

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



## Forord

Denne masteroppgaven ved Instituttet for naturforvaltning (INA) markerer slutten på mitt fem års studium ved Universitetet for miljø- og biovitenskap. Motivasjonen for å skrive denne oppgaven har vært min store interesse for Femund-Engerdal. Christian Dufseth og Morten Aas fortjener en stor takk som har hjulpet meg med å få denne oppgaven til å bli en realitet, og med masse hjelp og støtte underveis. Min hovedveileder, Øystein Aas, har gitt meg god veiledning og hjelp når jeg har stått fast. Stian Stensland har kommet med mange gode råd og innspill til litteratur og bruk av metode. Oddgeir Andersen har bidratt med hjelp til analyser, og Kari Clifford har hjulpet meg med språklige forbedringer på det engelske sammendraget. Tusen takk skal dere alle ha! Oppgaven er gitt av Engerdal fjellstyre. Jeg håper dette arbeidet kan være til hjelp for videre forvaltning og tilrettelegging for fiske på statsallmenningen i Engerdal.

Oppgaven er skrevet i en artikkelform med det mål om at flest mulig folk med interesse for fiske i Femund-Engerdal vil lese den. Artikkelformen gjør oppgaven kort, konsis og mindre skremmende å ta fatt på.

Ås, 15. mai 2013



---

Henriette Othilie Bøe Kildahl



## Sammendrag

Dagens innlandsfiske har større verdi som rekreasjonsfiske enn tidligere, og den økende etterspørsel etter tilrettelagte fisketilbud blant spesialiserte fiskere har bragt frem nye fiskereguleringstiltak for å imøtekomme markedets behov. Skal forvalterne av fiskeressursene ta del i utviklingen er det viktig å ha kjennskap til fiskernes preferanser og hvordan disse kan forandre seg. Målet med denne analysen er å identifisere forskjellige segmenter av fiskere basert på deres motivasjon for å fiske i statsallmenningen i Engerdal. Analysen benyttet data fra 709 besvarte spørreskjemaer, og identifiserte de fem fiskersegmentene; *Lokal tilknytning*, *Matauk*, *Naturopplevelse*, *Trofefisker* og *Annet* ved hjelp av faktor- og klyngeanalyse. En ANOVA analyse fant blant annet forskjeller mellom segmentenes motivasjon, bakgrunn, fangstorientering og redskapsbruk, samt ulike holdninger til fiskereguleringstiltak og tilrettelegging. Avslutningsvis har resultatene fra undersøkelsen blitt diskutert opp i mot lignende studier, og for den videre forvaltningen av fisket i statsallmenningen i Engerdal. Undersøkelsen viser at naturopplevelse er det viktigste motivet for at fiskerne fisker i Femund-Engerdal, men også at det er betydelige forskjeller i hva ulike grupper vektlegger av ulike forhold. Dagens fiskere i dette området er blitt mer positive til reguleringstiltak enn tidligere, men behovet for differensierte fisketilbud er trolig fortsatt avgjørende for at mangfoldet av fiskere skal sikres tilfredsstillende opplevelser.

## Abstract

Inland recreational fishing is developing gradually becoming less consumptive and there has been an increase in demand for better developed and tailor-made fishing products, especially amongst highly involved and specialized anglers. This has resulted in new fishing regulation initiatives coming to place in order to meet the customer need. If fishery managers are to actively participate in this development it is important that they know about how angler preferences change. The purpose of this thesis is to identify different segments of anglers based on their motivation to fish in the state common land of Engerdal, Eastern Norway. Data from 709 questionnaires has been used to identify the following five angler segments: *Local attachment*, *Subsistence*, *Nature experience*, *Trophy fisher* and *Other*. The methods used are factor- and cluster analysis. An ANOVA analysis revealed differences in the segments regarding their motivation, background, consumptiveness, equipment use and attitudes towards fishery regulations, cultivation and arrangements. The results have been discussed in relation to comparable studies as well as the implications for future management of fishing in Engerdal. The study shows that experiencing nature is the most important aspect for anglers in Femund-Engerdal, but also that there are considerable differences in what the segments put emphasize on. Today's anglers in the area have become more positive to harvest regulations than before, but the need to provide a diversity of fishing offers are still important to ensure satisfactory experiences for the variety of fishers in the area.



## **Innhold**

1. INNLEDNING .....	1
1.1 Bakgrunn og formål.....	1
1.2 Motivasjon for fiske .....	1
1.3 Segmentering av fiskere .....	2
1.4 Fjellstyrets rolle som administrator av fiske og næringsutvikler.....	3
2. METODE .....	4
2.1 Studieområde.....	4
2.2 Datamateriale.....	4
2.3 Datainnsamling.....	5
2.4 Variabler og dataanalyse .....	7
3. RESULTAT.....	8
3.1 Karakteristika ved hele utvalget .....	8
3.2 Karakteristika ved klyngene .....	9
3.3 Gruppenes vurdering av fiskeforvaltningen .....	9
3.4 Fangstorientering, syn på fiskeregler, fluefiskesoner og gjenutsetting .....	10
3.5 Tilretteleggingstiltak og interesse for tilrettelagt fiske i Femund-Engerdal .....	10
4. DISKUSJON .....	16
5. KONKLUSJON.....	19
6. LITTERATUR .....	20
VEDLEGG	

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn og formål

Innlandsfiske, som tidligere har vært svært viktig for husholdningene i bygde-Norge, har i dag en langt større verdi for rekreasjon enn som mat (Lekang 1998). Denne endringen innebærer at det er andre momenter rundt fisketuren som betyr mer enn selve avkastningen i form av fiskekjøtt (Fedler & Ditton 1986; Aas & Kaltenborn 1993).

Friluftslivsaktiviteter har stadig blitt mer spesialiserte og differensierte (Mehmetoglu 2007), noe som også gjelder fiske (Dervo et al. 2002; Qvenild & Aas 2007; Lovelock 2009). Antall spesialiserte fiskere øker, og det å drive fluefiske etter stor ørret (*Salmo trutta*) og harr (*Thymallus thymallus*) er blitt populært (Øian & Aas 2012). Dette har flere steder gitt nye fiskeregler, både for å sikre fiskebestander som er ettertraktet av disse gruppene, og for å imøtekomme etterspørselen i markedet. I kjølvannet av nye fiskeregler som fluefiskesoner, døgnkvoter, fang og slipp og begrenset salg av fiskekort, har det kommet frem både positive og negative reaksjoner (Øian & Andersen 2010). Lokale fiskere kan ofte være kritiske til nye fiskeregler som rettes mer mot opplevelse enn høsting, og noen er redde for at de spesialiserte sportsfiskerne skal presse den "alminnelige" fisker til andre vassdrag (Øian & Aas 2012). Praktiseringen av fang og slipp er mye omtalt, og blir av noen grupper sett på som et etisk bærekraftig tiltak, mens andre ser på det som umoralsk og unødvendig lidelse som påføres fisken (Aas et al. 2002). De nye fiskereglene kan sees på som en modernisering av friluftslivsforvaltningen som retter seg mer mot nye markeder som har utviklet seg (Øian & Andersen 2010).

Fisketurisme har i lang tid vært en viktig bærebjelke i Norges største statsallmenning, beliggende i Engerdal kommune. Statsallmenningen, som utgjør 85 % av kommunens areal, administreres og forvaltes av Engerdal fjellstyre etter rammer fastlagt i fjelloven (1975). I reiselivssammenheng omtales både statsallmenningen og den øvrige delen av kommunen for Femund-Engerdal. Området er utvilsomt kjent for sitt gode fiske, og har i mange år hatt et høyt antall tilreisende fiskere. Bekymringer som følge av stort fiskepress førte til at Engerdal fjellstyre tidlig innførte strenge fiskeregler i populære fiskeområder, samt egne fluefiskesoner forbeholdt fluefiske. Fjellstyret har også i lang tid ført en bevisst strategi bygd på å utvikle varierte fisketilbud i området for å tiltrekke tilreisende fiskere (Qvenild 2010; pers.med. Ø. Aas 2013). Det er tidligere blitt gjennomført flere undersøkelser blant fiskere i Engerdal (Aas 1992a; Aas 1992b; Aas & Kaltenborn 1993; Aas 1994; Aas & Kaltenborn 1995; Aas et al. 2000) for å undersøke deres fangst, fangstorientering, motivasjon, og holdninger til tilrettelegging og fiskeregler.

For å opprettholde og videreutvikle attraktive fisketilbud i Femund-Engerdal er oppdatert kunnskap om fiskerne viktig. Ved å øke kunnskapen om det markedet etterspør av fisketilbud, kan fjellstyret utføre tilretteleggingstiltak av fiskeressursene i retning av det fiskerne etterspør, og på den måten optimalisere "avkastningen" av fisketurismen (Aas & Kaltenborn 1995).

Målsetningen med studien er å undersøke hva som karakteriserer fiskerne i Femund-Engerdal i 2012 gjennom deres fangstorientering, motivasjon for å fiske, og holdninger til dagens forvaltningstiltak og fiskeregler. Ettersom fiske på statsallmenninger er regulert gjennom fjelloven med tilhørende regler, er det videre et mål å drøfte hvilke utfordringer de lokale forvalterne står ovenfor fremover.

## 1.2 Motivasjon for fiske

I dag er det trolig få fritidsfiskere som fisker fordi de trenger mat på bordet, eller kun for å fange og avlive fisk. Det er også lite sannsynlig at noen vil fiske der de vet at det ikke finnes fisk. På en annen side er det mange som har hatt fine fisketurer uten å ha fått noe fisk (Aas & Kaltenborn

1993). Dette viser at betydningen av å fange fisk varierer hos fiskere, men at muligheten til å fange en eller flere fisk er en fundamental og viktig del for enhver fisketur (Fedler & Ditton 1986; Aas 2002). Iso-Ahola (1982) definerer *motivasjon* som den underliggende psykologiske kraften som driver en person til å handle for å nå et gitt mål. Motivasjon kan derfor brukes til å forklare personens adferd og handlinger (Manfredo et al. 1996; Kay 2003; Cooper & Gilbert 2008; Vaske 2008). Følgelig kan svar på hvorfor og hvor folk velger å fiske finnes i den motivasjonen de har (Calvert 2002; Vaske 2008). På grunn av at motivasjon er bygd opp av mange ulike aspekter (Tangeland 2011) er vi her inne på et komplekst tema med mange svar (Beardmore et al. 2011). En total oversikt over hvilke krefter som fører til at mennesker fisker vil aldri bli en realitet, men igjennom undersøkelser kan vi likevel finne ut hvilke grunner eller målsettinger fiskeren har for fisketuren (Aas & Kaltenborn 1993).

I følge Fisher (1997) er det to hovedgrunner som er relatert til det å fiske; fangstrelaterte aspekter fiskeren har ved fisketuren som er knyttet til det å fange fisk, og den generelle delen som ikke er direkte koblet opp i mot fiske, men heller motiver som for eksempel det å slappe av eller være alene. Det er de generelle motivene ved fisketuren som er det viktigste for at folk fisker (Fedler & Ditton 1994), og derfor er det lettere å tilfredsstillte fiskere som verdsetter de generelle momentene under en fisketur enn de som fokuserer på de fangstrelaterte motivene (Fedler & Ditton 1986; Arlinghaus 2006). Det vil derfor si at fiskere som vektlegger mer de generelle aspektene ved fiskeopplevelsen, er de mest tilfredse med fisketuren (Sutton & Ditton 2001). Kjennskap til fiskernes motivasjon kan gi en forståelse av deres ønsker, behov, adferd og mål (Beh & Bruyere 2007; Cooper & Gilbert 2008). Slik kunnskap vil kunne bidra til forvaltningstiltak og produktutvikling innen fisketurisme i tråd med fiskernes preferanser (Driver 1985; Fedler & Ditton 1994).

### **1.3 Segmentering av fiskere**

Innlandsfiske som turistnæring har blitt forsket en del på de siste årene på grunn av økt etterspørsel i dette markedet (Dervo et al. 2006; Borch et al. 2008; Øian et al. 2010; Aas & Dervo 2010). Kunnskap om hva markedet etterspør av fisketurismetilbud er viktig for at tilbydere av fiskeressurser kan øke potensialet denne næringen har (Aas & Dervo 2010). Tidligere forskning har vist at den gjennomsnittlige fiskeren ikke finnes (Shafer 1969). Fiskerne er blitt svært forskjellige slik at en segmentering av denne målgruppen kan være utfordrende (Calvert 2002). Ved å segmentere vil man kunne gruppere fiskerne på grunnlag av spesielle og/eller felles egenskaper. Segmentering er et godt hjelpemiddel for å beskrive sentrale egenskaper som en gruppe fiskere kan ha, og det reduserer utvalget betydelig slik at det blir lettere å finne gode segmenter for bruk i produkter og markedsføring. Det vil være mest optimalt om hvert segment har flere særpregete variabler som preferanser, adferd, erfaring, motiver og holdninger (Aas & Kaltenborn 1993). I likhet med flere andre former for naturbasert turisme, bruker fisketurismen et skille mellom spesialister og generalister (Aas & Dervo 2010).

Sportsfiske blir ansett som en populær rekreasjonsaktivitet for å realisere ulike behov og ønsker for opplevelse. Flere studier fra Norge (Aas & Kaltenborn 1995; Aas & Vittersø 2000; Tangeland et al. 2010; Øian & Andersen 2010) og andre land (Holland og Ditton 1992; Fedler & Ditton 1994; Arlinghaus 2006; Kyle et al. 2007; Beardmore et al. 2011) har forsket på fiskere. Mange av studiene konkluderer med at de forskjellige fiskerne søker ulike fiskeopplevelser. For fisketurismenæringen kan en segmentering av fiskere ved hjelp av deres motivasjon og preferanser være fornuftig (Calvert 2002). Bryan (1977) sin spesialiseringsteori og Graefe (1980) sin fangstorienteringsteori er to viktige teorier som er med på å forklare ulikhetene i de fiskerelaterte motivene i ulike segmenter.

