

Elveeieres målsettinger, framtidssyn og inntektstrategier i en laksefisketurisme i endring.

Stian Stensland

Universitetet for miljø- og biovitenskap - [UMB](#)

Amund Hagen Kristiansen

Universitetet for miljø- og biovitenskap - [UMB](#)



Fra 2009 er laksefiske stengt i 126 av drøye 400 norske elver, og det er innkortet sesong og strengere kvoter i ytterligere 180 elver. Dette medfører økt risiko for elveiere som prioriterer laksefiske som inntektsstrategi.

English summary:

Landowners' objectives, view of the future, and income strategies during changes in the salmon angling tourism sector.

This study investigates which objectives landowners of Verdal and Orkla river have with their fishing rights, perceived future salmon stock status and fishing tourism. Further we look at which factors impacts salmon fishing tourism as a strategy to secure household income. We used data from surveys of landowners in the Verdal (shortened season after 2009) and Orkla (normal season) rivers from the years 2008 and 2013. Landowners were neutral to pessimistic about future fishing tourism development in their own river. Our multiple regression model shows that salmon angling tourism as an income strategy is positively influenced in decreasing order by current net income from salmon angling tourism, perceived future stock status, catch possibilities on own property, interest in salmon management issues and being a landowner in Orkla instead of Verdal. With recent development in salmon stock status our model suggests challenges for growth and development of salmon angling tourism.

Keywords: Fishing right holder, nature-based tourism, property rights, recreational fishing, risk strategies, rural.

Innledning

Sportsfiske etter laks i norske elver ble innført av de britiske «lakselorder» omkring midten av 1800-tallet ([Aas, 2001](#)). Siden den gang har laksen gitt inntekter og arbeidsplasser i mange elvedaler. På landsbasis fisker i dag mellom 100 000 og 150 000 personer laks i norske elver. Disse legger igjen 1,2 milliarder kroner i lokalsamfunnene langs elvene i form av inntekter fra salg av fiskekort, valdutie, overnatting, matservering og andre tjenester som guiding ([Norges Skogeierforbund, 2010](#)).

Innsiget av villaks til norskekysten har blitt jevnt dårligere siden 1980-tallet ([Anon., 2013a](#)). Resultatet er at fra og med 2010 er om lag 120 av 400 norske lakselver stengt for fiske ([Adressa, 2010](#)). I tillegg er det sesonginnskrenkninger og restriksjoner i 180 elver. Dette medfører økt risiko for elveiere som prioriterer laksefiske som inntektsstrategi ([Stensland, 2013](#)).

Fra landbrukspolitisk hold er fisketurisme ansett som en av de viktigste satsningsområdene for å utvikle bygde-Norge ([Landbruks- og matdepartementet, 2011](#)). Elveeierne er nøkkelaktører i utvikling av fisketurismen ettersom de eier fiskerett og tilbyr fiske og tilleggsprodukter som overnatting og matservering ([Stensland, 2010](#)). Omleggingen til lokal, driftsplanbasert forvaltning fra 1996 av, og et

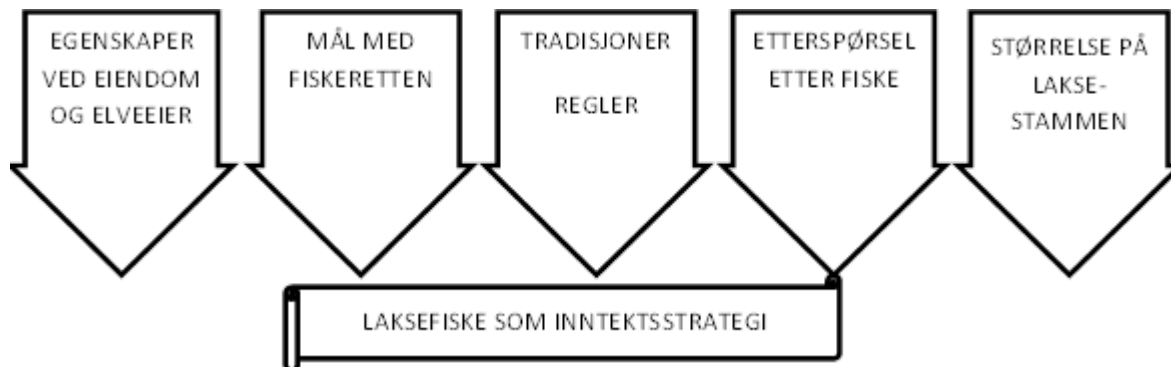
større driftsplanprosjekt i regi av grunneierorganisasjonene, ble en viktig faktor for å utviklingen av gode laksefiskeprodukter på 2000-tallet ([Deruvo, Andersen, & Aas, 2006](#))

En studie fra 2008-sesongen viser at elveeiere i Trondheimsfjordelvene har ulike målsettinger for og inntekter fra fiskeretten (Stensland, 2010). Elvene her står for om lag en fjerdedel av alt laksefiske i Norge ([Fiske, Baardsen, Stensland, Hvidsten, & Aas, 2012](#)). Orkla og Verdalselva har hatt ulik utvikling i både fangst og sesonglengde f.o.m.2010. Fisket i Orkla har holdt seg stabilt med normal 3-måneders sesong. I Verdalselva er sesongen redusert til 4-7 uker. Ulik utvikling i de to elvene gjør dem interessante for sammenligning.

Denne studien undersøker elveeierne i Orkla og Verdalselvas sine målsettinger med fiskeretten, hvilke framtidssyn de har på utvikling av fiskebestanden og fisketurismen, og hvilke faktorer som forklarer satsing på laksefisketurisme som inntektsstrategi.

Elveeierne og utvikling av fisketurisme

Ikke alle elveeiere har kompetanse eller muligheter til å satse på fisketurisme (Stensland, 2010). En utvikling av fisketurismen innebærer at i alle fall noen bruker ressurser dvs. satser på å skaffe seg inntekt fra laksefisketurismen i et langsiktig perspektiv. Figur 1, tilpasset fra Stensland (2011), viser hvilke faktorer som kan påvirke ressursbruken på laksefisketurismen. Vi går i det følgende gjennom litteratur som viser relevansen av disse «uavhengige variablene».



Figur 1: Mange faktorer spiller inn på om elveeierne vil satse på laksefisket som inntektsstrategi (tilpasset fra Stensland, 2011).

De fleste elveeierne eier en landbrukseiendom, og har inntekter fra tradisjonelt landbruk, annen næringsvirksomhet, aktivitet utenfor eiendommen, så vel som fra laksefiske (Stensland, 2010; 2013). Derfor fordeler elveeierne ressursinnsatsen (tid, kapital, innsatsfaktorer) sin slik at marginalnyttan fra hver aktivitet blir lik ([Johansson & Löfgren, 1985: 140](#)). Stensland og Baardsen (2012) viser imidlertid til at en marginalisering av laksefiskeinntekt i forhold til annen inntekt fra og utenfor eiendommen, gjør at fiskeretten blir dårligere utnyttet økonomisk. Dette kan ifølge dem ha negative følger for elveeiere som trenger å leie fiskeretter, og for utvikling av fisketurisme som næring. Samtidig viser Stensland (2010) at det å bo på eiendommen og ha høy inntekt næringsinntekt fra eiendommen gir økt prioritet til det å ha laksefiskeinntekt som målsetting. Utviklingen i Trøndelagslandbruket viser at en stadig mindre andel av inntekta hentes fra eiendommen ([Logstein & Blekesaune, 2010](#)).

