | <input type="checkbox"/> | 400.001 - 500.000 kr  | J | <input type="checkbox"/> | 1.100.001-1.200.000 kr  |
| E | <input type="checkbox"/> | 500.001 - 600.000 kr  | K | <input type="checkbox"/> | Mer enn 1.200.000 kr    |
| F | <input type="checkbox"/> | 700.001 - 800.000 kr  | L | <input type="checkbox"/> | Ønsker ikke oppgi dette |

**42. Hva er lengste skolegang for deg? Sett ett kryss.**

	Grunnskole	Videregående skole (inkl landbruksskole)	1-3 år på høgskole/ universitet	Mer enn 3 år på høgskole/ universitet
Utdanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**43. Har du og evt. samboer/ektefelle arbeid utenfor eiendommen/bruket i dag?**

Sett kryss. Fyll inn stillingsandel hvis ja.

- |   |                   |                          |     |                          |    |   |                              |
|---|-------------------|--------------------------|-----|--------------------------|----|---|------------------------------|
| A | Meg selv          | <input type="checkbox"/> | Nei | <input type="checkbox"/> | Ja | ⇒ | Stillingsandel utenom _____% |
| B | Samboer/ektefelle | <input type="checkbox"/> | Nei | <input type="checkbox"/> | Ja | ⇒ | _____%                       |

**44. Er det noe annet du vil fortelle oss om laksefiske og lakseforvaltning eller din interesse for dette kan du bruke plassen under eller legge ved et eget ark.**

**Tusen takk for at du hjelper oss med forskninga!!**

## Vedlegg II: Forhåndsbrev post



UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP  
INSTITUTT FOR NATUIRFORVALTNING  
WWW.UMB.NO/INA

«Fornavn» «Etternavn»  
«Adresse»  
«Postnr» «Poststed»

DATO 12.MARS 2013

### Kjære elveeier i Verdalselva

#### **Forskningsprosjekt om bærekraftig laksefiske: Verdalselva som studievassdrag**

Om få dager mottar du et spørreskjema i posten. Der ber vi deg og samtlige elveeiere i Verdalselva om hjelp i et nytt forskningsprosjekt<sup>1</sup> som skal se på konsekvensene av stengte lakseelver, redusert fiskesesong og fangstbegrensinger i Norge. Med de innstramminger som Verdalselva har opplevd, er dette et svært viktig vassdrag å studere.

***Et riktig bilde av elveeiergruppa som helhet, får vi bare om også elveeiere med liten interesse for laks eller med vald der det fiskes lite eller ingenting deltar. Ditt svar er viktig!***

Vi ber om din hjelp til å få vite om innkorting av fisketida har påvirket elveeierens inntekter og engasjement for elva, syn på lakseforvaltning, og også hva slags verdier utover rene penger lokalsamfunn, sportsfiskere og elveeiere mister ved en svekking av fiskebestanden.

Resultatene fra undersøkelsen vil brukes av elveeiere og det offentlige til å få en bedre forvaltning av fiskebestandene i Verdalselva så vel som i andre norske elver.

Vi kontakter deg nå fordi mange elveeiere liker å få vite om en slik undersøkelse på forhånd. Det er bare med hjelp fra velvillige og hjelpsomme elveeiere som deg at vi kan få gjennomført den planlagte forskningen.

Takk for at du bruker tid på dette!

Med vennlig hilsen

Stian Stensland og Knut Fossgard  
Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

John Olav Olderen (s.)  
Verdalselva fellesforvaltning

PS! Som takk for hjelpen får alle deltakere tilsendt et sammendrag av resultatene fra undersøkelsen. De første resultatene vil komme nå til sommeren.

<sup>1</sup> Forskningsprosjektet "Bærekraftig laksefiske i en verden i endring" ledes av Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås, i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA). Elvene rundt Trondheimsfjorden (ErT), Fellesforvaltninga i hhv Verdal og Orkla, Norske Lakseelver og Norges Bondelag bidrar også i prosjektet. Finansiering kommer fra Norges Forskningsråd, jordbruksavtalemidler, og Direktoratet for naturforvaltning. Undersøkelsen er også en oppfølging av forskning fra 2008 i Orkla og Verdalselva, noe som gjør resultatene spesielt verdifulle.