Fangstorientering er definert av Sutton & Ditton (2001) som "i hvilken grad fiskeren verdsetter det fangstrelaterte utfallet av fiskeopplevelsen". Betydningen av å få fisk kan variere fra person til person og med situasjonen og stedet (Aas & Kaltenborn 1993). Forskning fra USA har vist



at det ikke finnes noen sammenheng mellom en persons tilfredshet med en tur og fangstsuksessen. Av den grunn ble det foreslått at turen i seg selv med momenter som for eksempel sosialt samvær, naturopplevelse og avkobling ble mer verdsatt enn selve fangsten (Williams 1989). Fedler og Ditton (1986) sin fangstorieringsskala har vist seg å være et godt egnet segmenteringsverktøy. Denne skalaen identifiserer grupper av fiskere ut i fra hvor viktig det er for dem å fange fisk gjennom å stille fangstrelaterte spørsmål. Etter at fiskerne har blitt segmentert ut i fra deres skåring på fangstorieringsskalaen, er det mulig å analysere forskjeller på holdninger, tilfredshet, handlinger og preferanser. Fiskere med lav fangstoriering har vist seg å vektlegge de generelle motivene ved en fisketur (f.eks. naturopplevelse og avkobling) mer enn de med høy fangstoriering (Fedler & Ditton 1986; Aas & Kaltenborn 1995).

Bryan (1977) sin spesialiseringsteori går ut på at mennesker må gjøre aktiviteter på nye og mer utfordrende måter for å få følelsen av utfordring. Fluefiske blir ansett som en spesialisert utgave av det å fiske, og som endeproduktet i en utviklingsprosess hos fiskeren (Bryan 1977). Utstyrvalg, involvering, fangstoriering og dyktighets- og kunnskapsnivå blir sett på som sentrale mål på fiskerens rekreasjonsspesialisering (Bryan 1977; Aas & Kaltenborn 1995; Sutton & Ditton 2001; Vaske 2008), og Aas & Kaltenborn (1995) mener at redskapsbruk kan være en god indikator for tilbydere av fiskeressurser. Fiskere som karakteriseres som spesialister viser seg ofte å ha lavere fangstoriering enn generalistene (Bryan 1977; Aas & Kaltenborn 1993; Sutton & Ditton 2001), men nyere studier har også vist det motsatte, og antyder at spesialistene i stor grad foretrekker utfordrende fiske og trofæfiske mer enn generalistene (Bryan 2000; Beardmore et al. 2011).

#### **1.4 Fjellstyrets rolle som administrator av fiske og næringsutvikler**

Norges lange tradisjoner innen friluftsliv, med røtter i fra bygdens høstingstradisjoner til turkulturen i byene (St. meld. nr. 58 (1996-1997)), har ført til at allemannsretten er lovfestet i friluftsløven (1957). Dette sikrer folks rett til å ferdes og oppholde seg i norsk natur. Det å drive fiske i norske vassdrag er derimot en privat eiendomsrett og er derfor ikke underlagt allemannsretten (Søilen 1995). Rettighetene til fiske i ferskvann tilfaller grunneieren som kan leie bort fiskerettigheten til andre. I motsetning til privat grunn er derimot allmennheten i større grad sikret tilgang til fiske i landets statsallmenninger. Gjennom "lov 6. juni 1975 nr. 31 om utnyttning av rettar og lunnende m.m. i statsallmenningane (fjellova)" hjemles allmenhetens adgang til å drive fiske med krok på statsallmenningene i Norge. Det er lokale fjellstyret som administrerer disse rettighetene, og fiskekort på statsallmenningene er prisregulerte (Øian & Aas 2012).

Undersøkelser gjort av Dervo et al. (2002) viser at en del fjellstyreadministrasjoner har vært i tvil om eller benektet at de driver turistbasert- næringsvirksomhet på statsallmenningene. Ved siden av å administrere fisket, skal fjellstyrene i henhold til fjelloven § 3 også "(...) arbeide for å sikre at allmenningen vert brukt på ein måte som fremjar næringslivet i bygda og tek vare på naturvern- og friluftslivsinteressene." I utkantkommuner med store statsallmenninger er næringslivet ofte begrenset. Fisketurisme kan trolig her bidra til lokal verdiskaping av betydning (Landbruks- og matdepartementet 2006). I norske studier er det vist at satsning på fisketurisme kan gi store inntekter til lokalsamfunnet (Dervo et al. 2012). For fjellstyrene vil det imidlertid, som i naturbasert reiseliv for øvrig, være viktig med god kunnskap for å møte et marked i stadig endring (Dervo et al. 2002). Hvis fjellstyrene ønsker å utvikle fisketurismen, og kanskje tilpasse forvaltningen mot en økende etterspørsel etter tilrettelagte tilbud (Aas & Dervo 2010), kan fjelloven, da særlig med departementets prisregulering av fiskekort (fjelloven § 29), være begrensende. For en god forvaltning og videreutvikling av næringslivet i statsallmenningene i Norge vil uansett økt kunnskap om fiskerne være viktig.

## 2. Metode

### 2.1 Studieområde

Engerdal kommune, i reiselivssammenheng omtalt som Femund-Engerdal, ligger i Hedmark fylke og dekker et areal på 2195 km<sup>2</sup>. Området består av 85 % statsallmenning og 15 % privateid grunn (Engerdal fjellstyre udatert-a). Gjennom et samarbeid med de private grunneierne i Engerdal, forvalter og administrerer Engerdal fjellstyre fisket i nær hele kommunen. Femund-Engerdal har en variert vassdragsnatur og kan tilby fiske etter røye (*Salvelinus alpinus*), ørret, harr, sik (*Coregonus lavaretus*), gjedde (*Esox lucius*), abbor (*Perca fluviatilis*), mort (*Rutilus rutilus*) og lake (*Lota lota*). De mest populære artene å fiske etter blant sportsfiskere er ørret, harr, røye og sik (Aas & Kaltenborg 1995). Storbyene Trondheim og Oslo ligger cirka 300 km nord og sør for Femund-Engerdal, samtidig grenser området til Sverige i øst. På grunn av beliggenheten er området lett tilgjengelig for mange fiskere med ulike preferanser for innlandsfiske.

Ved kjøp av Engerdal fjellstyre sitt fiskekort har allmennheten rett til å fiske i hele Engerdal kommune med unntak av noen sjøer (Isteren, Ormutusjøen, Svalsjøen, Sylens private område, Hundsjøen og Store Hyllersjøen). Prisen på dagskort i 2012 var 100 kroner, tredagerskort 200 kroner, ukekort 300 kroner, og 550 kroner for årskort. Det er i tillegg anledning til å kjøpe et eget fiskekort for hele Femundsmarka nasjonalpark, gjennom et samarbeid mellom fjellstyret og Statskog. Prisen for dette fiskekortet ligger fra 250 kroner for tredagerskort til 550 kroner for sesongkort (Engerdal fjellstyre udatert-b). Engerdal fjellstyre har i den siste tiårsperioden solgt om lag 7500 til 8500 fiskekort i året.

De viktigste fiskeområdene i Femund-Engerdal er innsjøen Femund og Femundvassdraget, med sitt utløp fra Femund gjennom Gløta, Isteren, Galten og Femundselva, og sine hovedtilløp gjennom Røvassdraget i Femundsmarka og Sømåa (Qvenild 2010). Det finnes i tillegg en rekke innsjøer og elver med varierte fiskesamfunn. Ørret, harr, sik, røye, gjedde og abbor er de vanligste fiskeartene i de fleste elver og vann, mens røye og ørret er mest dominerende i fjellområdene. I de store elvene er det harr og ørret som er vanligst, mens i de større innsjøene (Femund, Drevsjø, Isteren, Vurrusjøen og Engeren) er det sik som dominerer fiskesamfunnet (Qvenild 2010).

For tilreisende og lokale fiskere finnes det ulike fiskeregler. Lokalbefolkningen i Engerdal har lov til å fiske med garn og oter i utvalgte vann. Tilreisende fiskere kan kun fiske med oter i Femunden og Engersjøen, og gis tillatelse til garnfiske i et utvalg av de store sjøene med kjøp av eget garnfiskekort. I enkelte sjøer, elver og åer i Femund-Engerdal er det i tillegg innført fangstbegrensninger på ørret, harr og gjedde som gjelder for både lokale og tilreisende. Størstemål i elvene Gløta, Isterfossen og Femundselva er henholdsvis 30 cm for ørret og 38 cm for harr med døgnkvoter som tillater én ørret og én harr over størstemålet per dag. Størstemålet på gjedde i Drevsjøen og Vurrusjøen er satt til 85 cm, hvor all gjedde over 85 cm skal settes mest mulig uskadd tilbake i sjøen igjen. I tillegg er det i Isterfossen, Galtstrømmen, Galthodet og Engeråa innført fluefiskesoner, der det kun er tillatt å drive fluefiske. Barn under 16 år er derimot unntatt fra redskaps- og størrelsesbegrensninger (Engerdal fjellstyre udatert-c). Det finnes også gode muligheter for hytteutleie og campingplasser langs Femund, Femundselva og i Sømådalen, men i Femundsmarka er slike tilbud marginale (Aas & Kaltenborn 1993).

### 2.2 Datamateriale

Datagrunnlaget består av en kvantitativ del der data er samlet inn ved å benytte et spørreskjema. For å utarbeide det kvantitative spørreskjemaet er det innhentet informasjon, faktaopplysninger og kjennskap om Femund-Engerdal som fiskedestinasjon ved hjelp av daglig leder Morten Aas i Engerdal fjellstyre, og seniorforsker ved NINA/UMB, Øystein Aas. Spørreskjemaet er konstruert og designet ut i fra Dillmans (2009) og Johannessen et al. (2010) anbefalinger om layout og

spørsmålskonstruksjon. Det er også benyttet spørsmål fra lignende undersøkelser.

Spørreundersøkelsen ble i tillegg oversatt til engelsk og tysk. Etter anbefaling fra Johannessen et al. (2010) ble det utført en pretest før spørreundersøkelsen ble sendt ut. Dette ble gjort av to forskere ved UMB og daglig leder i Engerdal fjellstyre for å gjennomgå begreper, ord og uttrykk i spørreskjemaet, slik at dette skulle bli mest mulig forståelig for respondentene. Undersøkelsen ble også testet på to fiskere i Femund-Engerdal, daglig leder i fjellstyret, to forskere ved UMB og åtte studenter.

### **2.3 Datainnsamling**

Sommeren 2012 ble det lagt ut enkle lister hos de forskjellige fiskekortselgerne i Engerdal der de som kjøpte fiskekort kunne føre opp navn, e-postadresse og telefonnummer hvis de ville ta del i spørreundersøkelsen. Det ble også samlet inn e-postadresser av tilfeldige fiskere i Femund-Engerdal under oppsyn av Engerdal fjellstyre. I tillegg hadde fjellstyret e-postadresser til fiskere som hadde kjøpt fiskekort på inatur.no i løpet av 2012. Til sammen utgjorde dette 1267 e-postadresser. Engerdal fjellstyre informerte om spørreundersøkelsen jevnlig på deres egen hjemmeside som er hyppig besøkt. Etter Dillman (2009) sine anbefalinger ble et forhåndsbrev (vedlegg 3) sendt ut til alle e-postadressene dagen før spørreundersøkelsen ble sendt ut. Dette ble også gjort for å skille ut e-postadresser som ikke var operative. Ved hjelp av programvaren "Questback" ble data samlet inn i løpet av februar og mars 2013. Engerdal fjellstyre ble oppført som avsender for å unngå at spørreundersøkelsen havnet i søppelposten til mottakeren. Videre ble undersøkelsen sendt ut til de operative e-postadressene med et informasjonsbrev (vedlegg 4) og en URL lenke til spørreskjemaet (vedlegg 5). Etter anbefaling av Dillman et al. (2009) og Johannessen (2010), ble det deretter sendt tre purringer (vedlegg 6) med fem dager mellom hver. For å motivere respondentene til å svare på spørreundersøkelsen, ble det informert om at de som besvarte undersøkelsen var med i trekningen av ulike premier; pengepremie på 5000 kroner, gratis weekendopphold for to i Engerdal fjellstyrets utleiebuer, og tre årskort for fiske i Femund-Engerdal.

Undersøkelsen ble sendt ut til 1116 operative e-postadresser, hvorav 709 personer svarte (vedlegg 1 og 2). Dette gir en svarprosent på 64 %, noe som kan anses som en god respons (Johannessen et al. 2011). Utvalget av fiskerne som inkluderes i undersøkelsen ble plukket ut i fra om lag hele Femund-Engerdal med en viss overvekt av fiskere registrert på internett og salg av fiskekort over SMS (vedlegg 2). Utvalget er trolig nært representativt ut i fra det totale kortsalget som var 7517 kort i 2012, og den nasjonale fordelingen er tilsvarende lik kortsalget i 2010 (vedlegg 1).