Elveeierens fiskerett er en eiendomsrett og kan ikke skilles fra eiendommen ifølge lakse- og innlandsfiske-loven ([Miljøverndepartementet, 2012](#)). Eiendommene kan ha fiskeretten i eneeie, eller flere eiendommer kan eie en enkelt fiskerett i lag i et sameie ([Korsvolla, Steinsholt, & Sevatdal, 2004](#)). Elveeierne bestemmer selv om fiskeretten skal leies ut, til hvem og til hvilken pris. Målsettingene med og bruken av fiskeretten varierer mye mellom ulike typer elveeierne innad i vassdragene, men også mellom elvene Orkla og Verdalselva ([Stensland, 2010, 2012](#)). Elveeiere i Orkla har i gjennomsnitt 28 tusen kroner i nettoinntekt fra laksefiske, over 3 ganger så mye som i Verdalselva. Man ser også en større interesse for lakseforvaltning og høyere prioritering av fiskeretten i Orkla, noe Stensland (2010) mener blant annet kan skyldes kulturelle forhold som Verdalselva korte historie som laksetursmedestinasjon og kvaliteten ved fisket. Elveeierne i gjennomsnitt setter mål om god forvaltning av fiskeressursen og elva, et godt stykke foran både sosiale forhold i laksefisket og inntektsmålsettinger (Stensland 2010). Stensland (2012) fant for elveeiere i Trondheimsfjorden at de som hadde dårligere fiskeretter, bodde utenfor eiendommen, var svært opptatt av eget fiske, og mindre opptatt av inntekt fra fiskeretten så forekom utleie sjeldnere enn hos andre.

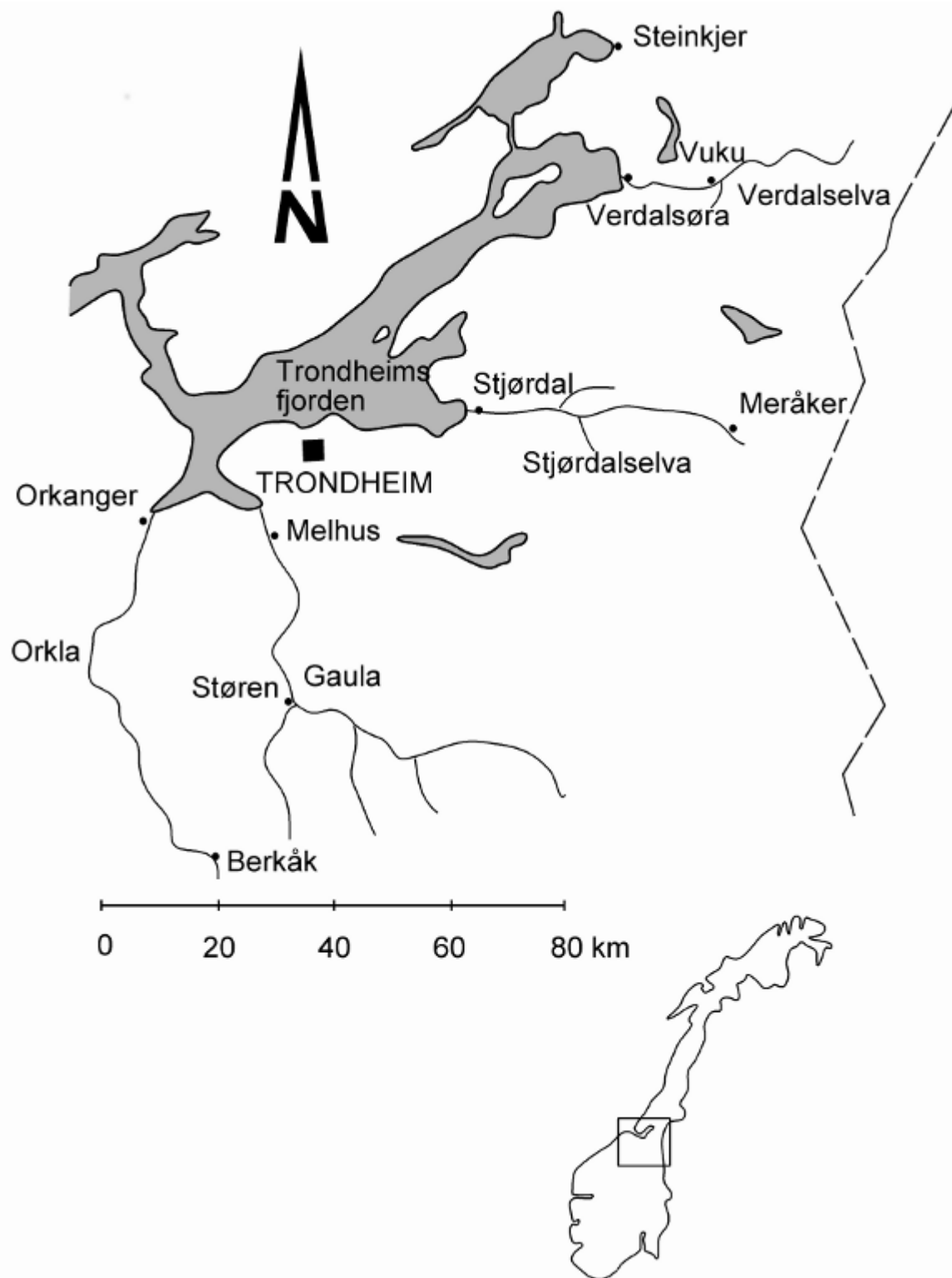
I Stenslands (2010) studie var interesse i lakseforvaltning, fangstmuligheter på valdet, inntekt fra fisket alle positivt korrelert med målsetting om inntekt fra fiskeretten. Egne fiskedager bidro negativt, noe som Stensland (2010) mente skyldtes at eget fiske kommer i veien for utleie og inntektservervelse. Utvikling av laksefisketurismen er avhengig av gode laksebestander. Dette vises i Stenslands (2013) studie der elveeierne så på variasjon i laksebestanden, kortere fiskesesong og variasjon i etterspørsel etter fiske som de viktigste risikokildene for deres framtidige inntekt fra lakseturismen. Sosiale forhold som allmenhetens adgang til laksefiske, ofte uttrykt som lokalbefolkningens adgang til laksefiske, ble i denne studien vurdert som en risikofaktor av mindre betydning. I samme studie ble strategier for å sikre husholdningen inntekt rangert som følger i synkende prioritet: inntekt utenfor eiendommen, forsikringsordninger, inntekt fra eiendommen, og laksefiske/turisme.

Elveeierne har altså en rekke forhold som spiller inn på deres økonomiske beslutning om framtidige satsing på laksefisketurisme for å sikre husholdningens inntekt. Det er som vist i figur 2 egenskaper ved eiendommen, fiskeretten, og seg selv/arbeidsforhold, hvilke mål man har, sosiale forhold og tradisjoner, samt hvordan fiskebestanden og etterspørselen fra fiskerne vil utvikle seg. Elveeiernes oppfattelse av disse forhold gir dem et bilde av deres økonomiske miljø, og danner også grunnlag for økonomiske beslutning ([van Raaij, 1981](#)).

Metode

Studieområde

Om lag en fjerdedel av laksefisketurismen i Norge foregår i elvene rundt Trondheimsfjorden (Fiske et al., 2012), og området er også et viktig område for villaks på verdensbasis. Elvene har et årlig innsig av 20,000-100,000 gyteklare laks. Studieelvene Orkla og Verdalsvassdraget (figur 2) er sammen med Gaula og Stjørdalselva de viktigste elvene for laksefisketurisme i Trondheimsfjorden. Verdalsvassdraget har en lakseførende strekning på 45 km og har 135 elveeiere. I Orkla er det ca. 368 elveeiere på 88 km lakseførende strekning.



Figur 2: Trondheimsfjorden med de viktigste lakseførende vassdragene. Kart fra Origokart.