**NB! Om du ikke er elveeier lenger, ta kontakt med Knut på tlf. 6496 5735 (a) / 918 41799.**

**Vedlegg III: Forhåndsbrev e-post**

**Tittel: Orkla og Verdalselva som studievassdrag: Undersøkelse om bærekraftig laksefiske**

**Kjære elveeier**

Om få dager mottar du et spørreskjema per epost. Der ber vi deg og samtlige elveeiere i Orkla og Verdalselva om hjelp i et nytt forskningsprosjekt<sup>2</sup> som skal se på konsekvensene av stengte lakseelver, redusert fiskesesong og fangstbegrensinger i Norge. Med de innstramminger som Verdalselva har opplevd, og med Orklas ry som sportsfiskeelv og innstramming i kvotene her, er disse to vassdragene svært viktige å studere.

***Et riktig bilde av elveeiergruppa som helhet, får vi bare om også elveiere med liten interesse for laks eller med vald der det fiskes lite eller ingenting deltar. Ditt svar er viktig!***

Vi ber om din hjelp til å få vite om det har skjedd en endring i elveieres inntekter og engasjement for elva, syn på lakseforvaltning, og også hva slags verdier utover rene penger lokalsamfunn, sportsfiskere og elveiere kan miste ved en svekking av fiskebestanden.

Resultatene fra undersøkelsen vil brukes av elveiere og det offentlige til å få en bedre forvaltning av fiskebestandene i Verdalselva og Orkla så vel som i andre norske elver.

Vi kontakter deg nå fordi mange elveiere liker å få vite om en slik undersøkelse på forhånd. Det er bare med hjelp fra velvillige og hjelpsomme elveiere som deg at vi kan få gjennomført den planlagte forskningen.

Takk for at du bruker tid på dette!

Med vennlig hilsen

Stian Stensland og Knut Fossgard, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

John Olav Olderen, Verdalselva fellesforvaltning

Arne Nielsen, Orkla fellesforvaltning

PS! Som takk for hjelpen får alle deltakere tilsendt et sammendrag av resultatene fra undersøkelsen. De første resultatene vil komme nå til sommeren.

**NB! Om du ikke er elveeier lenger, ta kontakt med [Knut.fossgard@umb.no](mailto:Knut.fossgard@umb.no) eller tlf. 6496 5735 (a) / 918 41799).**

---

<sup>2</sup> Forskningsprosjektet "Bærekraftig laksefiske i en verden i endring" ledes av Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås, i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA). Elvene rundt Trondheimsfjorden (ErT), Fellesforvaltninga i hhv Verdal og Orkla, Norske Lakseelver og Norges Bondelag bidrar også i prosjektet. Finansiering kommer fra Norges Forskningsråd, jordbruksavtalemidler, og Direktoratet for naturforvaltning. Undersøkelsen er også en oppfølging av forskning fra 2008 i Orkla og Verdalselva, noe som gjør resultatene spesielt verdifulle.

## Vedlegg IV: Hovedutsending for spørreundersøkelsen

Tittel: **Orkla og Verdalselva: Undersøkelse om bærekraftig laksefiske**

### Kjære elveieer

Vi tar kontakt med deg fordi vi i et nytt forskningsprosjekt<sup>3</sup> ønsker å høre om ditt forhold til vassdraget, og det å eie en fiskerett, samt syn på fiskebestanden. Videre håper vi at du blant annet forteller oss om:

- Ditt syn på de nye fiskeregler for 2013, og hvilke tiltak som bør gjøres for fiskebestandene?
- Er det greit for deg om elva stenges for en periode om du får økonomisk kompensasjon?
- Gjør fellesforvaltninga en god eller dårlig jobb? Bør forvaltningsavgifta elveeierne betaler økes?

***Et riktig bilde av elveieergruppa som helhet, får vi bare om også elveieiere med liten interesse for laks eller med vald der det fiskes lite eller ingenting deltar i undersøkelsen. Ditt svar er viktig!***

Forskninga ser på konsekvensene av stengte elver, redusert fiskesesong og fangstbegrensinger for fiskere, elveieiere og lokalsamfunn. Med de innstramminger som Verdalselva har opplevd, og med Orklas ry som sportsfiskeelv og innstramming i kvotene her, er disse to vassdragene svært viktige å studere.

Undersøkelsen følger opp tilsvarende forskning fra 2008, og er derfor spesielt verdifull. Resultatene vil brukes av elveieiere og det offentlige til å få en bedre forvaltning av fiskebestandene i Orkla, Verdalselva og andre elver.