# Fiskeguide

## ENGERDAL

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| 1 Femund                      | Ø, R, H, S, A, G |
| 2 Revoltjerna                 | Ø, R, A          |
| 3 Nedre Roa                   | Ø, H, G          |
| 4 Skogtjern                   | Ø, R             |
| Korstjern                     | Ø, R             |
| 5 Roastsjøene                 | Ø, R, H, A, G    |
| 6 Grotåa                      | Ø                |
| 7 Øvre Roa                    | Ø, R, H, G, A    |
| 8 Storfisktjern               | Ø, R, H, G, A    |
| 9 Kratla                      | Ø, R, A          |
| 10 Store Vonsjøen             | Ø, R, A, G       |
| 11 Lille Vonsjøen             | R, A             |
| 12 Rogen                      | Ø, R, H, A, G    |
| 13 Rønsjøen                   | Ø, R             |
| 14 Revlingsjøen               | Ø, R             |
| 15 Lille Grøvelsjøen          | Ø                |
| 16 Elgåsjoen                  | Ø, R, A          |
| 17 Volsjøen                   | Ø, R             |
| 18 Hansbekktjern              | Ø, R             |
| 19 Djupsjøen                  | Ø, R, A          |
| 20 Båthussjøen                | Ø, A             |
| 21 Storbekkjtjerna            | Ø                |
| 22 Flåtesjøen                 | Ø                |
| 23 Skogtjern                  | Ø, R             |
| 24 Storsjøen                  | Ø, R, A          |
| 25 Hammersjøen                | Ø, R, A          |
| 26 Fjellgutsjøen              | Ø, H, S, A       |
| 27 Ytresjøen                  | Ø, H, S, A       |
| 28 Gutua                      | Ø, H, A, G       |
| 29 Nordresjøen                | Ø, R, A, S       |
| 30 Småsjøen                   | Ø, A             |
| 31 Ytresjøen S                | Ø, A             |
| 32 Kroketsjøen/Krokettjern    | Ø, R             |
| 33 Åstjern                    | Ø, R             |
| 34 Rørsjøen                   | Ø, R, A          |
| 35 Store og lille Sorksjøen   | S, A, G          |
| 36 Kvensjøen                  | S, A, G          |
| 37 Gutulfsjøen                | Ø, H, S, A, G    |
| 38 Nedre Gutua                | Ø, H, G          |
| 39 Valsjøen                   | Ø                |
| 40 Jyltingen                  | H, S, A, G       |
| 41 Anestjerna                 | H, G             |
| 42 Bursjøen og Skjefstjøen    | H, S, A, G       |
| 43 Halvorsjøen og Glen        | H, S, A, G       |
| 44 Store og lille Gunnarsjø   | H, A, G, S       |
| 45 Skjærvagsjøene             | H, S, A, G       |
| 46 Valsjøen v/Lillebo         | A, G, M          |
| 47 Vurnusjøen                 | Ø, H, S, G, A, M |
| 48 Drevsjøen                  | Ø, H, S, G, A, M |
| 49 Sørsjøen                   | Ø, H, S, G, A, M |
| 50 Kvisla - Hytteelva         | Ø, H, G          |
| 51 Kvisleflået                | A, G             |
| 52 Langsjøen                  | Ø, H, S, A, G    |
| 53 Somåa                      | Ø, H, S, A, G    |
| 54 Arhovdtjern og Kuletjern   | S, A, G          |
| 55 Somåkvolve                 | Ø, R, A, G       |
| 56 Gløten og Gløta            | Ø, H, S, A, G    |
| 57 Isterfossen, Galthåen      | Ø, H, S, A, G    |
| 58 Galtstrømmen               | Ø, H, S, A, G    |
| Galtsjøen                     | Ø, H, S, A, G    |
| 59 Femundsølva                | Ø, H, S, A, G    |
| 60 Nordre og Sandre Hulttjern | Ø, R             |
| 61 Øvre og Nedre Viktjertjern | Ø, R             |
| 62 Elvsetertjern              | Ø, R             |
| 63 Bjørbekktjern              | A, G             |
| 64 Voltjertjern               | Ø, G             |
| 65 Buffjellet                 | Ø, R             |
| 66 Krokttjern                 | R                |
| 67 Skjærbekktjern             | R                |
| 68 Røstjønnå                  | R                |
| 69 Røaa                       | Ø, R             |
| 70 Stortjønnå                 | Ø, R             |
| 71 Engersjøen                 | Ø, R, H, S, A, G |
| 72 Engeråa                    | Ø, H             |
| 73 Hyllsjøen                  | Ø, S             |
| 74 Lille Hyllsjøen            | Ø, S             |
| 75 Lille Engeren              | R                |
| 76 Blakksjøen                 | R                |
| 77 Hogsjøen                   | Ø, R             |
| 78 Isteren                    | Ø, H, S, G, A    |
| 79 Ormutusjøen                | A, G             |
| 80 Svalsjøen                  | A, G             |
| 81 Rønsjøen (privat)          | Ø, R             |
| 82 Grøvelsjøen (Norge)        | Ø, R             |

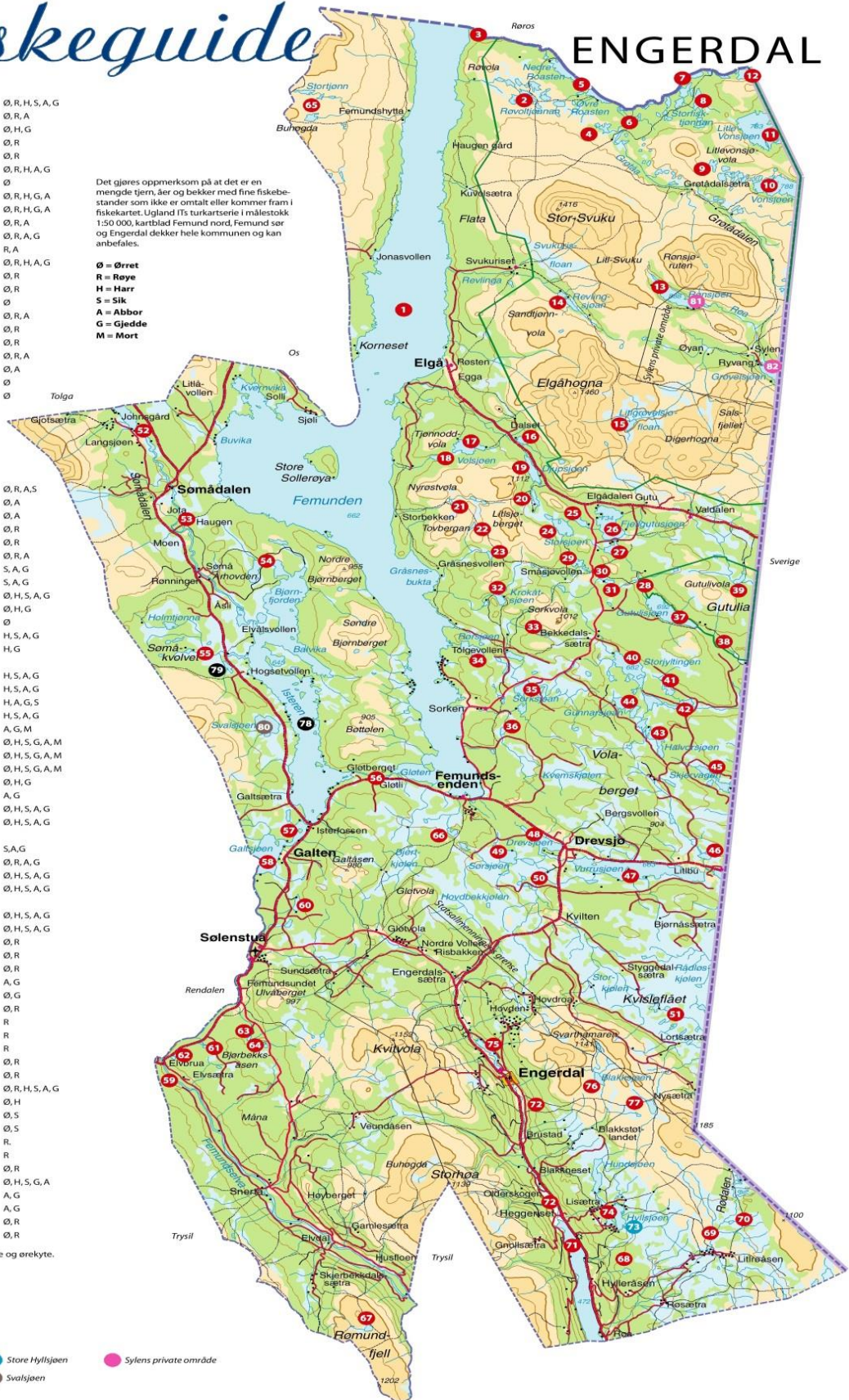
Det gjøres oppmerksom på at det er en mengde tjern, åer og bekker med fine fiskebestander som ikke er omfattet eller kommer fram i fiskekartet. Ugland ITs turkartserie i målestokk 1:50 000, kartblad Femund nord, Femund sør og Engerdal dekker hele kommunen og kan anbefales.

Ø = Ørret  
R = Røye  
H = Harr  
S = Sik  
A = Abbor  
G = Gjedde  
M = Mort

I en del områder finnes også lake og ørekyte.

### Kortområder

- Engerdal fjellstyre
- Store Hyllsjøen
- Sylens private område
- Isteren fiskelag
- Svalsjøen



Figur 1. Kart over Femund-Engerdal med en oversikt over lokaliteter og fiskearter i området. Kart hentet fra Engerdal fjellstyre sin hjemmeside (Engerdal fjellstyre udatert-d).

## 2.4 Variabler og dataanalyse

En oversikt over utvalgets svar ble fremstilt ved bruk av frekvensanalyser og kji-kvadrat test (tabell 3). Basert på fiskernes motivasjon for å fiske i Femund-Engerdal ble en eksplorerende faktoranalyse med varimax-rotasjon gjennomført med 14 variabler som indikerte ulike momenter for å fiske. Det ble benyttet 10 variabler fra Beardmore et al. (2011) sin motivasjonsskala, i tillegg ble det lagt til to variabler som representerte Femund-Engerdal sine kvaliteter og to variabler som skulle fange opp andre grunner til at respondenten fisket i området. De 14 variablene ble redusert til fem faktorer på bakgrunn av variablenes gjennomsnitt. Faktorverdiene ble benyttet videre til å gjennomføre en k-gjennomsnitts klyngeanalyse for å undersøke hvor mange klynger som skulle representere de ulike gruppene av fiskere (Hair et al. 1998).

Forskjeller mellom de ulike gruppene av fiskere ble undersøkt ved å utføre en ANOVA med Tamhanes posthoc test mellom gruppene. I følge Kyle et al. (2007) kan involvering, stedsavhengighet og fangstorientering brukes for å segmentere fiskere. For å måle fiskernes generelle involvering i innlandsfiske ble fire variabler fra Kyle et al. (2006) satt sammen til en indeksvariabel, og stedsavhengighet til Femund-Engerdal ble målt ved å slå sammen tre variabler fra Williams og Vaske (2003) til en indeks. For å undersøke fiskernes syn på tilrettelegging, fiskeregler og forvaltning i Femund-Engerdal, samt områdebruk, ble det konstruert spørsmål i samråd med Engerdal fjellstyre og veiledere for å belyse dette. Det ble også benyttet spørsmål fra tidligere undersøkelser (Fedler & Ditton 1986; Aas & Kaltenborn 1993; Øian & Andersen 2010; Skullerud 2012) for å kartlegge syn på gjenutsetting, redskapsbruk og opplevelse av Femund-Engerdal. Fiskernes fangstorientering ble forsøkt operasjonalisert med basis i Fedler og Ditton (1986) sin fangstorienteringsskala. Skalaen består av tre fangstrelaterte utsagn som gis en skår fra 3 til 21. Utvalget deles inn i grupper der fangst har stor betydning (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), middels betydning (10, 11, 12, 13, 14, 15) og liten betydning (16, 17, 18, 19, 20, 21). Tilsvarende Aas og Kaltenborn (1993) sin undersøkelse ble det tilføyd et ekstra utsagn som ble holdt utenfor skalaen for å se om dette ga mer informasjon. De statistiske testene ble gjennomført i programvaren SPSS, og signifikansgraden ble satt til 0,05.

En faktoranalyse benyttes for å analysere underliggende faktorer som forklarer korrelasjoner blant ulike variabler. Analysen finner antall faktorer som forklarer variablenes underliggende dimensjoner (Hair et al. 1998). I denne undersøkelsen verifiserte faktoranalysen bruk av fem faktorer (tabell 1), som reflekterte fiskernes ulike dimensjoner av motiveringspreferanser for å fiske i Femund-Engerdal. Dimensjonene ble kalt: "fange stor og utfordrende fisk", "oppleve villmark og natur", "høste fisk", "familiefiske" og "lokal tilknytning". Reliabilitetsanalysen viste at tre av faktorene ga en tilfredsstillende Cronbach alpha, mens to av faktorene ga lave verdier (Hammervold 2012). De to lave verdiene er et utfall av at fire variabler som ble lagt til i analysen har for få variabler som forklarer den samme dimensjonen (Beardmore et al. 2011) av motivasjonspreferansene "familiefiske" og "lokal tilknytning". Disse variablene er heller ikke rendyrket og måler trolig flere dimensjoner (pers. med. Ø. Aas 2013). For eksempel skiller tilknytningsdimensjonen ikke mellom betydningen av å bo-, ha slekt- eller hytte i Femund-Engerdal. Klyngeanalyser gir ingen eksakt fasit på antall klynger som bør anvendes, slik at dette må gjøres med skjønn (Hair et al. 1998). Ved gjennomføring av en k-gjennomsnitts klyngeanalyse ble det valgt fem klynger basert på at dette ga best mening. Dette gir i tillegg mer variasjon og større forskjeller mellom gruppene i motsetning til et mindre antall klynger (Hair et al. 1998). Dataobservasjonene ble sortert i tre omganger med påfølgende k-gjennomsnitts klyngeanalyse for å teste at de fem klyngene fortsatt målte det samme. Klyngene (tabell 1) som ble valgt utgjør fem grupper eller segmenter av fiskere som avdekker forskjeller i motivasjon (tabell 2), bakgrunn, involvering, områdebruk, syn på fiske i Femund-Engerdal (tabell 3a og 3b), fangstorientering (tabell 4) og holdninger til forvaltnings- og tilretteleggingstiltak (tabell 5).