Tabell 1 gir et bilde av utviklingen fra 1985 og frem til i dag med offisielle fangsttall og fiskeregler i de to elvene. Spesielt den siste femårsperioden har fiskereglene blitt mer detaljerte og med flere begrensninger for uttak av fisk. Verdalselva har fra og med 2010 innskrenket fiskesesongen til 4-7 uker på grunn av lav gytebestand. Derfor har også fangstene vært lavere de siste 3 årene. I Orkla har fangsttallene holdt seg mer stabilt. Elva hadde tre gode år fra 2001-2003 og et påfølgende bunnår i 2004. De siste fem år har fisket i Orkla ikke endret seg dramatisk.

Tabell 1. Utvikling i fangst og fiskeregler fra 1985-2013 i Verdalselva og Orkla

	Verdal	Orkla	Verdal/ Orkla	Verdal	Orkla
År	Fangst i kg av laks og sjørret		Sesong-lengde	Fangstkvoter/ fiskeregler per fisker	
1985	5 119	14 419	1.6-31.8	Ingen døgnkvote (DK), ingen sesongkvote (SK)	
1990	7 621	24 310	1.6-31.8		
1995	4 662	11 428	1.6-31.8	DK: 5 laks (L)	DK: 5 laks (L)
2000	11 915	23 473	1.6-31.8	DK: 5 L (2 over 3 kg)	DK: 3 laks
2001	5 470	24 252	1.6-31.8	= 2000	= 2000
2002	2 004	36 563	1.6-31.8	= 2000	= 2000
2003	6 956	33 284	1.6-31.8	= 2000	= 2000
2004	4 751	17 703	1.6-31.8	= 2000	DK: 3 L i juni/juli, 2 L i aug.
2005	5 773	26 447	1.6-31.8	= 2000	DK: 2 L, 2 SØa
2006	4 252	23 529	1.6-31.8	= 2000	= 2005
2007	1 789	17 704	1.6-31.8	= 2000	= 2005
2008	2 340	21 527	1.6 - 15.8/ 1.6-31.8	SK: 6 L	Sesongkvote (SK): 10 L, 5 SØ. DK: 1 L/SØ. Hunnlaks (HL) fredet i aug.
2009	2 800	17 734	1.6 -15.8/ 1.6-31.8	SK: 10 L.	SK: 10 L. DK: 1 L. SØ fredet. HL fredet i august
2010	1 527 123*	22 664 1947*	20.6 -20.7 / 1.6-31.8	SK 2 L. (1 over 3kg). DK: 2 L. HL fredet deler av sesongen. SØ fredet.	SK: 8 laks (kan ta 4 over 80cm). DK: 1 L. SØ fredet. HL fredet i august .
2011	843 103*	18 407 1204*	20.6 -20.7/ 1.6-31.8	=2010	= 2010
2012	1 778 87*	21 915 826*	20.6 - 20.7/ 1.6-31.8	SK: 3 L. (2 over 3kg), DK: 1 L. HL fredet deler av sesongen. SØ fredet.	= 2010
2013	-	-	20.6 - 31.7/ 1.6-31.8	SK 2 L. DK: 2 L. (1 over 3kg). HL fredet f.o.m. 1.7. SØ fredet..	SK 8 laks (2 over 80cm), DK_ 1 L. HL fredet i august. SØ fredet.

* (...) er antall laks som er sluppet tilbake i elva (Fang-og-slipp). aSØ=sjørret. Kilder: Statistisk sentralbyrå, Fylkesmennene i Nord og Sør-Trøndelag, Verdalselva Fellesforvaltning, Orka Fellesforvaltning.

Datamateriale

Grunnlaget for oppgaven er en kvantitativ spørreundersøkelse blant elveeierne i elvene Orkla og Verdalselva. Spørreskjemaet er basert på [Dillman, Smyth, & Christians](#) (2009: 65-150) utforming og konstruksjon, og bygger på en tidligere utført undersøkelse av Stensland (2010) blant elveeierne i Trondheimsfjorden sommeren 2008. Ved å benytte datamateriale fra 2008 og vår undersøkelse kan eventuelle endringsmønstre hos elveeierne kartlegges. Stensland (2010) gjennomførte en postalundersøkelse sendt alle elveeiere i Orkla og Verdalselva og med en svarprosent på 61. Vår spørreundersøkelse ble sendt per e-post (til de som hadde epost = 80 % av populasjonen) og papirpost (resterende =20 %) til alle 503 elveeiere i Orkla (368) og Verdalselva (135). Spørreskjemaene ble sendt ut i slutten av mars 2013. For å forsikre at flest mulig besvarte spørreskjema, ble det etter anbefalinger fra Dillmann et al. (2009) og [\(Vaske, 2008\)](#) gjennomført 3 purringer per e-post med 5-7 dagers mellomrom ukene etter utsending. For papirutsendingen gjennomførte vi fire kontakter per post: forhåndsbrev, hovedutsending, purrepostkort, og nytt skjema. Alle vi hadde mobilnummeret til fikk også 3 purringer per sms. Til slutt gjennomførte vi en telefonpurring. I tillegg fikk vi tre omganger med

redaksjonell omtale om prosjektet og behovet for svar i hver av lokalavisene Verdalingen, Opdalingen og Avisen Sør-Trøndelag.

Ved utsending av spørreskjema fulgte et informasjonsskriv om undersøkelsens formål.

Informasjonsskrivet var også undertegnet av formennene i elveeierlagene. Programvaren «Questback» ble benyttet til epostutsendingen. Spørreskjema fulgte samme oppbygning som Stensland (2010), med opptil flere ordrett like spørsmål for å kunne gjøre sammenligninger mellom årene 2008 og 2013. I Verdalselva fikk vi inn 77 svar av utsendte 135, en svarprosent på 57,0. I Orkla fikk 226 svar av 368, dvs. 61,4 %. Totalt sett fikk vi 303 svar av 503 og en svarprosent på 60,2. Svar fra e-post og papirpost i 2008 fra Stensland (2011) ga 333 svar og svarprosent 63. Gyldig utvalg for undersøkelsene i 2008 og 2013 varierte på grunn av manglende adresser i kontaktregistre, kjøp og salg av eiendommer, og jordskiftesak i Orkla.