Alle elveieiere i Orkla - og Verdalsvassdraget får undersøkelsen. Svar fra enkeltpersoner er konfidensielle og gjenkjennes ikke i rapporter eller publikasjoner. Kun forskere får tilgang til hva den enkelte har svart. UMB står for innsamling, behandling og lagring av data.

Det er til stor hjelp om du kan sette av de omlag 30 minuttene det tar å gjennomføre undersøkelsen. Alle som svarer får tilsendt et sammendrag av resultatene.

**UNDERSØKELSEN STARTER DU VED Å KLIKKE PÅ LINKEN HER:**

Spørsmål eller kommentarer kan noteres til slutt i skjema eller rettes til Knut Fossgard tlf. 6496 5735 (a), epost: [knut.fossgard@umb.no](mailto:knut.fossgard@umb.no). Gi også beskjed til Knut om du ikke er elveieier lenger.

På forhånd takk for ditt bidrag til en bedre lakseforvaltning!

Med vennlig hilsen

Stian Stensland og Knut Fossgard, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås  
John Olav Olderen, Verdalselva fellesforvaltning  
Arne Nielsen, Orkla fellesforvaltning

---

<sup>3</sup>Spørreundersøkelsen er en del av forskningsprosjektet "Bærekraftig laksefiske i en verden i endring". Prosjektet ledes av Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås, i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA). Elvene rundt Trondheimsfjorden (ErT), Fellesforvaltninga i hhv Verdal og Orkla, Norske Lakseelver og Norges Bondelag bidrar også i prosjektet. Finansiering kommer fra Norges Forskningsråd, jordbruksavtalemidler, og Direktoratet for naturforvaltning. Datamaterialet fra spørreundersøkelsen anonymiseres ved prosjektslutt, 31.12.2015.

## Vedlegg V: Purrebrev



UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP  
INSTITUTT FOR NATURFORVALTNING  
WWW.UMB.NO/INA

DATO X.MARS 2013

«Fornavn» «Etternavn»

«Adresse»

«Postnr» «Poststed»

### Kjære rettighetshaver

I midten av mars sendte vi deg en spørreundersøkelse<sup>4</sup> om ditt syn på de nye fiskereglene for 2013, tiltak for fiskebestandene i Orkla, om forvaltningsavgifta bør økes, og hva slags verdier man mister utover rene penger ved en svekking av fiskebestanden. Etter det vi kan se har vi ikke fått svar fra deg så langt.

Så langt er det ulike oppfatninger om forvaltningsavgifta, engasjement og interesse for elva, fang-og-slipp, fiskereglene og fiskebestandene i vassdraget. Vi tror resultatene vil være til stor nytte for villaks og sjøørret, forskning, myndigheter, rettighetshavere og lokalsamfunn.

Vi tar kontakt med deg igjen fordi ditt svar er viktig for vårt forskningsarbeid. Hvert svar, enten det kommer fra en eiendom med liten eller stor rettighet, er verdifullt for oss. Det er bare ved å få svar fra nesten samtlige rettighetshavere i Orkla at vi kan være sikre på at resultatene gir en riktig beskrivelse av hva ulike typer rettighetshavere faktisk mener og gjør om forholdene i vassdraget og til fiskeretten.

Enkelte personer har tatt kontakt med oss og fortalt at de ikke skulle ha mottatt spørreundersøkelsen fordi de har solgt eiendommen, ikke har fiskerett eller har overlatt drifta til neste generasjon. Om noen av disse punktene gjelder for deg, vennligst skriv det på forsiden av undersøkelsen og send den tilbake i vedlagte konvolutt så vi kan slette deg fra adresselista vår. Oppgi navnet på ny eier.

En kommentar til undersøkelsesopplegget. En kode er trykt nederst i høyre hjørne på spørreskjemaet slik at vi kan se at du har svart på undersøkelsen og vi slipper å purre deg for manglende svar. Universitetet står for innsamling, behandling og lagring av data. Dine svar er konfidensielle og vil ikke kunne gjenkjennes i rapporter og publikasjoner. Fellesforvaltninga vil ikke få tilgang til hva den enkelte har svart.

Vi håper du vil svare og sende oss skjemaet snart. Ønsker du imidlertid ikke å delta i undersøkelsen, la oss få vite det ved at du skriver det på forsiden av skjemaet og returnerer det i vedlagte ferdigfrankerte konvolutt.