**Tabell 1.** Faktoranalyse med faktorladninger etter varimax rotasjon av fiskernes motivasjon for å fiske.

Opplevelsesdimensjoner	Fange stor og utfordrende fisk	Villmark og natur	Høster fisk	Familiefiske	Lokal tilknytning
Fange stor fisk	0,69				
Mestre fiskemessige utfordringer	0,75				
Opplive utfordrende kamp med fisken	0,82				
Overliste vanskelig fiske	0,83				
Opplive natur		0,73			
Nyte det å være alene		0,75			
Opplive villmark med uberørte vassdrag og uberørt natur		0,77			
Fange så mye fisk som mulig			0,77		
Fange tilstrekkelig med matfisk til bruk gjennom året			0,73		
At det er tillat å bruke forskjellige typer fiskeredskap			0,65		
Være med familie/venner				0,85	
Fange en fersk fisk for et måltid med familie/venner				0,70	
Har fritidsbolig i området					0,73
Besøker slekt/familie i området					0,81
Eigenverdier	2,97	1,96	1,59	1,23	1,13
% av variansen	21,25	13,98	11,35	8,78	8,10
Cronbach alpha $\alpha$	0,79	0,63	0,56	0,48	0,44

*KMO = 0,708, Bartlett's Test of Sphericity 2004,176, df = 91, p < 0,000, Fem faktorer forklarer 63,43 % av variansen.*

Begrensninger med spørreundersøkelser over internett er at det kan ekskludere personer som ikke benytter internett eller ikke har e-postadresse. I tillegg er undersøkelser over internett et verktøy som er blitt mye brukt de siste årene slik at respondentene går lei og risikerer ikke å svare. Likevel har det vist seg at slike undersøkelser kan gi god svarrespons (Johannessen et al. 2010), noe som ble tilfellet i denne undersøkelsen. Utvalget i denne undersøkelsen har tilsvarende lik innsats-, kjønns- og aldersfordeling som Aas og Kaltenborn (1993) hadde i sine studier fra Engerdal. Den nasjonale fordelingen av fiskere er likevel ikke lik i denne undersøkelsen fordi nordmenn utgjør en mye større andel enn på 1990-tallet (tabell 3a). En ikke-svarstudie ville uansett gitt oss bedre informasjon om det er noen grupper av fiskere som er underrepresentert i utvalget.

### 3. Resultater

#### 3.1 Karakteristika ved hele utvalget

Respondentene består i hovedsak av menn (93 %) med en gjennomsnittsalder på 47 år (tabell 2). 74 % av utvalget består av norske tilreisende fiskere, svensker og fiskere fra andre land utgjør 19 %, mens lokale fiskere representerer 7 %. Den største andelen av fiskere fra Norge kommer fra Hedmark fylke (45 %), etterfulgt av fylkene Akershus (21 %) og Oslo (11 %). Fiskerne viser generelt lang erfaring fra innlandsfiske (gjennomsnitt 34 år) og høy involveringsgrad, hvilket innebærer at de årlig bruker mange dager på å fiske. Det er tradisjonelt fluefiske som prefereres høyest blant fiskerne, etterfulgt av spinnfiske. Ørret er den viktigste fiskearten, etterfulgt av røye og harr, mens artene sik,

abbor, gjedde og lake er mindre interessante. Majoriteten av fiskerne fisker i Femundvassdraget (Sømåa, Galten, Isteren, Gløta og Femundselva), og blant fluefiskesonene er det Isterfossen som blir mest benyttet. Tabell 3a viser mer informasjon om hele utvalget.

### 3.2 Karakteristika ved klyngene

Klyngeanalysen ga fem grupper av fiskere; "*Lokal tilknytning*" er det segmentet med lavest antall fiskere (96 fiskere) og skiller seg ut fra de andre segmentene først og fremst ved at motivasjonen for å fiske i Femund-Engerdal i større grad er at de har fritidsbolig, slekt/venner eller bor i området (tabell 2). Denne gruppen består hovedsakelig av personer fra Hedmark og de fleste er norske tilreisende fiskere. "*Lokal tilknytning*" har lengst erfaring fra fiske i Femund-Engerdal, og sammen med gruppen "*Matauk*" har de den høyeste graden av uttrykt stedstilknytning til dette området (tabell 3a og 3b).

Fiskergruppen "*Matauk*" (144 fiskere) særpreges ved at de har den mest høstingsorienterte motivasjonen for å fiske i Femund-Engerdal. De ønsker å fange mye og stor fisk, gjerne med familie og venner, og lagrer opp fisk som mat i gjennom året. Mulighetene til å fiske med forskjellige typer fiskeredskaper og etter mange fiskearter er viktig for denne gruppen. "*Matauk*" fisker i mindre grad i Femundsmarka og Femundvassdraget. "*Matauk*" består av flest norske tilreisende, men sammenligner vi alle de fem segmentene fordeler de lokale fiskerne seg mest på "*Matauk*" og "*Lokal tilknytning*", og personer fra Hedmark dominerer denne gruppen. De fleste er bosatt på gård eller landsbygd. Dette segmentet har også flest fiskedager i Femund-Engerdal (tabell 3a og 3b).

Natur og "villmark" er viktig for samtlige fiskersegmenter i Femund-Engerdal, men i størst grad for gruppen "*Naturopplevelse*". Av hele utvalget er det 139 fiskere som tilhører denne gruppen, og de fleste er norske tilreisende fra Hedmark og Akershus. Av alle gruppene prefererer dette segmentet markfiske høyest, og de er det segmentet som oppholder seg mest i Femundsmarka. "*Naturopplevelse*" har lang fiskeerfaring, er mindre involvert i ferskvannsfiske og er mest fornøyd med fiskeoppholdet i Femund-Engerdal (tabell 3a og 3b).

Fiskergruppen "*Annet*" (152 fiskere) viser ingen klare motivasjonspreferanser for å fiske i Femund-Engerdal. Denne gruppen skårer likevel høyest på opplevelsedimensjonen "å oppleve natur". "*Annet*" domineres av norske tilreisende og fiskere fra andre land. Det er ingen klare forskjeller på hvor fiskerne bor, men de fleste kommer fra Hedmark og Akershus. Likevel er det en stor andel av fiskerne som også er i fra andre fylker i Norge. Fluefiske etterfulgt av spinnfiske er mest preferert i denne gruppen, og gruppen fisker mest i Femundvassdraget og fluefiskesona i Isterfossen (tabell 3a).

Gruppen med flest fiskere er "*Troféfisker*" (178 fiskere). Fiskerne i dette segmentet skiller seg ut ved at de har høyest preferanse for å fange stor og utfordrende fisk. De fleste fiskerne bor i byer, og det er i denne gruppen vi finner flest utenlandske fiskere. Gruppen består også av mange norske tilreisende fiskere, de fleste fra Hedmark. Fiskemetoden "tradisjonelt fluefiske" dominerer i dette segmentet, og de fleste fisker i Femundvassdraget. Det er i denne gruppen vi finner den høyeste andelen brukere av fluefiskesonene i Femund-Engerdal. "*Troféfisker*" har flest fiskedager generelt i 2012 og høyest involveringsgrad i ferskvannsfiske (tabell 3a og 3b).

### 3.3 Gruppens vurdering av fiskeforvaltningen

Tabell 3b viser ingen store forskjeller mellom segmentene sitt syn på fiskekortordninger og priser på fiskekort i Femund-Engerdal. Det er viktig for alle segmentene at det finnes ett fiskekort på hele statsallmenningen og at alle fiskelokaliteter må tilby godt fiske. "*Matauk*" og "*Troféfisker*" skiller seg ut ved at de viser noe mer betalingsvillighet for god tilrettelegging og høy fiskekvalitet enn de andre gruppene. I tillegg er "*Troféfisker*" noe mer tilhenger av at det bør settes et lavt tak for antall fiskere enkelte steder for å sikre kvaliteten på fisket. Generelt er alle segmentene mindre positive til forslag som går på økt betaling for å få fiske enkelte steder alene eller med venner/familie. Alle segmentene er

opptatt av at fisket bør være rimelig, og "Annet" ønsker noe mer enn de andre segmentene at gode fiskelokaliteter bør markedsføres (tabell 3b). Synet på fiskertettheten sesongen 2012 virker å være akseptabelt blant alle gruppene, og de var totalt sett svært fornøyde med fiskeoppholdet i studieområdet.

### **3.4 Fangstoriering, syn på fiskeregler, fluefiskesoner og gjenutsetting**

Ut i fra fangstorieringsskalaen viser undersøkelsen (tabell 4) at fangst har middels betydning for alle segmentene i Femund-Engerdal, bortsett fra "*Naturopplevelse*" der fangst har liten betydning. Det er likevel noen forskjeller mellom klyngene.

"*Matauk*" er det segmentet som viser høyest fangstoriering, og er minst fornøyd med fisketuren om det ikke blir fisk. Dette segmentet er mest negativ til gjenutsetting, fluefiskesonene og de nye fiskereglene, og er mer enig enn de andre segmentene i påstandene om at fluefiskesonene innskrenker allmennhetens fiske (tabell 4).

"*Naturopplevelse*" er segmentet med lavest fangstoriering og er fornøyd med fisketuren selv om det ikke blir fanget noe fisk. "*Naturopplevelse*" er mer positiv til gjenutsetting enn "*Matauk*", men ønsker samtidig å beholde en del fisk som blir fisket (tabell 4).

Av alle segmentene er "*Troféfisker*" mest positive til gjenutsetting og fluefiskesonene i Femund-Engerdal. "*Troféfisker*" har lav fangstoriering og er mer villig til å praktisere et fang og slipp-fiske enn de andre segmentene, og har minst betenkeligheter rundt det etiske aspektet knyttet til slikt fiske. Dette segmentet har mest tro på at de nye fiskereglene vil gi positiv effekt og mer attraktivt fiske etter ørret, harr og gjedde (tabell 4).

"*Naturopplevelse*", "*Lokal tilknytning*" og "*Annet*" er litt over gjennomsnittet positive til fluefiskesonene og de nye fiskereglene, og mener reglene har gitt positiv effekt på ørret, harr og gjedde. "*Annet*" er mest negativ til de nye fiskereglene for gjeddefiske.

Det å vite at man har sjanse til å fange fisk er nødvendig for alle segmentene for å bli fornøyd med fisketuren. De er også enige i at gjenutsetting er viktig for å sikre fiskebestandene, og de mener også at fiskere bør engasjere seg for å ta vare på fiskebestandene og deres leveområder (tabell 4).

### **3.5 Tilretteleggingstiltak og interesse for tilrettelagt fiske i Femund-Engerdal**

Utsagnene om tilretteleggingstiltak viser tydelig at tiltak som utsetting av fisk i vann med lav eller ingen rekruttering, søppelrydding, kalking av vann med lav pH og utfisking i overbefolkede røye- og ørretvann er arbeid som fiskerne mener er viktig at fjellstyret i Engerdal bruker inntektsmidlene sine til å utføre (tabell 5). I tillegg mener segmentene at det er viktig med oppsyn og det å møte oppsyn ute i felt. Totalt sett er alle de fem segmentene meget fornøyde med Engerdal fjellstyre sin forvaltning i statsallmenningen (tabell 5).

Foreslåtte tilbud om potensielle reiselivsprodukter har lav oppslutning blant alle fiskersegmentene, men "*Troféfisker*" viser noe mer interesse for de to pakketilbud der fiskekort og overnatting i hytte med enkel standard er inkludert til 500 kroner og 1000 kroner per natt (tabell 5).



**Tabell 2.** Resultat av klyngeanalyse basert på fiskernes motivasjon for å fiske i Femund-Engerdal. Tallene er oppgitt som gjennomsnittsskår. ANOVA og posthoc test.

Grupper	Snittverdi fra faktoranalysen	Total	Lokal tilknytning	Matauk	Naturopplevelse	Annet	Trofisker	F-verdi	Thamhane posthoc
<b>Fange stor og utfordrende fisk</b>									
Fange stor fisk		4,07	3,56	4,99	2,89	3,56	4,94	63,99***	2>5>4,1>3
Mestre fiskemessige utfordringer	0,77	3,61	3,76	3,94	2,35	2,99	4,80	58,63***	5>2,1>4>3
Opplive utfordrende kamp med fisken		4,45	4,48	4,99	3,05	3,54	5,88	104,54***	5>2,1>4>3
Overliste vanskelig fiske		4,39	4,41	4,55	3,17	3,62	5,88	73,96***	5>2,1>4,3
<b>Villmark og natur</b>									
Opplive natur	0,75	6,10	6,17	6,33	6,59	5,02	6,43	69,73***	3,5,2,1>4
Nyte det å være alene		4,70	4,72	5,19	5,47	3,24	4,94	51,22***	3>2>5,1>4
Opplive villmark med uberørte vassdrag og uberørt natur		5,78	5,55	6,12	6,47	4,45	6,21	82,05***	3>5,2>1>4
<b>Høster fisk</b>									
Fange så mye fisk som mulig	0,72	2,45	2,11	3,76	1,79	2,62	1,94	79,3***	2>4>1>5>3
Fange tilstrekkelig med matfisk til bruk gjennom året		1,94	1,99	3,57	1,36	1,61	1,34	109,76***	2>1>4>3,5
At det er tillat å bruke forskjellige typer fiskeredskap		3,51	4,20	5,17	3,42	2,92	2,36	58,25***	2>1>3>4>5
<b>Familiefiske</b>									
Være med familie/venner	0,78	5,26	5,44	5,48	5,12	4,19	5,41	3,49**	2,5>4
Fange en fersk fisk for et måltid med familie/venner		4,48	4,77	5,26	4,36	3,92	4,27	12,44***	2>1>3,5>4
Muligheten til å fiske etter flere fiskearter		4,14	4,54	4,81	3,99	3,47	4,08	12,21***	2>1>5,3>4
<b>Lokal tilknytning</b>									
Bor i området	0,77	1,76	1,84	2,21	1,77	1,49	1,69	3,36**	2>4
Har fritidsbolig i området		2,86	5,16	3,67	2,28	2,50	1,73	42,68***	1>2>4,3>5
Besøker slekt/familie i området		1,89	5,64	1,57	1,12	1,43	1,11	343,69***	1>2,4>3,5
N		709,00	96	144	139	152	178		
Ratio av det totale utvalget			14 %	20 %	20 %	21 %	25 %		

*Merknad: Tallene står som gjennomsnitt.*

*Respondentene ble spurt om i hvilken grad de var enige eller uenige med hver av påstandene på en skala fra 1 = Ingen betydning til 7= Svært viktig.*

*\*\*\*p < 0,001, \*\*p < 0,01. Tamhane posthoc, > indikerer signifikant forskjell mellom klyngene på 0,05 nivå*

**Tabell 3a.** Respondentenes bakgrunn, favoritt- redskap og fiskeart, samt i hvilken grad områder og fluefiskesoner er benyttet. Kji-kvadrat test. Tallene er oppgitt i prosent.