Dataanalyse

Analysen ble gjort med bruk av SPSS 20. For å sammenligne variabler elvene imellom, og mellom år (datasett 2008 vs. 2013) brukte vi uavhengige t-tester. Det ble også utført en-utvalgs t-tester. Vi brukte en multipl lineær regresjonsmodell med avhengig variabel hvor lavt eller høyt de prioriterer å satse på laksefiske for å sikre husholdningen inntekter den kommende 10-årsperioden. Svar var på en skala fra 1 = svært lavt prioritert til 7 = svært høyt prioritert. For regresjonsmodellen fulgte vi anbefalinger fra Field (2009:213) at om man har et teoretisk fundament for modellen, så bør man støtte seg til det ved utvelgelsen av uavhengige variabler og bruke ENTER-metoden i SPSS (sn1). Vi la derfor inn alle uavhengige variabler (liste under) i regresjonsmodellen runde 1. Deretter foretok vi en runde 2 med kun de uavhengige variablene som var signifikante i runde 1 (Field, 2009:213). Modellen i figur 1 viste hvilke faktorer som kan være med på å påvirke valget om å satse på laksefisketurisme. Fra andre atferdsstudier så vet man at også sosio-demografiske variabler som alder og utdanning kan ha påvirkning og vi la til disse i tillegg. 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 for dataanalyse.
- Hvilken elv (0=Orkla, 1=Verdal) (sn2).
- Fangstmuligheter på eiendommen. Vurdert på en 7-punktsskala sammenlignet med andre eiendommer i elva, fra svært dårlige (1) til svært gode (7).
- Mål om å tilby laksefiske til lokale fiskere, målt på en 7-punktsskala fra svært lav prioritet (1) til svært høy prioritet (7).
- Mål om «rekreasjon og fiske for meg, familie og venner», målt på en 7-punktsskala fra svært lav prioritet (1) til svært høy prioritet (7).
- Situasjon for laksebestanden 10 år frem i tid. Målt på en 7-punktsskala, der 1 = mye dårligere enn i dag, 4 = som i dag, 7 = mye bedre enn i dag.
- Min eiendoms nettoinntekter fra laksefiske. Åpent anslag fra respondenten.
- Endringer i etterspørsel/pågang siste treårs-periode(2010-2012). Målt på en 7-punktsskala, der 1 = mye mindre, 4 = som før, 7 = til mye større.
- Framtidsutsikter for min elv kommende 10 år. Målt på en 7-punktsskala med 1 = 51-100 % nedgang, 4 = pluss/minus 5 %, 7 = mer enn 50 % oppgang.
- Alder i år.
- Bor på eiendommen. 0 = nei, 1 = ja.
- Husholdningens netto næringsinntekt fra eiendommen. Anslag fra respondenten. Lukket spørsmål.
- Lengste skolegang. 4 alternativer: grunnskole, videregående (inkl. landbruksskole), 1-3 år høyere utdanning på høgskole/universitet og mer enn 3 år på høgskole/universitet. Forenklet til 1 = har gått universitet/høgskole, 0 = grunnskole/videregående.
- Arbeid utenfor eiendommen. 0 = nei, 1 = ja.

Begrensinger

Undersøkelser som dette vil ikke nødvendigvis gi det helt sanne bildet av virkeligheten, fordi en del elveeiere ikke deltar. Dermed kan det ikke utelukkes at det finnes forskjeller mellom respondentene og

de som ikke svarte på skjema. Erfaringer fra ikke-svarsundersøkelsen til Stensland (2010) ga ingen grunn til å tro at ikke-svargruppen skilte seg ut nevneverdig fra de som svarte.

Resultater

Egenskaper ved elveeierne og eiendommen

Den gjennomsnittlige elveeieren er en mann i 50-åra, som bor på eiendommen der fiskeretten er, og har en netto næringsinntekt fra eiendommen på 169 000 kroner (tabell 2). Elveeiere i Orkla er eldre og oppgir en større interesse for fiskeforvaltningen enn elveeierne i Verdalselva. 33 prosent har høyere utdanning og 63 prosent arbeider utenfor eiendommen i tillegg til det de eventuelt måtte jobbe på eiendommen. Fangstmulighetene på egen eiendom er vurdert som middels. Fiskerettene i Orkla er gjennomgående lengre enn i Verdalselva. For Orkla har en av tre elveeiere fiskerett i et sameie. I Verdalselva forekommer dette knapt. Det var ingen endringer i elveeierne egenskaper fra 2008 til 2013.

<i>Tabell 2. Egenskaper ved elveeier og eiendommer i Orkla og Verdalselva</i>			
Egenskaper	Verdal	Orkla	Totalt
Alder i år*	52.0 (12.5)	55.3 (12.9)	54.4 (12.7)
Andel menn (=1)a	.87 (.34)	.86 (.35)	.87 (.35)
Bor på eiendommen (=1)b	.87 (.34)	.80 (.40)	.84 (.39)
Netto næringsinntekt fra eiendom (1000 kr)	163 (200)	176 (187)	172 (190)
Utdanning fra høyskole/universitet (=1)c	.30 (.46)	.33 (.47)	.33 (.47)
Arbeid utenfor eiendommen (=1)d	.68 (.48)	.58 (.50)	.60 (.49)
Interesse for laksefiskeforvaltning (=1)(*e)	.61 (.49)	.76 (.43)	.72 (.45)
Fangstmuligheter på eiendommenf	3.84 (1.67)	4.15 (1.46)	4.07 (1.51)
Lengde fiskerett, en side i m(*)g	588 (540)	730 (754)	695 (708)
Fiskerett i sameie (=1)***h	.01 (.12)	.35 (.48)	.26 (.44)
n	72-77	194-226	267-303
Tall er gjennomsnitt (standardavvik) p<0.10(*), p < 0.05*, p<0.001***.			
a) Dummyvariabel der kvinne=0; mann=1.			
b) Dummyvariabel der, 1=bor på eiendommen der fiskeretten er, 0= bor utenfor eiendommen,			
c) Dummyvariabel der, 1= har utdanning fra høyskole/universitet; 0= har ikke.			
d) Dummyvariabel der 1= har (noe) arbeid utenfor eiendommen; 0= har ikke. Dummyvariabel der 1= svært eller ganske interessert i lakseforvaltning; 0= ikke eller litt interessert.			
e) Fangstmuligheter på egen eiendom vurdertsammenlignet med andre eiendommer i elva på 1-7 skala, der 1=svært dårlige, og 7= svært gode.			
f) Lengde fiskerett måles på kun ei side fordi å eie på to sider ikke nødvendigvis gir bedre vald.			
g) Dummyvariabel der 1=fiskeretten eies av et sameie; 0=eneie; kun en stk. eiendom som eier fiskeretten.			

Inntekter fra laksefiske

Elveeierne gjennomsnittlige nettoinntekter fra laksefiske er svært ulike mellom elvene (Tabell 3). I Orkla er den for 2012 på om lag kroner 33 000, og for perioden 2007-2009 kroner 27 000. I Verdal er gjennomsnittlig nettoinntekt for 2012 kroner 8294, og for 2007-2009 kroner 3378. Det er imidlertid ingen statistisk inntektsforskjell mellom periodene for hver elv. Det er verdt å merke seg at det er stor variasjon i inntekt blant elveeiere. Så mange som 28 % og 64 % i henholdsvis Orkla og Verdalselva, har ikke noen nettoinntekter fra laksefiske. Andelen uten inntekt har ikke endret seg mellom periodene.

--

Tabell 3. Elveeierens nettoinntekter fra laksefiske

År		Verdalselva	Orkla
2007-2009***	Gjennomsnitt (standardavvik)	8 294 (28 928)	27 322 (42 811)
	Maksinntekt	165 000	220 000
	Andel uten inntekt	64 %	29 %
2012***a	Gjennomsnitt (standardavvik)	3 378 (9 110)	33 175 (53 863)
	Maksinntekt	40 000	300 000
	Andel uten inntekt	65 %	28 %
n		50-57	150-165

Beløp oppgitt som kroneverdi i nevnte periode.

P < 0.001***, statistisk forskjell mellom elvene for perioden. Uavhengig t-test.

a) Den generelle prisstigningen (inflasjon) målt som konsumprisindeksen(KPI) gjør at en krone i 2012 er mindre verd enn i 2007-2009. der KPI finnes i tabell-form hos Statistisk Sentralbyrå. Kpi i 2012 var 131,4. Snittet for 2007-2009 er KPI=122,5. Inflasjon i % = 7,26. Vi har altså justert for inflasjon når vi sammenlignet nettoinntekter mellom de to periodene. Uavhengig T-test viste ingen statistisk forskjell.

Målsetning med fiskeretten

Generelt for begge elvene så er forvaltningsmessige målsetninger som å ta vare på fiskeressursen, ha godt fiske på eiendommen og påvirke forvaltningen av elva, prioritert høyere enn inntektsmålsetninger og sosiale forhold omkring laksefisket (tabell 4). I Verdalselva er sosiale forhold omkring laksefisket viktigere enn inntektsmålsetninger, mens for Orkla er det motsatt. Elveeiere i Verdalselva ga lavere score til både forvaltnings- og inntektsmålsetningene enn det som ble gjort for Orkla. Verdalselva scoret høyere enn Orkla på å prioritere fiske for seg selv, familie og venner. I perioden fra 2008 til 2013 har det vært noen få endringer i prioriteringer av målsetninger: Interessen for å påvirke forvaltningen av elva har gått ned for begge elvene. I Orkla har også betydningen av å tilby lokale laksefiskere gått ned.