Med vennlig hilsen

*Stian Stensland*

*Knut Fossgard*

Stian Stensland og Knut Fossgard (tlf. 6496 5735), Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

---

<sup>4</sup> Spørreundersøkelsen er en del av forskningsprosjektet "Bærekraftig laksefiske i en verden i endring". Prosjektet ledes av Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås, i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA). Elvene rundt Trondheimsfjorden (ErT), Fellesforvaltninga i hhv Verdal og Orkla, Norske Lakseelver og Norges Bondelag bidrar også i prosjektet. Finansiering kommer fra Norges Forskningsråd, jordbruksavtalemidler, og Direktoratet for naturforvaltning. Datamaterialet fra spørreundersøkelsen anonymiseres ved prosjektslutt, 31.12.2015.

Vedlegg VII: Post purring

**BÆREKRAFTIG LAKSEFISKE**  
**EN SPØRREUNDERSØKELSE TIL**  
**ELVEEIERE I ORKLA- OG**  
**VERDALSVASSDRAGET**



**elvene**  
rundt Trondheimsfjorden

Dato: 2.april 2013

Kjære elveeier

En uke før påska fikk du tilsendt en spørreundersøkelse om elveeiere, lakseforvaltning og bærekraftig laksefiske. Undersøkelsen ble sendt alle elveeiere (inkludert alle sameierne) i Orkla og Verdalsvassdraget, og er en del av et forskningsprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd.

Om du allerede har fylt ut og sendt tilbake undersøkelsen, så takker vi så mye for ditt bidrag til forskningen og en bedre lakseforvaltning!

Dersom du ennå ikke har gjort det, så vær så snill og gjør det så fort som mulig. Vi er spesielt takknemlige for din hjelp fordi det er bare ved å spørre elveeiere som deg at vi kan forstå hva slags syn elveeiere flest har på de endringene som skjer med forvaltning og fiske etter sjørret og laks.

Har du ikke mottatt spørreundersøkelsen eller du har mistet den, så ta kontakt med Knut Fossgard (tlf. 6496 5735/ 9184 1799, epost: knut.fossgard@umb.no) så sender vi deg en kopi i posten i dag.

**Med vennlig hilsen**

*Stian Stensland*

*Knut Fossgard*

*Arne Nielsen*

Stian Stensland og Knut Fossgard

Arne Nielsen

Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

Orkla Fellesforvaltning

John Olav Oldren (s.) Verdalselva Fellesforvaltning

## Vedlegg VIII:

### 1. epostpurring (ca 1 uke mellom hver. Onsdager helst, med sms fredag)

Tittel: **Påminnelse: Orkla og Verdalselva. Undersøkelse om bærekraftig laksefiske**

*Kjære elveeier.*

*I forrige uke sendte vi alle elveeiere i Orkla og Verdalselva en spørreundersøkelse om synet på de nye fiskereglene for 2013, tiltak for fiskebestandene, om forvaltningsavgifta bør økes, og hva slags verdier man mister utover rene penger ved en svekking av fiskebestanden.*

**UNDERSØKELSEN STARTER DU VED Å KLIKKE PÅ LINKEN HER:**  
[LINK]

*Om du allerede har startet på undersøkelsen, men ikke fullført den, kan du bare klikke på linken over og fortsette der du sist slapp.*

*Vi tar kontakt med deg igjen fordi ditt svar er viktig. Hvert svar, enten det kommer fra en eiendom med liten eller stor rettighet, er verdifullt. Det er bare ved å få svar fra nesten samtlige rettighetshavere i Orkla og Verdalselva at vi kan være sikre på at resultatene gir en riktig beskrivelse av hva ulike typer rettighetshavere faktisk mener og gjør i forhold til vassdraget og til fiskeretten.*

*Hvis du har solgt eiendommen, ikke har fiskerett eller har overlatt drifta til neste generasjon, vennligst ta kontakt med oss, og oppgi navnet på ny eier slik at vi får oppdatert listene.*

*På forhånd takk for ditt bidrag til en bedre lakseforvaltning!*

*Med vennlig hilsen*

*Stian Stensland og Knut Fossgard, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås*

*John Olav Oldren, Verdalselva fellesforvaltning*

*Arne Nielsen, Orkla fellesforvaltning*

### Epostpurring nr 2. **Savner ditt svar: Orkla og Verdalselva. Undersøkelse om bærekraftig laksefiske**

Alle elveeiere i Orkla og Verdalselva har mottatt en spørreundersøkelse<sup>5</sup> om synet på de nye fiskereglene for 2013, tiltak for fiskebestandene i Orkla, om forvaltningsavgifta bør økes, og hva slags verdier man mister utover rene penger ved en svekking av fiskebestanden. Etter det vi kan se har vi ikke fått svar fra deg så langt.