Grupper	N	Hele utvalget	Lokal tilknytning	Matauk	Naturopplevelse	Annet	Trofé-fisker	X2	DF	p
<b>Bakgrunn</b>										
Kjønn (menn)	660	93,0	88,5	92,4	89,2	94,1	98,3	14,244**	4	0,007
Lokal		7,0	11,5	11,1	6,5	5,9	3,4	42,456**	8	0,000
Norsk tilreisende	709	74,0	83,3	75,7	77,7	75,0	64,6			
Svensker og andre land		19,0	5,2	13,2	15,8	19,1	32,0			
Fra Oslo		11,0	5,6	8,9	13,7	12,2	15,7	23,319*	12	0,018
Fra Akershus	573	21,0	14,6	18,7	24,8	21,1	23,1			
Fra Hedmark		45,0	61,8	51,2	40,2	41,5	32,2			
Resten av landet		23,0	18,0	21,1	21,4	25,2	28,9			
Bor i by		35,0	34,4	27,1	33,1	35,5	43,8	15,082	8	NS
Bor i tettsted	709	30,0	27,1	31,2	28,8	32,2	30,9			
Bor på landsbygda/gård		35,0	38,5	41,7	38,1	32,2	25,3			
<b>Favorittfiskeredskap og favoritt fiskeart</b>										
Spinnfiske		29,0	37,5	32,9	30,2	28,3	19,1	135,107***	12	0,000
Markfiske	709	22,0	17,7	26,6	33,8	25,0	9,6			
Fluefiske (linen/snøret utgjør kastevekt)		36,0	19,8	16,8	28,1	36,8	65,7			
Andre metoder og redskap (flue m/kastedupp, oter, isfiske, garn)		13,0	25,0	23,8	7,9	9,9	5,6			
Ørret		77,0	78,1	75,5	77,0	82,0	74,1	30,322*	16	0,010
Harr		8,0	2,1	5,8	11,1	6,0	13,2			
Sik	694	1,0	0,0	0,7	0,0	1,3	1,7			
Røye		13,0	18,8	17,3	11,1	8,0	10,3			
Abbor/gjedde/lake		1,0	1,0	0,7	0,7	2,7	0,6			
<b>Områder som er benyttet mest</b>										
Femundsmarka		24,0	9,3	26,2	34,4	18,4	27,3	44,369***	8	0,000
Femundselva/Isteren/Gløta/Galtsjøen/Sømåa/Sømådalen	649	41,0	41,9	30,8	27,2	53,7	45,9			
Resten av fiskeområdene		35,0	48,8	43,1	38,4	27,9	26,7			
<b>Fluefiskesoner som er benyttet</b>										
Isterfossen	109	15,0	7,2	9,1	9,3	16,6	27,4	107,379***	56	0,000
Galtstrømmen	56	8,0	4,1	1,4	4,1	7,4	19,1			
Galthodet	53	7,0	2,0	5,6	4,3	6,1	15,7			
Engeråa	54	8,0	7,2	4,2	2,1	4,8	16,8			

\*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$ . NS = Ingen signifikante forskjeller.

**Tabell 3b.** Fortsettelse av respondentenes bakgrunn. Alder, fiskeerfaring, involvering og stedstilknytning, opplevelse og syn på fiske i Femund-Engerdal. Respondentene ble spurt i hvilken grad de var enige eller uenige med hver påstand på en skala fra 1 til 7 der 1 = Svært uenig og 7 = Svært enig. Tallene er oppgitt som gjennomsnittsskår. ANOVA og posthoc test.

Grupper	Total	Lokal tilknytning	Matauk	Naturopplevelse	Annet	Trofé-fisker	F-verdi	Thamhan posthoc
Alder	47	47	49	50	46	46	2,39*	3>4,5
<b>Fiske generelt</b>								
År med innlandsfiske (gjennomsnitt)	34	36	35	35	31	34	1,94	NS
Dager med innlandsfiske 2012 (gjennomsnitt)	25	23	26	21	21	33	5,61***	5>2>1>3,4
Involveringsgrad i innlandsfiske generelt <sup>a</sup>	4,97	5,14	5,13	4,72	4,28	5,53	29,8***	5>1,2>3,4
<b>Fiske i F-E</b>								
År fisket i F-E (gjennomsnitt)	17	27	19	16	13	14	17,75***	1>2>4,3,5
Dager fisket i F-E 2012 (gjennomsnitt)	11	13	17	9	7	9	15,52***	2>1>3,5,4
Involveringsgrad fisket i F-E (stedstilknytning) <sup>a</sup>	5,01	5,70	5,53	4,97	4,15	4,99	23,37***	1>2>5,3>4
<b>Opplevelse av F-E</b>								
For tett mellom fiskerne <sup>b</sup>	3,26	3,34	3,03	2,80	3,34	3,68	4,89**	5>2,3
Fiskeoppholdet totalt sett <sup>c</sup>	7,21	7,43	7,17	7,63	6,51	7,39	10,55***	3,1,5,2>4
Oppfatning av fiskekortprisene <sup>d</sup>	4,43	4,50	4,64	4,39	4,51	4,17	1,92	NS
<b>Syn på fiskekortordninger og pris på fiskekort i F-E</b>								
Ett fiskekort på hele området	5,59	5,69	5,94	5,72	5,13	5,52	5,83***	2,3,1,5>4
Fiskevannene som fiskekortet gjelder må tilby godt fiske	5,59	5,44	6,14	5,20	5,21	5,87	19,18***	2,5>1,4,3
Villig til å betale for et godt fiske med god tilrettelegging og høy fiskekvalitet	5,09	4,92	5,21	4,77	4,88	5,53	6,81***	5,2>1,4,3
Ved enkelte fiskesteder bør det settes et lavt tak på antall fiskere for å sikre kvaliteten	3,87	3,66	3,74	3,49	3,79	4,46	7,49***	5>4,2,1,3
Villig til å betale mer for å få fiske langs en elvestrekning/vann for meg selv eller noen til	3,09	2,80	2,78	2,62	3,16	3,80	10,31***	5>4,1,2,3
Fiske bør være rimeligst mulig	5,00	5,03	5,33	5,24	4,70	4,77	4,24**	2,3>1,5,4
Vil helst lete opp de gode fiskestedene selv, og de bør ikke markedsføres	4,69	4,57	5,05	4,64	4,00	5,11	10,3***	5,2>3,1>4

<sup>a</sup>Skala 1=Svært liten involvering og 7=Svært høy involvering (variablene som er benyttet se utsagn fra spørsmål 7 og 19 i spørreskjema), <sup>b</sup>Skala 1 til 9 der 1 = Ikke for tett

mellom fiskerne i det hele tatt og 9 = Alt for tett mellom fiskerne.

<sup>c</sup>1 til 9 der 1 = Svært misfornøyd og 9= Svært fornøyd med fiskeoppholdet, <sup>d</sup>1 til 9 der 1= Veldig billig og 9= Veldig dyrt. F-E = Femund-Engerdal,

\*\*\**p* < 0,001, \*\**p* < 0,01, \**p* < 0,05

**Tabell 4.** Holdninger til fangst, gjenutsetting, fluefiskesoner og fiskeregler i Femund-Engerdal. Respondentene ble spurt i hvilken grad de var enige eller uenige med hver påstand på en skala fra 1 til 7 der 1 = Svært uenig og 7 = Svært enig. Tallene er oppgitt som gjennomsnittsskår. ANOVA og posthoc test.

Grupper	Total	Lokal tilknytning	Matauk	Naturopp-levelse	Annet	Trofé-fisker	F-verdi	Thamhane posthoc
<b>Fangstoriering</b>								
Når jeg er på fisketur er jeg ikke fornøyd uten at jeg har fått fisk	3,24	3,09	4,10	2,76	3,30	2,96	15,38***	2>4,1>5,3
En fisketur kan være vellykket også om jeg ikke får fisk	5,42	5,60	4,88	5,94	5,00	5,71	11,93***	3,5,1>4,2
Når jeg er på fisketur er jeg like fornøyd også om jeg ikke får fisk	4,22	4,46	3,36	4,76	3,86	4,43	10,15***	3,1,5>4,2
Det å vite at jeg har en sjanse til å få fange fisk er nødvendig for å bli fornøyd med fisketuren	5,55	5,29	5,88	5,21	5,28	5,92	7,56***	5,2>1,4,3
Fangstorieringsskalaen (Fedler & Ditton1986) <sup>a</sup>	14	15	12	16	14	15	18,066***	3,5,1>4,2
<b>Fang og slipp i F-E</b>								
Gjenutsetting er sløsing med mat	2,92	2,75	4,03	3,19	2,78	2,02	24,72***	2>3,4,1>5
Gjenutsetting er dyreplageri	2,63	2,60	3,40	2,86	2,40	2,06	12,75***	2,3>1,4,5
Gjenutsetting er enkelte steder viktig for å sikre fiskebestandene	5,46	5,54	4,92	5,23	5,35	6,11	10,95***	5,1>4,3,2
Fiskere bør beholde all fisk de har lov til <sup>b</sup>	3,82	4,01	4,69	3,96	3,78	2,94	20,59***	2>1,3,4>5
Fiskere bør gjenutsette all fisk <sup>b</sup>	2,86	2,69	2,29	2,63	2,89	3,59	17,23***	5>4,1,3>2
Engasjere seg for å ta vare på fiskebestandene og fiskens leveområder <sup>b</sup>	5,85	5,84	5,72	5,95	5,45	6,23	8,3***	5,3,1>2,4
<b>Syn på fluefiskesoner i F-E</b>								
Positiv til fluefiskesoner	4,43	4,06	3,93	4,09	4,44	5,29	12,84***	5>4,3,1,2
God plass til fluefiskesoner i F-E	4,62	4,25	4,10	4,48	4,55	5,41	11,24***	5>4,3,1,2
Fluefiskesoner innskrenker allmennhetens fiske	3,65	3,93	4,28	3,91	3,18	3,18	9,33***	2,1,3>5,4
Barn bør få fiske med all mulig redskap i fluefiskesonene	4,99	5,07	5,58	5,13	4,87	4,47	6,28***	2,3,1>5,4
<b>Syn på nye fiskeregler (Gløta, Isterfossen, Femundselva) (N=323)<sup>c</sup></b>								
Negativ til den nye ordningen	3,47	3,58	3,75	3,68	3,71	2,96	2,22	NS
Ny ordning gitt positiv effekt og mer attraktivt fiske for ørret	4,53	4,31	3,98	4,60	4,35	5,09	5,02**	5>4,2
Ny ordning gitt positiv effekt og mer attraktivt fiske for harr	4,53	4,31	3,98	4,60	4,35	5,09	5,02**	5>4,2
<b>Syn på nye fiskeregler i Drevsjøen og Vurrusjøen (N=49)<sup>d</sup></b>								
Negativ til den nye ordningen	4,17	3,67	4,71	2,86	5,44	3,58	1,81	NS
Ny ordning gitt positiv effekt og mer attraktivt gjeddefiske	3,80	3,33	2,71	4,57	3,33	5,08	2,74*	NS

<sup>a</sup>Fangstorieringsskalaen (høy fangstoriering 3 til 8, middels fangstoriering 9 til 15, lav fangstoriering 16 til 21).

<sup>b</sup>1 til 7 der 1 = Bør aldri og 7 = Bør alltid. F-E = Femund-Engerdal,

<sup>c</sup>Størstemål på ørret 30 cm og harr 38 cm, hver fisker kan ta 1 ørret og en harr over størstemålet pr. døgn.

<sup>d</sup>All gjedde over 85 cm skal settes uskadd ut igjen. \*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$ . N=709 med mindre annet er oppført.

**Tabell 5.** Syn på tilretteleggingstiltak og tilrettelagt fiske. Respondentene ble spurt om betydning av tilretteleggingstiltakene, samlet inntrykk av fjellstyret sitt arbeid og interesse for tilrettelagt fiske på en skala fra 1 til 7. Tallene er oppgitt som gjennomsnittskår. ANOVA og posthoc test.