Tabell 4. Mål med fiskeretten. En sammenligning mellom 2008 og 2013 for hver elv

Mål med fiskerettene	År	Verdal	Orkla
Ta vare på fiskeressursenb****	2008	4.86 (1.71)	5.57 (1.41)
	2013	4.63 (1.89)	5.38 (1.68)
Ha godt fiske på eiendommenb****	2008	4.38 (1.85)	5.23 (1.53)
	2013	3.97 (1.97)	5.01 (1.67)
Påvirke forvaltningen av elvab***	2008	4.20 (1.65)	4.65 (1.60)
	2013	3.70 (1.96)c(*)	4.34 (1.75)c**
Tilby lokale fiskere laksefiske	2008	4.00 (1.79)	4.10 (1.94)
	2013	3.71 (2.01)	3.59 (1.77)c***
Rekreasjon og fiske for meg, familie og vennerb**	2008	3.98 (1.99)	3.85 (2.15)
	2013	4.13 (2.07)	3.52 (2.14)
Sosial kontakt med fiskere	2008	3.63 (1.85)	3.44 (1.84)
	2013	3.21 (1.99)	3.60 (1.93)
Størst mulig inntektb****	2008	3.21 (2.05)	4.12 (1.94)
	2013	2.97 (1.93)	3.90 (1.86)
Sikker og stabil inntektb****	2008	3.12 (2.05)	4.48 (2.13)
	2013	2.82 (2.00)	4.29 (2.15)
n for 2013		73	215-220

p<0.10(*), p < 0.05**, p < 0.01***, p < 0.001****. Uavhengig t-test.

a) Respondentene ble spurt om å prioritere sine målsetninger med fiskeretten på en 1-7 skala, fra svært lav prioritet (1) til svært høy prioritet (7).

b) Viser forskjellen mellom elvene for 2013.

c) Viser forskjell for elva mellom undersøkelsen fra 2008 og 2013.

Etterspørselsendringer, og framtidsutsikter for fiskebestanden og fisketurisme

Elveeierne i Verdal tror på en liten bedring for lakse- og sjøørretbestanden 10 år frem i tid sammenlignet med i dag (tabell 5). Elveiere i Orkla er mer pessimistiske og tror på en liten nedgang. Begge elvene rapporterte om en liten nedgang i etterspørsel/pågang for fiske siste treårsperioden. Nedgangen var større for Verdalselva enn for Orkla. Elveeierne i Orkla tror på en liten nedgang i egne (5,9 %) og øvriges (7,4 %) laksefiskeinntekter i elva kommende 10-årsperiode. De i Verdal tror på uendrede inntekter.

Tabell 5. Elveeiernes syn på utvikling i laksebestand, etterspørsel og inntekter fra laksefiske.

	Verdal	Orkla
a Situasjonen for laksebestanden i elva om 10 år ***	4.48 (1.47) [□]	3.74 (1.24) ^{□□}
a Situasjonen for sjøørretbestanden i elva om 10 år **	4.37 (1.56) ^(□)	3.70 (1.46) [□]
b Endringer i etterspørsel/pågang for fiske siste treårsperioden 2010-2012 vs. før 2010**	3.06 (1.41) ^{□□}	3.70 (1.21) ^{□□}
Utvikling i nettoinntekter fra laksefiske for min eiendom kommende 10 år, i %.	-2.4 (22.5)	-5.9 (20.8) ^{^^}
Utvikling i nettoinntekter fra laksefiske for aktører i min elv kommende 10 år, i %.*	-0.1 (24.6)	-7.4 (20.9) ^{^^}
n	53-73	167-209

p < 0.05*, p < 0.01**, p < 0.001*** forskjell mellom elvene. Uavhengig t-test.

a) Skala 1-7, der 1= mye dårligere, og 7= mye bedre.

b) Skala 1-7, der 1= mye mindre, 7= mye større. p<0.10^(□). p<0.05[□], p<0.01^{□□}. En utvalgs t-test for gjennomsnitt forskjellig fra 4. p<0.01^{^^}. En utvalgs t-test for gjennomsnitt forskjellig fra 0.

Inntektsstrategier

Inntekter utenfor eiendommen er høyest prioritert blant elveeierne i både Verdal og Orkla for å sikre husholdningens inntekter den kommende 10-årsperioden (tabell 6). Dermed følger tradisjonell landbruksdrift. For Verdalselva følger så annen næring på eiendommen før laksefiske. I Orkla har disse to byttet plass. Laksefiske er en viktigere inntektsstrategi i Orkla enn Verdalselva. (Se Appendix 1 for korrelasjonsmatrise mellom inntektsstrategiene).

Tabell 6. Prioritering av valg for å sikre husholdningens inntekter i kommende 10-års periode.

Valga	Verdal	Orkla
Inntekt utenfor eiendom	4.53 (2.12)	4.33 (2.26)
Tradisjonell landbruksdrift	3.59 (2.23)	3.36 (2.19)
Annen næring på eiendom	2.53 (1.76)	2.75 (1.74)
Satsning på laksefiske***	1.93 (1.67)	2.90 (1.87)
n	75	217-221

Tall er gjennomsnitt (standardavvik). $p < 0.001^{***}$. Uavhengig t-test. a7-punkt skala, 1= svært lavt prioritert, 7=svært høyt prioritert.

Regresjonsmodell for laksefiske som inntektsstrategi

Regresjonsmodellen forklarte 45 % av variasjonen i hvordan elveeierne prioriterte laksefiske som inntektsstrategi kommende 10-årsperiode (tabell 7). Variablenes unike bidrag til variasjonen var 24 %. Det betyr at de resterende 21 % er delt mellom variablene på grunn av korrelasjon dem i mellom. (Se Appendix 2 for korrelasjonsmatrise for de uavhengige variablene). Variabelen nettoinntekter fra laksefiske hadde størst unikt bidrag til variasjonen, og var dermed viktigst for prioriteringen av laksefiske som inntektsstrategi. Modellen hadde en god normalfordeling av residualene. Av de uavhengige variablene bidro følgende positivt i modellen: interesse for fiskeforvaltning, nettoinntekter fra laksefiske, fangstmulighet på eiendommen, situasjon for laksebestanden sett 10 år frem i tid. Andre variabler konstante, så trekker det å være elveeier i Verdalselva ned den avhengige variabelen.

Tabell 7. Regresjonsestimater. Avhengig variabel: «satsning på laksefiske for å sikre husholdningens inntekt kommende 10 år».

Avhengig variabel: satsning på laksefiske. $R^2=0.45$, $F_{5,167}=27.8$, $p<0.001$

Uavhengige variabler	Regr, koeff. a	tb	Pearson korrelasjonc	Semipartiell korrelasjon d	sr ² e
Konstant	-.298	-.73			
Elv (Verdal = 1)	-.544	-2.06*	-.225	-.157	.02
Interesse i fiskeforvaltning (=1)	.804	3.12**	.400	.178	.03
Fangstmuligheterf	.244	2.973**	.473	.170	.03
Laksebestanden om 10 år g	.288	3.396**	.228	.194	.04
Nettoinntekter laksefiske (1000 NOK)	.015	5.925***	.537	.339	.12
Unik varians					.24
Delt varians					.21

Multippel regresjon (parvis ekskludering av variabler), $n=222-303$. $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$.

a) Regr. koeff. = ustandardiserte regresjonskoeffisienter.

b) t = t-verdi;

c) Pearson korrelasjon mellom avhengig variabel og uavhengig variabel.

d) Semipartiell korrelasjon angir det unike korrelasjonsbidraget mellom variabelen og den uavhengige variabelen.

e) sr²= kvadratet av semipartiell korrelasjon viser hver variabels unike bidra til R².

f) Skala 1-7 med fangstmuligheter angitt som 1= svært dårlige, 4=middels, 7= svært gode. g 7-punktsskala, der 1= mye dårligere enn i dag, 4=som i dag, 7= mye bedre enn i dag. Se metodekapittelet for nærmere beskrivelse av variablene.