<sup>5</sup> Spørreundersøkelsen er en del av forskningsprosjektet "Bærekraftig laksefiske i en verden i endring". Prosjektet ledes av Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås, i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA). Elvene rundt Trondheimsfjorden (ErT), Fellesforvaltninga i hhv Verdal og Orkla, Norske Lakseelver og Norges Bondelag bidrar også i prosjektet. Finansiering kommer fra Norges Forskningsråd, jordbruksavtalemidler, og Direktoratet for naturforvaltning. Datamaterialet fra spørreundersøkelsen anonymiseres ved prosjektslutt, 31.12.2015.

OM DU ALLEREDE HAR STARTET PÅ UNDERSØKELSEN, MEN IKKE FULLFØRT DEN, SÅ KAN DU LIKEVEL BARE KLIKKE PÅ STARTLINKEN HER OG FORTSETTE DER DU SIST SLAPP.

Vi tar kontakt med deg igjen fordi ditt svar er viktig for vårt forskningsarbeid. Hvert svar, enten det kommer fra en eiendom med liten eller stor rettighet, er verdifullt for oss. Det er bare ved å få svar fra nesten samtlige rettighetshavere i Orkla og Verdalselva at vi kan være sikre på at resultatene gir en riktig beskrivelse av hva ulike typer rettighetshavere faktisk mener og gjør om forholdene i vassdraget og til fiskeretten.

Enkelte personer har tatt kontakt med oss og fortalt at de ikke skulle ha mottatt spørreundersøkelsen fordi de har solgt eiendommen, ikke har fiskerett eller har overlatt drifta til neste generasjon. Om noen av disse punktene gjelder for deg, vennligst ta kontakt med oss. Oppgi navnet på ny eier.

Vi håper du vil svare og starter utfyllinga av undersøkelsen snart.

På forhånd takk for ditt bidrag til en bedre lakseforvaltning!

Med vennlig hilsen

Med vennlig hilsen

Stian Stensland og Knut Fossgard, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

John Olav Olderen, Verdalselva fellesforvaltning

Arne Nielsen, Orkla fellesforvaltning

### Epostpurring nr 3. **Vi ønsker ditt svar: Orkla og Verdalselva. Undersøkelse om bærekraftig laksefiske**

Alle elveiere i Orkla og Verdalselva har mottatt en spørreundersøkelse<sup>6</sup> om synet på de nye fiskereglene for 2013, tiltak for fiskebestandene i Orkla, om forvaltningsavgifta bør økes, og hva slags verdier man mister utover rene penger ved en svekking av fiskebestanden. Etter det vi kan se har vi ikke fått svar fra deg så langt.

En kommentar til undersøkelsesopplegget. Universitetet står for innsamling, behandling og lagring av data. Dine svar er konfidensielle og vil ikke kunne gjenkjennes i rapporter og publikasjoner. Elveeierlagene vil ikke få tilgang til hva den enkelte har svart.

OM DU ALLEREDE HAR STARTET PÅ UNDERSØKELSEN, MEN IKKE FULLFØRT DEN, SÅ KAN DU LIKEVEL BARE KLIKKE PÅ STARTLINKEN HER OG FORTSETTE DER DU SIST SLAPP.

---

<sup>6</sup> Spørreundersøkelsen er en del av forskningsprosjektet "Bærekraftig laksefiske i en verden i endring". Prosjektet ledes av Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås, i samarbeid med Norsk institutt for naturforskning (NINA). Elvene rundt Trondheimsfjorden (ErT), Fellesforvaltninga i hhv Verdal og Orkla, Norske Lakseelver og Norges Bondelag bidrar også i prosjektet. Finansiering kommer fra Norges Forskningsråd, jordbruksavtalemidler, og Direktoratet for naturforvaltning. Datamaterialet fra spørreundersøkelsen anonymiseres ved prosjektslutt, 31.12.2015.

Så langt er det ulike oppfatninger om forvaltningsavgifta, engasjement og interesse for elva, fang-og-slipp, fiskeregler og fiskebestandene i vassdraget. Vi tror resultatene vil være til stor nytte for villaks og sjøørret, forskning, myndigheter, rettighetshavere og lokalsamfunn.