Grupper	Total	Lokal tilknytning	Matauk	Naturopplevelse	Annet	Trofé-fisker	F-verdi	Thamhane posthoc
<b>Tilretteleggingstiltak<sup>a</sup></b>								
Utsetting av fisk i vann med lav eller ingen rekruttering	5,83	6,00	6,08	5,79	5,61	5,75	3,00*	2>4
Tilrettelegging med rasteplassbord og utedo	3,64	4,19	3,89	3,65	3,56	3,21	4,73**	1,2>5
Søppelrydding ved populære fiskeplasser	5,31	5,55	5,65	5,43	4,92	5,14	4,9**	1,2>4
Markedsføring og informasjon	3,88	4,28	4,06	4,03	3,79	3,48	4,33**	1>5
Hypig oppdatering av hjemmesiden med info om fiske	4,43	4,83	4,74	4,01	4,24	4,46	4,33**	1,2>3
Oppsyn og møte med fiskere ute i felt	4,88	5,05	4,83	4,90	4,21	5,39	10,27***	5,1,3>2,4
Kalking av fiskevann med lav pH	5,84	6,11	5,96	5,92	5,44	5,89	5,89***	1,2,3,5>4
Utfisking i overbefolkede røye- eller ørretvann	5,47	5,67	5,78	5,47	5,05	5,47	4,95**	2,1>4
Samlet inntrykk av fjellstyrets arbeid <sup>b</sup>	6,96	6,86	7,00	7,11	6,92	6,90	0,54	NS
<b>Tilrettelagt fiske<sup>c</sup></b>								
Pakketilbud inkludert fiskekort og overnatting i hytte av enkel standard, pris ca. 500,-	3,43	2,75	3,18	3,44	3,31	4,11	7,19***	5,3>4,2,1
Pakketilbud inkludert fiskekort, overnatting i hytte av middels standard og halvpensjon (frokost og middag), pris ca. 1000,-	2,09	1,90	2,02	2,05	2,08	2,28	1,01	NS
Pakketilbud inkludert fiskekort, overnatting i hytte av middels standard og helpensjon (samtlige måltider), pris ca. 1300,-	1,83	1,89	1,69	1,76	1,90	1,92	0,61	NS
Hytte med enkel standard, inkludert fiskekort i vann/elv kun forbeholdt de som leier hytta, pris ca. 1000,-	2,61	2,17	2,29	2,47	2,63	3,20	6,48***	5>4,3,2,1
Hytte med middels standard, inkludert halvpensjon (frokost og middag), og fiskekort i vann/elv kun forbeholdt de som leier hytta, pris ca. 1500,-	1,91	1,85	1,74	1,83	1,92	2,14	1,58	NS
Kjøp av tjenester fra en dyktig fiskeguide 350,- NOK/time	2,04	1,90	1,94	1,76	2,16	2,30	2,64*	5>3

<sup>a</sup>Skala fra 1 til 7 der 1 = Ingen betydning og 7 = Stor betydning, <sup>b</sup>1 til 9 der 1 = Svært dårlig inntrykk og 9 = Svært godt inntrykk

<sup>c</sup>Skala 1 til 7 der 1 = Svært lite interessant og 7 = Svært interessant. \*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$

## 4. Diskusjon

Basert på fem opplevelsesdimensjoner for fiske i Femund-Engerdal avdekket resultatene fem segmenter av fiskere. Segmenteringen av fiskerne ga videre informasjon om deres motivasjon for å fiske, deres bakgrunn, involveringsgrad, stedstilknytning og erfaring, samt syn på fiskeforvaltningen, fangstorientering og holdninger til gjenutsetting, fiskeregler og fluefiskesonene i studieområdet.

*Naturopplevelse* (20 % av utvalget) er gruppen med lavest fangstorientering og som setter størst pris på naturopplevelsene ved fisketuren. Denne gruppen er mest fornøyd med oppholdet i Femund-Engerdal, noe som samsvarer med Sutton & Ditton (2001) sin hypotese om at fiskere som vektlegger de generelle momentene ved fisketuren er de mest fornøyde. Dette segmentet viser ingen stor involveringsgrad innen fiske generelt og driver helst markfiske eller spinnfiske. Av den grunn vil Bryan (1977) sin spesialiseringsteori definere *Naturopplevelse* som en generalist, da lav involvering og redskapsbruken ikke indikerer spesialisering. Segmentets lange fiskeerfaring bryter likevel med Bryans (1977) teori grunnet fiskere med lang fiskeerfaring impliserer spesialisering. *Naturopplevelse* er den gruppen som oppholder seg mest i Femundsmarka, der de kan oppleve "villmark" og natur. Selv om disse fiskerne ønsker å fange noe fiske er de likevel også relativt positive til gjenutsetting. På grunn av at dette segmentet er mest opptatt av de andre momentene ved fisketuren enn selve fiskefangsten, er det trolig derfor segmentet uttrykker lav betalingsvillighet for et godt fiske med god tilrettelegging og høy fiskekvalitet. Slik tilrettelegging fra fjellstyrets side vil sannsynligvis ikke øke opplevelsesverdien for *Naturopplevelse*. Det at dette segmentet prefererer å fange fersk fisk for et måltid i naturen indikerer likevel hvor viktig det er at statsallmenningen tilbyr et godt fiske slik at muligheten til å få fisk er tilstede.

*Lokal tilknytning* (14 % av utvalget) er fiskere som er bosatt eller har fritidsbolig i Femund-Engerdal, eller benytter området fordi de har familie eller venner der. Dette er trolig årsaken til at *Lokal tilknytning* føler sterk stedstilknytning til Femund-Engerdal. På grunn av at gruppen foretrekker opplevelsen av natur og "villmark" mer enn selve fiske, er dette trolig grunnen til gruppens lave fangstorientering. Fiske blir dels en sekundær aktivitet for dette segmentet fordi de sosiale momentene som det å være med familie og venner er de viktigste grunnene til at *Lokal tilknytning* fisker i dette området.

*Matauk* (20 % av utvalget) er norske tilreisende og lokale fiskere som er høstings- og fangstorienterte. Interessen for å fiske med forskjellige fiskeredskaper gjør dette segmentet til minst positiv til fluefiskesonene fordi dette innskrenker deres fiske. Segmentets ønske om å fange mye fisk gjør at de nye fiskereglene og reguleringstiltak som gjenutsetting møter mer motstand. Fordi denne gruppen oppholder seg mest i andre områder enn der de fleste fluefiskesonene er, vil segmentet likevel kunne fiske med ulike redskaper i store deler av statsallmenningen. Fjellstyret bør unngå å sette strenge fangstbegrensninger i områder der *Matauk* fisker. Dette fordi det å fange og spise fisk er en viktig del av deres fiskeopplevelse (Andersen & Øian 2010). Både *Matauk* og *Trofefisker* foretrekker de fiskerelaterte motivene mer enn de andre segmentene, og derfor er dette muligens grunnen til at de viser mer betalingsvillighet for god tilrettelegging og økt fiskekvalitet.

Gruppen *Annet* (21 % av utvalget) viser store variasjoner for hvor i Norge fiskerne er fra. Dette kan forklare fiskernes lave stedsavhengighet ovenfor Femund-Engerdal. *Annet* setter mer pris på naturopplevelsene i Femund-Engerdal fremfor fangsten, og indikerer derfor lavere fangstorientering (Fedler & Ditton 1986; Aas & Kaltenborn 1995). På grunn av at dette segmentet trolig viser seg å inneholde en del fiskere som ikke er så kjent i Femund-Engerdal, er det viktig at fjellstyret gir god informasjon om fiskemulighetene i området.

*Trofefisker* (25 % av utvalget, det største) er vesentlig fluefiskere med lang fiskeerfaring. Selv om bosted blant segmentene ikke viste noen signifikant forskjell, så viser resultatene at majoriteten i

dette segmentet bor i en by. Dette samsvarer med trofèfiskerne Skullerud (2012) fant i sin undersøkelse av laksefiskere. *Trofèfisker* er en spesialist ut i fra Bryan (2000) sin spesialiseringsteori om at spesialiserte fiskere med lang fiskeerfaring har sterkere behov for å oppleve mer utfordringer med fiske enn kun det å få fisk. De fire fluefiskesonene er viktige fiskelokaliteter for dette segmentet, spesielt Isterfossen. Derfor vil det også være viktig at fjellstyret opprettholder slike fluefiskesoner for å kunne tilby gode fiskeopplevelser for dette segmentet. Grunnet *Trofèfisker* sitt syn på at det bør settes et tak for antall fiskere ved enkelte områder, kan fjellstyre trolig øke fiskeopplevelsen til denne gruppen ved å begrense antall fiskere i fluefiskesonene. I henhold til forskrift om jakt mv. i statsallmenning (2004) må imidlertid fjellstyret tilby både dagskort, ukekort og sesongkort i slike soner, og det til en pris som ligger innenfor vedtatte prisrammer. For fjellstyret vil det da være et spørsmål om hvor interessant slik spesiell tilrettelegging vil være. Uavhengig av soner med begrenset kortsalg vil fjellstyret uansett kunne differensiere fisketilbudet ved å sette strengere fangstbegrensninger og fokusere mer på et fang og slipp-fiske. Dette vil trolig øke andelen spesialister til området siden dette gir signaler om at Engerdal fjellstyre ønsker å drive en mer bærekraftig forvaltning (Millington-Drake 2002; Zwirn et al. 2005), noe spesialistene ofte stiller seg positive til (Øian & Andersen 2010). Fjellstyret bør imidlertid ha et bevisst forhold til at dette er noe som kan skape negative fiskeopplevelser for de fangstorienterte fiskerne (Iso-Ahola 1986; Øian & Andersen 2010; Aas et al. 2000), men trolig vil slike reguleringer ikke by på særlig konflikter da selv de fangstorienterte i utvalget viser mindre grad av motstand mot slik tilrettelegging. Økt antall spesialister til området vil trolig aktualisere tiltak som antallsbegrensninger i pressområder.

Bedrifter som driver mer modernisert og tilrettelagt fiske i Glomma har vist økt omsetning av fiskekort, spesielt blant utenlandske fiskere, men også en svak økning blant nordmenn (Dervo 2011). Tangeland et al. (2010) viser tydelig at for laksefiske er utlendinger og fluefiskere mer positive til fiskereguleringer enn nordmenn og fiskere som fisker med andre fiskeredskaper enn fluestang. Tilsvarende funn finner vi hos de fleste fluefiskerne og de utenlandske fiskerne i Femund-Engerdal som havner i segmentet *Trofèfisker*. Sammenlignes resultatene i denne undersøkelsen med Øian og Andersen (2010) fra Søndre Rena, finner vi tilsvarende forskjeller i syn på fiskereguleringer. Fiskereglene ble ønsket velkommen av fluefiskere, men skapte motstand blant generalister og høstingsorienterte fiskere. *Matauk* kan sammenlignes med generalistene i Søndre Rena ut i fra at de begge er høstingsorienterte og mener at fiskereguleringer hindrer allmenhetens fiske.

Det er interessant å sammenligne resultatene i denne undersøkelsen med det Aas og Kaltenborn (1993) fant i sin studie i Engerdal for omlag tjue år siden. Likheter ved begge undersøkelsene er at naturopplevelsene ved fisket i Femund-Engerdal fortsatt er det viktigste med fisketuren, og at fiskere med lav fangstorientering legger mer vekt i de generelle motivene under fisketuren enn de med høy fangstorientering. Vi finner samtidig noen ulikheter. Basert på Fedler og Ditton (1986) si fangstorienteringsskala, fant de at fiskere som kun benyttet fluestang (spesialistene) i 1993 uttrykte en svakere fangstorientering enn de som fisket med andre redskaper. I min undersøkelsen er det mark- og spinnfiskeren *Naturopplevelse*, som viser svakest fangstorientering basert på samme skala. Dette kan trolig være med på å bekrefte de nye funnene om at spesialister viser mer fangstorientering enn tidligere antatt (Bryan 2000; Beardmore et al. 2011), eller at ulike aspekter ved fangstorientering vektlegges ulikt. Enkelte fiskere (generalistene) foretrekker mange fisk, mens andre (spesialistene) ønsker få, men store fisk (Aas et al. 2002). Fiskerne med stor fangstorientering i 1993 uttrykte mer motstand mot reguleringstiltak som eksempelvis økt minstemål på ørret og harr og fangstbegrensninger. I dag møter de nye fiskereglene om fangstbegrensninger på tilsvarende fiskeartene mindre motstand. Selv om *Trofèfisker* skiller seg ut fra de andre segmentene ved å ha mest positiv holdning til fiskereguleringer, kan det likevel nevnes at de fleste fiskergruppene viser betydelig mindre motstand mot reguleringstiltak enn de tidligere funnene i Femund-Engerdal (Aas & Kaltenborn

1993; Aas et al. 2000). Selv *Matauk*, det mest høstingsorienterte segmentet, uttrykker kun middels fangstorientering.

Endrede holdninger til fluefiskesoner har også vist seg igjennom Aas et al.(2000) sine funn i Femund-Engerdal i 1996. Mens fluefiskerne ønsket innføring av fluefiskesoner for å øke størrelsen på fisken, ønsket de som benyttet andre redskaper enn fluestang å opprettholde de tradisjonelle fiskereglene. Vi ser av resultatene at fiskerne i 2012 er uttrykker mer positiv holdning ovenfor fluefiskesonene enn tidligere.

I følge Tangeland et al. (2010) er laksefisket i endring med tanke på holdninger til reguleringer og fiskebestander, og dette kan trolig også være tilfellet for innlandsfiske i Femund-Engerdal. Fiskernes mer positive holdninger til reguleringer og deres middels skåring på fangstorienteringsskalaen kan imidlertid også være et resultat av dårlig kvalitet på fisket i lengre tid (Aas & Kaltenborn 1993). Det at strengere fiskereguleringer har vist til bedret fiskekvalitet i enkelte områder (Dervo 2011) vil trolig være en av mange forklaringer på fiskernes holdningsendringer. Andre grunner kan være at dagens endringer i friluftslivet, som rettes mer i mot et differensiert, og opplevelses- og spenningsorientert naturbruk (Mehmetoglu 2007; Odden 2008), er med på å føre fiskerne bort i fra det høstingsorienterte fisket. Det kan også være at den nye generasjonen av fiskere viser sitt inntog, da yngre fiskere trolig viser mer aksept for blant annet fang og slipp-fiske enn eldre fiskere (Øian & Andersen 2010).