Diskusjon

Denne studien undersøker elveeierne i Orkla og Verdalselvas sine målsettinger med fiskeretten, hvilke framtidssyn de har på utvikling av fiskebestanden og fisketurismen, og hvilke faktorer som forklarer satsing på laksefisketurisme som inntektsstrategi.

Egenskaper og inntekter blant elveeierne

Elveeierne i Orkla scorer høyere på interesse for fiskeforvaltning enn elveeierne i Verdalselva og dette kan ha sammenheng med forskjeller i inntekter fra fisket (jf. Appendix 2). Noe uventet var det etter 2009 ingen signifikant nedgang i nettoinntektene fra laksefiske i Verdalselva, tross for at mer enn halvparten av fiskesesongen har forsvunnet. Dette kan skyldes stort standardavvik for nettoinntekter og at to av tre elveeiere manglet inntekter også før innkorting av sesongen. Dermed er det vanskelig å påvise inntektstap statistisk, men gjennomsnittstallene og elveeierens vurdering av etterspørselsnedgang i laksefisket, indikerer at det trolig har skjedd et inntektstap i Verdalselva.

Målsettinger med fiskeretten

Inntekt som målsetting blir lavt prioritert sammenlignet med å ta vare på fiskeressursen/påvirke forvaltningen. Det er ikke uventet med tanke på at gjennomsnittsinntekta fra fiske er lav og at relativt mange elveeiere ikke har inntekter fra elva. Å ta vare på fiskeressursen er en målsetting man kan enes om uavhengig av inntektsnivå, og også et mer sosialt akseptert svar enn «maksimere inntekt» ([King & Bruner, 2000](#)). Foruten Stenslands (2010) studie som våre resultater er i samsvar med, kjenner vi ikke til andre studier av elveeiere. Elveeiere er som ofte også bønder, skogiere eller småskala turismeaktører, og også hos disse gruppene finner vi at inntektsmålsettinger ofte blir prioritert lavere enn livsstilsmotiver som eksempelvis kunne arbeide på eiendommen, selvstendighet, og utnyttelse av eiendommens ressurser ([Getz & Carlsen, 2005](#); [Lien et al., 2006](#); [Lien, Størdal, & Baardsen, 2007](#); [Lundberg & Fredman, 2011](#)). Dette kan gjøre at enkelte elveeiere på grunnlag av engasjement og livsstilsfaktorer tilbyr laksefiskeprodukter i stedet for å legge inn innsatsfaktorene i den inntektsstrategien som hadde gitt dem størst inntektsmessig avkastning. Livsstilmålsettingene har også en bakside, ettersom Stensland & Baardsen (2012) viser til at det gir dårligere økonomisk utnyttelse av fiskeretten.

Elveeierne i Orkla scorer høyere enn de i Verdal på alle målsettinger om forvaltning, fiskeressurs og inntekt, og i følge Stensland (2010) var inntekt fra laksefiske noe som påvirket målsettinger. Forskjellene elvene i mellom for laksefisketurismen betydning og laksefisketurismens lengre historie i Orkla, kan være mulige forklaringer på scoringa av målsettinger.

Det er en nedgang i interessen for å påvirke fiskeforvaltningen for begge elvene fra 2008 til 2013. Ettersom nedgangen gjelder begge elvene, kan man anta at nedgangen ikke skyldes endring i fiskeregler/sesong alene som tilfellet kunne ha vært for Verdalselva. De senere år har stadig mer av forvaltningen blitt lokal og gjøres av elveeierlagene. I den nye lakse- og innlandsfiskekollen ([Miljøverndepartementet, 2012](#)) understrekes dette, og muligens kan forskjellene over år skyldes at elveeierne nå synes at den lokale forvaltningen gjør en god jobb. Er dette tilfellet, tenker mange kanskje at de selv ikke vil utgjøre noen særlig forskjell. Alternativt kunne man tenke seg at interesse for lakseforvaltning generelt sett gikk ned, men våre data viser ingen nedgang her. Det er stor variasjon i egenskaper ved fiskeretten og elveeierne. Slik heterogenitet er vanligvis et problem for koordinering og enighet om felles mål ([Schlager & Blomquist, 1998](#)). At det er tvungen medlemskap i elveeierlagene og at å ta vare på fiskeressursen er en målsetting de aller fleste elveeiere setter høyt, gjør at det er lettere å få til enighet og samarbeid om villaksforvaltning enn om utvikling av fisketurisme.

Etterspørselsendringer, og framtidsutsikter for fiskebestanden og fisketurisme

At elveeierne i Verdalselva tror på en liten bedring i både lakse- og sjøørretstammen på sikt er naturlig all den tid fiskebestanden er så lav om i dag. Mange tenker nok at man ikke kan komme lavere enn nå. I tillegg til å begrense uttaket av fisk gjennom fiskereglene (kvoter og innkortet fisketid), har elveeierlaget de senere år iverksatt flere habitatforbedrende tiltak (J.O. Oldren, Verdalselva Fellesforvaltning, personlig kommentar, 10.4.2012) som bør slå positivt ut. Man bør kanskje spørre seg hvorfor elveeierne ikke er mer optimistiske når utgangspunktet er så dårlig. Svaret får man muligens av å se hvordan situasjonen er for øvrige norske vassdrag som opplever strengere regler og lavere lakseoppgang. I Orkla opplevde man at man hadde for lav gytebestand i 2012 ([Anon., 2013b](#)), og fisket i 2013 i etterkant av vår undersøkelse var heller ikke så bra som tidligere sesonger ([Avisa Sør-Trøndelag, 2013](#)). Endringene i eget og andre vassdrag bidrar nok til den lille anelse framtidspessimisme hos den jevne elveeier i Orkla som også har opplevd en liten nedgang i etterspørselen etter fiske de siste 3 år. Elveeierne i Verdalselva forventer ingen økning i egne eller andres laksefiskeinntekter, selv om de tror fiskebestanden vil ta seg opp. Dette kan skyldes at få elveeiere her har inntekter fra fisket, og de ikke tror laksefisket vil gi samme inntekter som i andre vassdrag.

Inntektsstrategier

Som i en lignende studie fra 2008 (Stensland, 2013), var laksefiske prioritert lavt som inntektsstrategi, men høyere i Orkla der inntektene er større enn i Verdalselva. Ikke uventet var arbeid utenfor eiendommen høyest prioritert, noe også Stensland 2013 fant. Resultatene antyder, i samsvar med Stenslands (2013) funn, at elveeierne har flere inntekter, og at en optimal ressursinnsats for hver inntektsstrategi vil variere mellom eiendommer og elveeiere.