Vi tar kontakt med deg igjen fordi ditt svar er viktig for vårt forskningsarbeid. Hvert svar, enten det kommer fra en eiendom med liten eller stor rettighet, er verdifullt for oss. Det er bare ved å få svar fra nesten samtlige rettighetshavere i Orklaog Verdalselva at vi kan være sikre på at resultatene gir en riktig beskrivelse av hva ulike typer rettighetshavere faktisk mener og gjør om forholdene i vassdraget og til fiskeretten.

Enkelte personer har tatt kontakt med oss og fortalt at de ikke skulle ha mottatt spørreundersøkelsen fordi de har solgt eiendommen, ikke har fiskerett eller har overlatt drifta til neste generasjon. Om noen av disse punktene gjelder for deg, vennligst ta kontakt med oss. Oppgi navnet på ny eier.

Vi håper du vil svare og starter utfyllinga av undersøkelsen snart.  
På forhånd takk for ditt bidrag til en bedre lakseforvaltning!

NB! Ønsker du ikke å delta i undersøkelsen, la oss få vite det ved at du sender oss en epost.

Med vennlig hilsen

Stian Stensland og Knut Fossgard, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

## **Vedlegg VIII**

### **SMS'er. skal være litt mildere på ordbruk enn i NBR-undersøkelsen**

#### **Første (2 dager etter hovedutsending):**

For to dager siden fikk du en spørreundersøkelse om elveiere, fiskeretten din og lakseforvaltning. Om du allerede har svart så takker vi så mye! Undersøkelsen er sendt eposten din, så sjekk den. Ditt svar er viktig! Takk for hjelpa! MVH Knut Fossgard, Universitetet i Ås

#### **Nr. 2. + 3**

For to dager siden fikk du en påminnelse om spørreundersøkelse om elveiere, fiskeretten din og lakseforvaltning. Undersøkelsen er sendt eposten din. Fyll ut skjema så snart du kan. Ditt svar er viktig for norsk lakseforvaltning! Takk for hjelpa! MVH Knut Fossgard, Universitetet i Ås

#### **Nr 4.**

For to dager siden fikk du en påminnelse om elveierundersøkelsen sendt eposten din. Fyll ut skjema så snart du kan. Ditt svar er viktig for norsk lakseforvaltning! Takk for hjelpa! Gi oss beskjed om du ikke ønsker å delta. MVH Knut Fossgard, Universitetet i Ås



## Vedlegg IX

### Telefonpurring til elveiere.

Hei, det er Amund Kristiansen fra universitetet på Ås som ringer.

Er det ..... jeg snakker med? / er .... tilstede?

Jeg ringer fordi vi arbeider med et forskningsprosjekt i Verdalselva og Orkla, om hvordan endringer i laksefisket og fiskeregler de siste årene påvirker elveeierne.

Det er en del elveiere vi ikke har mottatt svar ifra, så nå til slutt tar vi en ringerunde for å forsikre oss om at skjemaet har kommet frem og til rett person.

Har du mottatt spørreundersøkelsen i posten/ på e-post?

Alle elveeierne er viktige for forskningen, og vi understreker at du har en god mulighet til å belyse dine synspunkter på utviklingen og forvaltningen ved å besvare undersøkelsen. Vi ønsker ditt bidrag.

Håper du har mulighet til å besvare spørreskjema og være med å hjelpe oss til å få et godt bilde av hva elveeierne selv mener om utsiktene og utviklinga i elva.

Takk for hjelpen, så håper vi på svar ifra deg!

Hade bra.

### Koder for svar fra elveeierne(skrives inn i kontaktskjema)

*MS: Ikke svar (legge igjen en kortversjon på telefonsvarer?)*

*IS: Ingen mobilsvarer*

*OP: opptatt*

0	Ikke mottatt spørreskjema (korrigere e-post adresse)
1	Mottatt
2	Usikker på om mottatt (korrigere e-post...)
3	Mottatt og besvart.
4	Har ikke noen fiskerett i elva/ feil person (er den overtatt av andre, e-post til ny eier)
5	Skal snart å fylle ut
6	Usikker på å fylle ut
7	Må sende nytt skjema (korrigert e-post?)

A	For gammel
---	------------

B	Helt uinteressert
C	Synes det er unødvendig, fisker ikke på eiendommen/ dårlig elvestrekning
D	Forskninga ønsker bare turistfiske og strenge fiskeregler
E	Forvaltninga tar ikke hensyn til denne delen av elva...
F	Har andre ting å bruke tida på