Når det gjelder fiskernes nasjonalitet har det skjedd en stor endring i andel og antall svensker som besøker Femund-Engerdal. I 1993 utgjorde svensker nær halvparten av det totale antallet fiskere (Aas & Kaltenborn 1993), mens i 2012 utgjorde de i underkant av 17 %. Hva som er bakgrunnen for denne endringen vites ikke, men det kan tenkes at endring i kronekurs og økonomiske forhold har spilt inn. Svensker som tidligere besøkte Femund-Engerdal benyttet seg i stor grad av villcamping med telt, campingvogn og bobil (pers.med. M. Aas 2013), og det kan tenkes at svenske fiskere nå har andre krav til overnatting tilknyttet fiske, men at prisforskjellen da blir så stor at de heller velger å fiske i hjemlandet.

Interessen for såkalte "pakketilbud" blant mine respondenter var liten, og *Trofèfisker* var det eneste segmentet som antydte noe interesse for pakketilbud som inkluderte fiskekort og overnatting i hytte av enkel standard til 500 og 1000 kroner per døgn. Den svake interessen for slike tilbud kan forklares ut i fra at kjøp av pakketilbud er lite utbredt innen innlandsfiske i Norge, og at nordmenn er vant til å klare seg selv (Aas & Dervo 2010). Det er viktig å påpeke at denne undersøkelsen kun tar utgangspunkt i de fiskerne som besøker Femund-Engerdal, hovedsakelig nordmenn, og at en separat undersøkelse blant fiskere som ikke fisker i dette området kunne gi et annet resultat. Generelle trender i reiselivet viser i hvert fall at det er økt etterspørsel etter tilrettelagte opplevelser (Aas & Dervo 2010). Dersom det blir aktuelt å utvikle større grad av tilrettelegging og reiselivsprodukter innen fiske mot andre markeder enn det Femund-Engerdal har i dag, bør det trolig inngås et tettere samarbeid mellom de som administrerer statsallmenningene, øvrige forvaltningsmyndigheter og reiselivsaktører (Dervo et al. 2002) for å dekke kostnadene slike tilretteleggingstiltak vil medføre og sikre en god utnyttelse av de roller og den kompetanse de enkelte besitter.

Det å få fisk er en viktig del av fisketuren i Femund-Engerdal, men vel så viktig er andre opplevelseselementer. Femund-Engerdal er kjent for sin flotte, særegne og nærmest uberørte natur (Qvenild 2010), og Femundsmarka er et populært mål for mange turister (Kaltenborn & Williams 2002). Fiske i "uberørt" natur vektlegges tungt når valget av fiskedestinasjon skal tas av den enkelte fisker (Andersen et al. 2010; Øian et al. 2010). Undersøkelsen viser tydelig at majoriteten fisker i Femund-Engerdal på grunn av natur- og villmarksopplevelsene. Dette gir en pekepinn om at akkurat dette bør markedsføres og legges vekt på i forvaltningen av området. I følge Hendee (1974) er det viktig at tilbyderne av et produkt fokuserer på det som er mest unikt for det de tilbyr. For Femund-Engerdal kan kombinasjonen "godt fiske i særegen natur" være en slik merkevare, og som kan bidra til



å gjøre produktet annerledes enn for eksempel lignende fisketilbud i andre vassdrag i Hedmark, Oppland og Buskerud.

Økt tetthet av stor fiske er blitt viktigere innen dagens fisketurisme, og resultater i fra Dervo (2011) viser at andelen stor fisk er større i elver og vann der det er innført strengere fiskeregler. Følgene av dette har gitt økt omsetning av fiskekort i slike områder. Dette tyder derfor på at strenge reguleringer vil være viktig for å få opp bestander av stor fisk som igjen vil tilfredsstille segmentet *Trofèfisker* som utgjør en stor del av utvalget i denne undersøkelsen. Flertallet av dagens fiskere i Femund-Engerdal er likevel tydelige på at de ønsker ett fiskekort for hele området. Fiskergruppene har derimot ulikt syn på reguleringer på fisket, gjenutsetting, fluefiskesoner og tilrettelegging. Dette gjør at fjellstyret fortsatt bør differensiere sitt fisketilbud tydelig, gjennom fastsettelse av fiskeregler, ulik tilrettelegging og bevisst markedsføring. Det å forvalte statsallmenningen basert på "gjennomsnittsfiskeren" vil neppe gagne noen (Schafer 1969). Da er det trolig viktigere med forsøk på å optimalisere fiskeoppholdet til hver enkelt fiskergruppe (Aas & Kaltenborn 1993). Det at samtlige segmenter i undersøkelsen uttrykte at de var meget fornøyd med fjellstyret sin forvaltning, viser at fjellstyret gjør mye riktig. Fiskerne er også tydelige på at en aktiv tilstedeværelse gjennom utsetting av fisk i vann, søppelrydding, kalking av fiskevann med lav pH, utfisking i overbefolkede røye- og ørretvann er viktig, i tillegg til oppsyn og møte med fiskere ute i felt. Dette er primær oppgaver for fjellstyret og deres fjelloppsyn etter fjelloven, og er naturligvis noe som kan være et konkurransefortrinn sammenlignet med andre private aktører. For fjellstyret vil det være viktig å følge opp undersøkelsen senere for å få oppdatert kunnskap om fiskerne, fordi fiskere og fiskersammensetningen endrer seg, noe vi ser tydelig i Femund-Engerdal over de 20 siste årene.

## 5. Konklusjon

Denne undersøkelsen avdekker fem segmenter av fritidsfiskere i Femund-Engerdal; *Lokal tilknytning*, *Matauk*, *Naturopplevelse*, *Annet* og *Trofèfisker* basert på deres motivasjon for å fiske i Femund-Engerdal. Særegen natur og "villmark" synes svært viktig for fiskernes interesse og motivasjon for å fiske i dette området, men det å få fisk eller ha muligheten til å få fisk er naturligvis også viktig. Dagens fiskere i statsallmenningen er blitt mer positive til reguleringstiltak enn tidligere. Fiskerne er tydelige på at de ønsker ett fiskekort for hele området, i tråd med fjellstyret sin praksis. Likevel ses det som viktig at fjellstyret differensierer fisketilbud med forskjellige fiskeregler, ulik tilrettelegging og markedsføring alt etter hvilken type fisker de ønsker til hvilken del av fiskeområdet. Fluefiskesonene er viktige å opprettholde, da de synes særlig viktige for segmentet *Trofèfisker*, som utgjør et stort antall av fiskerne i Femund-Engerdal. Fiskerne setter pris på fjellstyrets aktive forvaltning og tilstedeværelse på statsallmenningen.

## 6. Litteraturliste

- Andersen, O., Dervo, B.K. & Kaltenborn, B.P. 2010. *Aktiviteter, holdninger og motiver blant jegere og fiskere i NJFF*. (NINA-rapport nr. 612/27). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Arlinghaus, R. (2006). On the apparently striking disconnect between motivation and satisfaction in recreational fishing: the case of catch orientation of German anglers. *North American Journal of Fisheries Management*, 26 (3): 592-605.
- Beardmore, B., Haider, W., Hunt, L. M. & Arlinghaus, R. (2011). The importance of trip context for determining primary angler motivations: Are more specialized anglers more catch-oriented than previously believed? *North American Journal of Fisheries Management*, 31 (5): 861-879.
- Beh, A & Bruyere, B. L. (2007). Segmentation by visitor motivation in three Kenyan national reserves. *Tourism Management*, 28 (6): 1464-1471.
- Borch, T., Aas, Ø. & Policansky, D. (2008). International fishing tourism. I: Ø. Aas (red.), *Global challenges in recreational fisheries*. (s. 261-291). Oxford: Blackwell Publishing.
- Bryan, H. (1977). Leisure value systems and recreational specialization: the case of trout fishermen. *Journal of Leisure Research*, 9: 174-187.
- Bryan, H. (2000). Recreation specialization revisited. *Journal of Leisure Research*, 32: 18-21.
- Calvert, B. (2002). The importance of angler motivations in sport fishery management. I: Pitcher, T. J. (red.). *Recreational Fisheries* (s. 120-129). Oxford: Blackwell Science.
- Cooper, C. & Gilbert, D. (2008). *Tourism: Principles and practice*. 4. Utg. Essex: Financial Times/Prentice Hall.
- Dervo, B. K., Aas, Ø. Kaltenborn, B. P. & Andersen, O. (2002). *Utmarksturisme i fjellregionene i Sørøst-Norge*. (NINA-fagrappport nr.73/31). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Dervo, B. K., Andersen, O. & Aas, Ø. (2006). *Lokal forvaltning av villakseressursene – på stram line mellom bevaring, næringsutvikling og spinnfiske*. (NINA-rapport nr. 107/45). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Dervo, B. K., Skurdal, J., Aas, Ø., & Museth, J. (2012). Sammenlikning av lokaløkonomiske ringvirkninger av fisketurisme og vannkraftutbygging i Tolgafallene. Tidsskrift *Utmark*, 2.
- Dillman, D., Smyth, J. D. & Christian, L. M. (2009). *Internet, mail and mixed-mode survey: The tailored design method*. 3 utg. Inc., Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. 499 s.
- Driver, B. L. 1985. Specifying what is produced by management of wildlife by public agencies. *Leisure Sciences*, 7: 281-295.
- Engerdal fjellstyre (udatert-a). *Statsallmenningen i Engerdal*. Hentet 22. februar 2013 fra [http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny\\_1\\_2\\_00.asp](http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny_1_2_00.asp)
- Engerdal fjellstyre (udatert-b). *Kjøp fiskekort her*. Hentet 22. februar 2013 fra [http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny\\_2\\_3\\_00.asp](http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny_2_3_00.asp)
- Engerdal fjellstyre (udatert-c). *Fiskeregler*. Hentet 22. februar 2013 fra [http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny\\_2\\_4\\_00.asp](http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny_2_4_00.asp)
- Engerdal fjellstyre (udatert-d). *Fiskeguide*. Hentet 14. april 2013 fra [http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny\\_2\\_1\\_00.asp](http://www.engerdal-fjellstyre.no/meny_2_1_00.asp)
- Fedler, A. J. & Ditton, R. B. (1986). A framework for understanding the consumptive orientation of recreational fishermen. *Environmental Management*, 10 (2): 221-227.
- Fedler, A. J. & Ditton, R. B. (1994). Understanding angler motivations in fisheries management. *Fisheries*, 19 (4): 8.

- Fisher, M. R. (1997). Segmentation of the angler population by catch preference, participation, and experience: A management-oriented application of recreation specialization. *North American Journal of Fisheries Management*, 17 (1): 1-10.
- Fjellova. (1975). Lov om utnytting av rettar og lunnende m.m. i statsallmenningane av 6. juni 1975 nr. 31. Hentet 29. april 2013 fra <http://www.lovdatab.no/all/tl-19750606-031-003.html#3>
- Forskrift om jakt mv. i statsallmenning (2004). *Forskrift om jakt, felling, fangst og fiske i statsallmenning*. Hentet 09. mai 20013 fra <http://www.lovdatab.no/for/sf/md/xd-20040308-0515.html>
- Friluftsloven. (1957). Lov om friluftslivet av 28. juni 1957 nr. 16. Hentet 25. april 2013 fra <http://www.lovdatab.no/all/tl-19570628-016-001.html#1>
- Graefe, A. R. (1980). The relationship between level of participation and selected aspects of specialization in recreational fishing. *Dissertation Abstracts International*, 41: 10.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. L. (1998). *Multivariate data analysis*. 5. utg. New Jersey: Prentice-Hall. s. 730
- Hammervold, R. (2012). *En kort innføring i SPSS. Anvendelser innen multivariat statistikk*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag. s. 161.
- Hendee, J. C. (1974). A multiple-satisfaction approach to game management. *Wildlife Society Bulletin*, 2 (3): 104-113. Hentet fra: <http://www.jstor.org/stable/3781623>
- Holland, S. M. & Ditton, R. B. (1992). Fishing trip satisfaction: A typology of anglers. *North American Journal of Fisheries Management*, 12 (1): 28-33.
- Iso-Ahola, S. E. (1982). Toward a social psychological theory of tourism motivation a rejoinder. *Annals of tourism research*: 256-262.
- Iso-Ahola, S. E. (1986). A theory of substitutability of leisure behavior. *Leisure Sciences*, 8 (4): 367-389.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig Metode*. 4 utg. Oslo: Abstrakt Forlag. 491 s.
- Kaltenborn, B. P. & Williams, D. R. (2002). The meaning of place: Attachments to Femundsmarka National Park, Norway, among tourists and locals. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography*, 56 (3): 189-198.
- Kay, P. (2003). Consumer motivation in a tourism context: continuing the work of Maslow, Rokeach, Vroom, Deci, Haley and others.
- Kyle, G. T., Absher, J. D., Hammitt, W. E. & Cavin, J. (2006). An examination of the motivation— involvement relationship. *Leisure Sciences*, 28 (5): 467-485.
- Kyle, G., Norman, W., Jodice, L., Graefe, A. R. & Marsinko, A. (2007). Segmenting anglers using their consumptive orientation profiles. *Human Dimensions of Wildlife*, 12: 115-132.
- Landbruks- og matdepartementet. (2006). *Handlingsplan for innlandsfiske*. 58 s.
- Lekang, O. I. (1998). Innlandsfiske. Landbruksforlagets historie. s. 21-40.
- Lovelock, B. (2009). Promotion of Hunting and Fishing Tourism on the Internet: A survey of national tourism organization websites. *Human Dimensions of Wildlife*, 14 (2): 145-148.
- Manfredo, J. M., Driver, B. L. & Tarrant, M. A. (1996). Measuring leisure motivation: a meta-analysis of the recreational experience preference scales. *Journal of Leisure Research*, 28 (3): 188-213.
- Mehmetoglu, M. (2007). Typologising nature-based tourists by activity - Theoretical and practical implication. *Tourism Management*, 28 (3): 651-660.
- Millington-Drake, T. (2002). International market trends In recreational salmon fisheries – consequences for Norway. I: Stensland, S. (red.). Fisketurismekonferansen Gammel næring, ny giv. Oslo. 31-36 s.
- Odden, A. (2008). Hva skjer med norsk friluftsliv? En studie av utviklingstrekk i norsk friluftsliv 1970-2004. (Doktoravhandling ved NTNU 2008:289).