Laksefiske som inntektsstrategi

Vår regresjonsmodell forklarer 45 % av den individuelle forskjellen i elveeierens prioritering for å satse på lakseturisme som inntektsstrategi. Det betyr at det også er andre variabler som ikke er inkludert i vår modell som vil virke inn. Om det er faktorer som er viktig for satsing på laksefiske og likt prioritert for hele gruppen av elveeiere, vil dette ikke slå ut i regresjonen som jo forklarer individuelle forskjeller. Hva man allerede har i nettoinntekt fra laksefiske var den variabelen som hadde størst betydning i regresjonen, noe som ikke er så merkelig siden den allerede forteller noe om inntekspotensialet og gir elveeierne en oppfatning av det økonomiske miljøet de lever i. Jo større inntekter fra laksefiske jo viktigere er laksefisketurisme som inntektsstrategi. Også kvaliteten på fiskeretten (fangstmuligheter) bidro positivt i korrelasjonen, men svakere enn nettoinntekt. Fangstmulighetene er «råvaren» for både nåværende og framtidige inntekter fra laksefiske. En god fiskerett tilhørende eiendommen gjør det lettere å drive lakseturismenæring enn om man eks. eier en mindre eiendom og må leie fiskevald for å ha laksefiske som inntektsstrategi. Det er også andre faktorer som spiller inn, noe som vises av korrelasjonen (.39) mellom nettoinntekter og fangstmuligheter. Her vil ulike målsettinger hos elveeierne (Stensland, 2010; 2013) samt deres kompetanse og interesse for lakseforvaltning kunne være avgjørende for inntektsstrategier.

Som vi ser i våre resultater bidrar interesse for lakseforvaltning til å forklare noe av variasjonen i laksefiske som inntektsstrategi. Man kan anta at de som er opptatt av lakseressursen også ser mulighetene for næring. Likeledes kan det godt virke andre veien; har man laksefiske som en viktig næringsgren, så har man også større egeninteresse av å være interessert i fiskeforvaltning. Dette fordi det er en nær sammenheng mellom statusen til laksebestanden og økonomiske muligheter fra laksefisketurisme. Ikke uventet, ser vi derfor at det er hvordan elveeierne ser på situasjonen for laksen 10 år fram i tid som har nest størst innvirkning i regresjonen. Stensland (2013) fant at variasjon i laksebestanden var viktigste risikofaktor for framtidig inntekt fra laksefiske. Vår studie 5 år etter bekrefter at elveeierens subjektive oppfatninger om framtidige laksebestander vil påvirke deres satsing på laksefisketurisme. Det er ikke nok å ha god laksefiskeinntekt i dag, men man må også kunne se tegn som tyder på en bedring i bestandsstatus for elva. I så måte har forvaltere og myndigheter en viktig oppgave i å styrke bestandene, men også i å få fortalt elveeierne om de tiltakene som gjøres og om utviklingen går i riktig retning. På informasjonssiden kan trolig elveeierlagene gjøre en bedre jobb ut mot sine medlemmer ([Stensland, 2012](#)).

Laksefisketurisme var en mindre viktig inntektsstrategi for elveeiere i Verdal gitt andre faktorer like. Vi antar at dette kan skyldes både ressursmessige og kulturelle forskjeller elvene imellom. Med den nedgang i laksebestanden som elveeiere i Verdal har opplevd, er det naturlig at mange blir skeptiske til å satse på hva som ses på som en usikker ressurs, jamfør i Orkla der laksebestanden har gitt jevne inntekter i lengre tid elveeiere. I Orkla har det vært drevet turisme i mange år, og dette er en tradisjonell inntektform, mens for Verdalselva er laksefisketurismen av nyere dato. Verdalselva er også ei mindre elv, med kortere fiskeretter, og har i utgangspunktet trolig mer varierende kvalitet på fisket gjennom sesongen noe som gir dårligere fiskevald ([Lanssen & Johansen, 2007](#)). Kanskje er det heller ikke like akseptert å drive næring med utgangspunkt i en lakseressurs som mange ser på som et fellesgode som hører bygdas fiskere til (J.O. Oldren, Verdalselva Fellesforvaltning, personlig kommentar, 10.4.2012).

Konklusjon

Det er stor variasjon mellom elveeierne både i egenskaper ved person, fiskeretten og hvilke målsettinger de har for fiskeretten sin. Dette er et hinder for utvikling av laksefisketurismen og for forvaltning av lakseressursen. Samlet sett ser vi at laksefisketurisme som inntektsstrategi ikke er den viktigste for de fleste elveeiere. Individuelle forskjeller på hvorvidt elveeierne satser på laksefisketurisme som inntektsstrategi er først og fremst fysiske variabler som inntekter fra laksefisketurisme, og kvalitet på fiskeretten. Likeledes ser vi at interesse for fiskeforvaltning, framtidsutsiktene for fiskebestanden og i hvilket vassdrag man hører hjemme, spiller inn. Elveeierens nøkterne, og til dels pessimistiske, syn på framtidig fiskebestand og inntekter fra laksefiske, gir en viss grunn til bekymring for utvikling av fisketurismen.

Konsekvenser for forvaltning og næringsutvikling

Gode laksebestander er viktig for laksefiske som næring. Selv om hovedårsakene til nedgangen i laksebestanden antas å være i havet, så må man på elvenivå sørge for at eget vassdrag produserer mest mulig gjennom å sørge for nok gytere og å gjøre habitatfremmende tiltak ([Todd, Friedland, MacLean, Hazon, & Jensen, 2011](#)). For lokale forvaltere innebærer mindre uttak at man enten stenger elva, reduserer fiskesesongen, innfører strengere fangstkvoter per person og for elva, fremmer gjenutsetting av fisk eller en kombinasjon av flere av disse tiltakene. Bruk av kvoter, størrelsesmål og oppfordring/innføring av gjenutsetting bør i et næringsutviklingsperspektiv prioriteres foran løsninger som innkorting av fiskesesongen. Jevnt over er det få elveeiere som har laksefiske som en viktig inntektsstrategi. Våre data viser at gode fangstmuligheter og eksisterende inntekter er viktig for satsing på laksefisketurisme. Å gjøre det lettere for «fisketurismeentreprenører» å leie eller eie fiskevald vil gi en mer rasjonell driftsstruktur og kunne gi et kompetanseløft og profesjonalisering av lakseturismenæringen.

Videre forskning

Forvaltningen bør lete etter bedre løsninger enn kraftige reduksjoner av fiskesesongen, for å unngå at elveeiere lider store tap fra laksefiske. Nærmere kunnskap om elveeierne handlinger og holdninger i lakseforvaltning og fisketurisme er nødvendig her. Eksempler her er gjenutsetting av laks som praktiseres i stadig større grad. Det er et tiltak som kan gi både inntekter og skånsom bruk av laksestammen ([Thorstad, Næsje, Mawle, & Policansky, 2008](#)). Elveeierne har imidlertid vært skeptiske til gjenutsetting (Stensland, 2012). Med de endringene som har vært i laksefiske, har disse holdningene endret seg noe de siste årene, og i så fall hvordan skjer dette? Hvorvidt det er kulturelle forskjeller elver imellom når det gjelder fisketurismesatsing, bør også være gjenstand for forskning.

Referanser

- Aas, Ø. (2001). Laksefiske i elv - historikk og status. I P. Fiske & Ø. Aas (Eds.), *Laksefiskeboka*. Om sammenhenger mellom beskatning, fiske og verdiskaping ved elvefiske etter laks, sjøaure og sjørøye (pp. 32-38). NINA Temahefte 20. Trondheim: NINA.
- Adressa. (2010). 120 av 450 elver stenges for laksefiske. Lastet ned 15.12.2013 fra <http://www.adressa.no/forbruker/jaktofgiske/article1488026.ece>
- Anon. (2013a). Status for norske laksebestander i 2013. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforskning nr 5. Trondheim: Vitenskapelig råd for lakseforskning.
- Anon. (2013b). Vedleggsrapport med vurdering av måloppnåelse for de enkelte bestandene Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforskning nr 5b. Trondheim: Vitenskapelig råd for lakseforskning.
- Avisa Sør-Trøndelag. (2013). Så mye laks er tatt i Orkla på 13 år. Lastet ned 15.12.2013 fra <http://www.avisast.no/nyheter/article8303671.ece>
- Dervo, B., Andersen, O., & Aas, Ø. (2006). Lokal forvaltning av villaksressursene - på stram line mellom bevaring, næringsutvikling og fritidsfiske. *NINA Rapport107*. Lillehammer: NINA
- Dillman, D., Smyth, J. D. & Christian, L. M. (2009). *Internet, mail and mixed-mode surveys: The tailored design method*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Fiske, P., Baardsen, S., Stensland, S., Hvidsten, N. A., & Aas, Ø. (2012). Sluttrapport og evaluering av oppleieordningen i Trondheimsfjorden. (Korrigert versjon av NINA Rapport 546) NINA Rapport 546. Trondheim: NINA.
- Getz, D., & Carlsen, J. (2005). Family business in tourism: State of the Art. *Annals of Tourism Research*, 32(1), 237-258.
- Ianssen, G., & Johansen, T. S. (2007). God valdutforming. - En flaskehals i laksefisketurisme? Masteroppgave. Universitetet for miljø- og biovitenskap. Lastet ned 15.12.2013 fra <http://statisk.umb.no/ina/studier/moppgaver/2007-Ianssen&Johansen.pdf>.
- Johansson, P.-O., & Löfgren, K.-G. (1985). *The economics of forestry and natural resources*. Oxford: Basil Blackwell.
- King, M., F., & Bruner, G., C (2000). Social desirability bias: A neglected aspect of validity testing. *Psychology and Marketing*, 17(2), 79-103.
- Korsvolla, K., Steinsholt, H., & Sevatdal, H. (2004). *Eiendomsforhold i utmark og næringsutvikling (Vol. Rapport B1/2004)*. Ås: Institutt for landskapsplanlegging, Norges landbrukshøgskole.
- Landbruks- og matdepartementet. (2011). *Landbruks- og matpolitikken. Velkommen til bords*. Meld. St. 9 (2011–2012). Melding til Stortinget. Lastet ned 15.12.2013 <http://www.regjeringen.no/nb/dep/lmd/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-9-20112012.html?id=664980>.
- 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. *Review of Agricultural Economics*,

28(1), 111-131. doi: 10.1111/j.1467-9353.2006.00276.x

- 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. doi: 10.1007/s11842-007-9005-3
- Logstein, B., & Blekesaune, A. (2010). Trender i norsk landbruk 2010. Sør- og Nord-Trøndelag (Vol. Notat nr. 7/10). Trondheim: Norsk institutt for bygdeforskning.
- Lundberg, C., & Fredman, P. (2011). Success factors and constraints among nature-based tourism entrepreneurs. *Current Issues in Tourism*, 15(7), 649-671. doi: 10.1080/13683500.2011.630458
- Miljøverndepartementet. (2012). 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. Miljøverndepartementets proposisjon til Stortinget.
- Norges Skogeierforbund. (2010). Estimat for omsetning av jakt og innlandsfiske i Norge. Rapport til Landbruks- og Matdepartementet. Oslo: Norges Skogeierforbund.
- Schlager, E., & Blomquist, W. (1998). Resolving Common Pool Resource Dilemmas and Heterogeneities Among Resource Users. Paper presented at the Crossing Boundaries, the Seventh Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property, Vancouver, BC, Canada. Lastet ned 15.12.2013 fra <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/handle/10535/1009>
- Stensland, S. (2010). Fishing Rights and Supply of Salmon Angling Tourism in Mid-Norway. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 207-230. doi: 10.1080/15022250.2010.495483
- Stensland, S. (2011). Angling Tourism and Landowner Based Management of Atlantic Salmon Stocks in the Trondheim Fjord Region of Norway. (PhD), Norwegian University of Life Sciences, Ås, Norway. Lastet ned 15.12.2013 fra <http://statisk.umb.no/ina/forskning/drgrader/2011-Stensland.pdf>
- Stensland, S. (2012). Typology of landowners in Norwegian salmon angling: attitudes towards river owner organisations and management actions. *Fisheries Management and Ecology*, 19(4), 273-282. doi: 10.1111/j.1365-2400.2011.00829.x
- Stensland, S. (2013). Landowners' Perception of Risk Sources and Risk Management Strategies in Norwegian Salmon Angling Tourism. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 13(3), 208-227. doi: 10.1080/15022250.2013.830362
- Stensland, S., & Baardsen, S. (2012). The effects of property and landowner characteristics on profit efficiency in salmon angling tourism in Norway. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(4), 627-644. doi: 10.1080/09669582.2011.629050
- Størdal, S., Lien, G., & Baardsen, S. (2006). Skogeiernes beslutningsatferd. Østlandsforskning-rapport 22. Lillehammer: Østlandsforskning.
- Thorstad, E. B., Næsje, T. F., Mawle, G. W., & Policansky, D. (2008). The Atlantic salmon C&R story. I Ø. Aas (Red.), *Global challenges in recreational fisheries* (s. 219-222). Oxford: Blackwell Publishing.
- Todd, C. D., Friedland, K. D., MacLean, J. C., Hazon, N., & Jensen, A. J. (2011). Getting into Hot Water? Atlantic Salmon Responses to Climate Change in Freshwater and Marine Environments. I Ø. Aas, S. Einum, A. Klemetsen & J. Skurdal (Red.), *Atlantic Salmon Ecology* (s. 409-443). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- van Raaij, W. F. (1981). Economic psychology. *Journal of Economic Psychology*, 1(1), 1-24.
- Vaske, J. J. (2008). *Survey research and analysis: applications in parks, recreation and human dimensions*. State College, PA: Venture Publishing

Takksigelser:

Denne studien inngår i forskningsprosjektet «Salmonchange - Bærekraftig lakseturisme i en verden». Finansiering kommer fra Norges forskningsråd, Jordbruksavtalemidler og Direktoratet for naturforvaltning. Aktive brukergrupper i prosjektet er Norske Lakseelver, Elvene rundt Trondheimsfjorden og Norges Bondelag. Verdalselva fellesforvaltning og Orkla fellesforvaltning takkes for hjelp med adresseregistre til elveeierne. En takk til Øystein Aas, Sjur Baardsen, Ståle Navrud og Verdalselva fellesforvaltning for bidrag til utforming av spørreskjema. En stor takk til Knut Fossgård for hjelp med datainnsamlingen. Anton Bjartnes i Origokart takkes for å ha bidratt med kart over studieområdet.

Appendix

Appendix 1. Korrelasjonsmatrise for valg for å sikre husholdningens inntekter i kommende 10-års periode

Valg	1.	2.	3.	4.
1. Inntekt utenfor eiendom	1	-.10(*)	.24**	.15*
1. Tradisjonell landbruksdrift		1	.33**	.12*

1. Annen næring på eiendom			1	.26**
1. Satsning på laksefiske****				1
p<0.1(*), p < 0.05*, p < 0.01**. Pearson korrelasjon. n= 290-293.				

Sluttnoter

sn1: Den ene fagfellen anbefalte bruk av stegvis regresjon. Selv om Field(2009:213) anbefaler stegvis regresjon kun til eksplorativ modellbygging så testet vi ut den (stegvis, bakover) for sammenligningens skyld. Begge metodene ga samme resultat.

sn2: Økonomisk inntjening fra fiskeretten er forskjellig i de to elvene som vist i våre resultater fra 2013 og i Stensland (2010) så vi vurderte å ha en regresjonsmodell for hver elv. Field (2009:222) viser til anbefalinger om utvalgsstørrelse på minimum $50 + 8k$, der k er antall uavhengige variabler. Vi hadde for få observasjoner til å gjøre en egen regresjonsmodell for Verdalselva.