- Qvenild, M. & Aas, Ø. (2007). *Evaluering av prosjektet Utmarksbasert Reiselivsnæring 2004-2006*. (NINA-rapport nr. 256/46). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Qvenild, T. (2010). *Fiske i Hedmark*. Oslo: Tun Forlag AS. s. 400.
- Schafer, E. L. (1969). *The Average Camper That Doesen't Exist*. (USDA Forest Service research paper NE nr.142). Pennsylvania, Upper Darby: US Department of Agriculture .
- Skullerud, E. (2012). *Segmentering av laksefiskere og undersøkelse av deres motivasjon for å fiske i Lakselva, Finnmark*. (Mastergradsoppgave ved UMB).
- St. meld. nr. 58 (1996-1997). *Friluftsliv – Ein veg til høgare livskvalitet*. Oslo: Miljøvernpartementet.
- Sutton, S. G. & Ditton, R. B. (2001). Understanding catch-and-release behavior among US Atlantic Bluefin tuna anglers. *Human Dimensions of Wildlife*, 6 (1): 49-66.
- Søilen, E. 1995. *Sportsmenn i veideland*. Jubileumsbok til NJFFs 125-års jubileum. Norges jeger- og fiskerforbund. s. 288.
- Tangeland, T., Andersen, O., Aas, Ø. & Fiske, P. (2010). *Elvefiske etter anadrome laksefisk i Norge sesongen 2008*. (NINA-rapport nr.545/86). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Tangeland, T. (2011). . Why do people purchase nature-based tourism activity products? A Norwegian case study of outdoor recreation. *Scandinavian Journal of Hospitality*, 11 (4): 435-456.
- Vaske, J. J. (2008). *Survey research and analysis: Applications in parks, recreation and human dimensions*. State College, Pa: Venture, Publishing, Inc.
- Williams, D. (1989). Great Expectations and the Limits to Satisfaction: A Review of Recreation and Consumer Satisfaction Research. I: A., Watson (red.), *Outdoor Recreation Benchmark 1988: Proceedings and the National Outdoor Recreation Forum*. USDA Forest Service: GTR SE, 52: 422-438.
- Williams, D. R. & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 46 (6): 830-840.
- Zwirn, M., Pinsky, M. & Rahr, G. (2005). Angling Ecotourism: Issues, Guidelines and Experience from Kamchatka. *Journal of Ecotourism*, 4 (1): 16-31.
- Øian, H. & Andersen, O. (2010). *Fiskerne i Søndre Rena og andre vassdrag i Åmot kommune, Hedmark*. (NINA-rapport nr. 538/125). Lillehammer: Norsk institutt for naturforvaltning (NINA).
- Øian, H., Dervo, B. K., Andersen, O., Tangeland, T. & Hagen, S. E. (2010). *Innlandsfisketurismen på Østlandet – muligheter og utfordringer*. (NINA-rapport nr. 651/81). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Øian, H. & Aas, Ø. (2012). *Utfordringer og muligheter for utvikling av fisketurisme i ferskvann*. I: Forbord, M., Kvam, G. & Rønningen, M. (red.) *Turisme i Distriktene*. (s. 337-356). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Aas, Ø. (1992a). *Fritidsfiskevaner blant den voksende befolkningen i Harstad, Steinkjer og Engerdal. En sammenlignende undersøkelse*. (NINA-oppdragsmelding nr. 181/46). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Aas, Ø. (1992b). *Barns fritid, friluftsliv og fiskevaner. En undersøkelse blant 5.-9. klassinger i Harstad, Steinkjer og Engerdal*. (NINA-oppdragsmelding nr. 181/41). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Aas, Ø. & Kaltenborn, B. P. (1993). *Hvorfor fiske i fritida? Motiver og holdninger blant sportsfiskere i Engerdal, Norge*. (NINA-forskningsrapport nr. 051/31). Lillehammer: Norsk institutt for naturforskning (NINA).
- Aas, Ø. (1994). *Fisket i Trysilvassdraget i Engerdal kommune*. Østlandsforskning. ØF- notat nr. 07/94. 39 s.

- Aas, Ø. & Kaltenborg, E. P. (1995). Consumptive orientation of anglers in Engerdal, Norway. *Environmental Management*, 19 (5): 751-761.
- Aas, Ø., Heider, W., & Hunt, L. (2000). Angler Responses to Potential Harvest Regulations in a Norwegian Sport Fishery: A Conjoint-Based Choice Modeling Approach. *North American Journal of Fisheries Management*, 20 (4): 940-950.
- Aas, Ø. & Vittersø, J. (2000). Re-examining the consumptiveness concept: Some suggestions from confirmatory factor analysis. *Human Dimensions of Wildlife*, 5 (4): 1-18.
- Aas, Ø., Thailing, C. E., Ditton, R.B. (2002). Controversy over catch-and-release recreational fishing in Europe. I: Pitcher, T.J.; Hollingworth, C.E. (red.), *Recreational fisheries: Ecological, Economic and Social evaluation*. Fish and Aquatic Resources Series, 8. (s. 95-106).
- Aas, Ø. (2002). Laksefisket i Norge – Næringen må utvikles. Tidsskriftet *Utmark*, 3.
- Aas, Ø. & Dervo, B. K. (2010). Innlandsfisketurisme i Norge – muligheter og utfordringer. *NINA Temahefte – Veileder* (43.): 27.

## **Vedlegg**

Vedlegg 1. Fiskekortsalg og nasjonal fordeling av fiskerne i Femund-Engerdal

Vedlegg 2. Lokal fordeling av fiskerne i Femund-Engerdal 2012

Vedlegg 3. Forhåndsbrev

Vedlegg 4. Informasjonsbrev

Vedlegg 5. Spørreundersøkelsen

Vedlegg 6. Påminnelsesbrev



**Vedlegg 1: Fiskekortsalg og nasjonal fordeling av fiskere i Femund-Engerdal**

	<b>1. Totalt solgte fiskekort 2010</b>	<b>2. Totalt solgte fiskekort 2012</b>
Totalt	7724	7517
Utsendte spørreundersøkelser		1116
Registrerte fiskere i den nasjonale fordelingen	5517	706
Lokale		
%	6,5 %	7,2 %
Antall	360	51
Nordmenn		
%	81 %	74,2 %
Antall	4464	526
Svensker		
%	9,5 %	16,6 %
Antall	522	118
Andre land		
%	3 %	2,0 %
Antall	171	14
	100 %	100 %



## Vedlegg 2: Lokal fordeling av fiskerne i Femund-Engerdal 2012

<b>Lokalitet</b>	<b>Antall solgte kort</b>	<b>% andel av totalt antall solgte kort</b>	<b>Antall eposter</b>	<b>% andel eposter</b>	<b>Antall svar</b>	<b>Svarprosent ut i fra antall solgte kort</b>
Vest for Femund	828	11	156	17	709	9,43
Sølenstua/Snerta/Galten	977	13	139	14		
Galtberget/Gløta/Drevsjø/Sorken	2252	30	79	3		
Femundsmarka/Elgå	1724	23	167	10		
Engerdal sentrum/Engeråa/Heggeriset	458	6	82	18		
Internett/SmS salg statsallmenningen	1278	17	493	38		
	7517	100	1116	100		

### **Vedlegg 3: Forhåndsbrev**

#### **Fiskere i Femund-Engerdal/Anglers in Femund-Engerdal/Anglern in Femund-Engerdal**

Please scroll down for English or German version

---

Hei,

I morgen sender jeg på vegne av Engerdal fjellstyre ut en brukerundersøkelse for å kartlegge fiskerne i Femund Engerdal, deres fiskevaner, holdninger, preferanser og tilfredshet. Håper at du, som er av de som løste fjellstyrets fiskekort i 2012, kan sette av 15-20 minutter til å besvare undersøkelsen. På forhånd takk!

Mvh  
Henriette Bøe Kildahl

---

Hello,

Tomorrow I'll convey a survey on behalf of Engerdal fjellstyre to identify the anglers in Femund-Engerdal, their fishing habits, attitudes, preferences and satisfaction. I hope that you, as one of those who bought a fishing license from Engerdal fjellstyre in 2012, can find 15-20 minutes to answer the questions. Thank you very much in advance!

Best regards,  
Henriette Bøe Kildahl

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

morgen versende ich im Namen von Engerdal fjellstyre eine Umfrage um die Angler in Femund-Engerdal, ihre Angelgewohnheiten, Haltungen, Präferenzen und Zufriedenheit zu identifizieren. Ich hoffe, dass Sie, als einer, der 2012 einen Angelschein von Engerdal fjellstyre gekauft hat, etwa 15-20 Minuten Zeit haben um die Fragen zu beantworten. Vielen Dank für Ihre Bemühungen!

Mit freundlichen Grüßen  
Henriette Bøe Kildahl

---

## Vedlegg 4: Informasjonsbrev

Hei!

Vi kontakter deg fordi vi trenger din hjelp i en undersøkelse blant fiskere i Femund-Engerdal. Undersøkelsen gjennomføres i regi av Engerdal fjellstyre og vil inngå i et mastergradsarbeid ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB).

Engerdal fjellstyre har en viktig rolle i å forvalte og legge til rette for fiske i Femund-Engerdal. Målet med undersøkelsen er å lære mer om de som fisker i Femund-Engerdal og deres fiskevaner, holdninger, preferanser og tilfredshet. Målet er at dine svar skal hjelpe fjellstyret med å skape bedre fiskeopplevelser.

Dette skjemaet sendes ut til de som har registrert e-postadressen sin på Inatur.no, på Engerdal fjellstyret sin hjemmeside, på lister ved utsalgssteder av fiskekort, eller via direkte kontakt med fjelloppsynet i Engerdal fiskesesongen 2012. Svar fra enkeltpersoner er konfidensielle og vil ikke kunne gjenkjennes i rapporter og publikasjoner. Engerdal fjellstyre vil ikke få tilgang til hva den enkelte har svart. UMB står for innsamling, behandling og lagring av data. Alle data anonymiseres etter innsamling.

Denne undersøkelsen er frivillig, og du behøver ikke delta om du ikke vil. Imidlertid er det til svært stor nytte for oss om du kan sette av omlag 15-20 minutter det tar å svare på undersøkelsen. Alt du trenger å gjøre er å følge linken under og fylle ut.

[LINK]

Blant de fiskerne som besvarer undersøkelsen, vil det bli trukket ut følgende premier:

1. Pengepremie på kr. 5000,-
2. To stk. weekendopphold i fjellstyrets utleiebuer (Sømåkvolvbua, Isterfossbua eller Hognsjøbekkbua).
3. Tre stk. årskort fiske 2013 i Femund-Engerdal.

Om det er noe annet du ønsker å meddele oss eller det er noe som ikke kommer frem i besvarelsene, kan du skrive dette på det åpne spørsmålet på den siste siden.

Andre spørsmål angående spørreundersøkelsen kan rettes til Henriette på e-post: [henriette.boe@student.umb.no](mailto:henriette.boe@student.umb.no)

Vi ønsker på forhånd å takke for hjelpen. Ditt bidrag er svært viktig!

Med vennlig hilsen

Morten Aas, daglig leder, Engerdalfjellstyre

Tlf: (+47) 4104 1981 E-post: [morten@engerdal-fjellstyre.no](mailto:morten@engerdal-fjellstyre.no) [www.engerdal-fjellstyre.no](http://www.engerdal-fjellstyre.no)

Henriette Bøe Kildahl, Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB) Ås

Tlf: (+47) 4143 1990 E-post: [henriette.boe@student.umb.no](mailto:henriette.boe@student.umb.no)



	Aldri 1	2	3	4	5	6	Alltid 7
Flue m/kastedupp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Isfiske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet redskap, oppgi hvilke

**6) \* Hvis du bare kunne velge én type fiskeredskap og/eller fiskemetode for innlandsfiske, hvilke av disse ville du valgt? Sett kun ett kryss.**

- Sluk/spinner/wobler
- Mark
- Flue der linen/snøret utgjør kastevekten
- Flue m/kastedupp
- Oter
- Isfiske
- Garn
- Annet redskap, oppgi hvilke

**7) \* I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende utsagn? (På en skala fra 1 til 7, hvor 1 er svært uenig og 7 er svært enig). Med fiske mener vi innlandsfiske. Sett ett kryss per linje.**

	Svært uenig 1	2	3	4	5	6	Svært enig 7
Innlandsfiske er veldig viktig for meg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mye av livet mitt er organisert rundt innlandsfiske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De fleste av vennene mine er på en eller annen måte knyttet til innlandsfiske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Når jeg er på tur for å fiske innlandsfisk, kan jeg virkelig være meg selv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**8) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Sett ett kryss per linje.**

	Svært uenig 1	2	3	4	5	6	Svært enig 7
--	---------------	---	---	---	---	---	--------------

	Svært uenig	1	2	3	4	5	6	Svært enig
Når jeg er på fisketur er jeg ikke fornøyd uten at jeg har fått fisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En fisketur kan være vellykket også om jeg ikke får fisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Når jeg er på fisketur er jeg like fornøyd også om jeg ikke får fisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det å vite at jeg har en sjanse til å fange fisk er nødvendig for å bli fornøyd med fisketuren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## II) Ditt fiske i Femund-Engerdal

9) \* Hvor mange år har du fisket i Femund-Engerdal?

10) \* Hvor mange dager brukte du på fisket i Femund-Engerdal i 2012?

11) \* Hvilken type fiskekort benyttet du deg av under ditt fiske i Femund-Engerdal i 2012?

- Døgnkort
- Tredagers kort
- Ukeskort
- Sesongkort

12) \* Fisket du med garn i løpet av sesongen 2012?

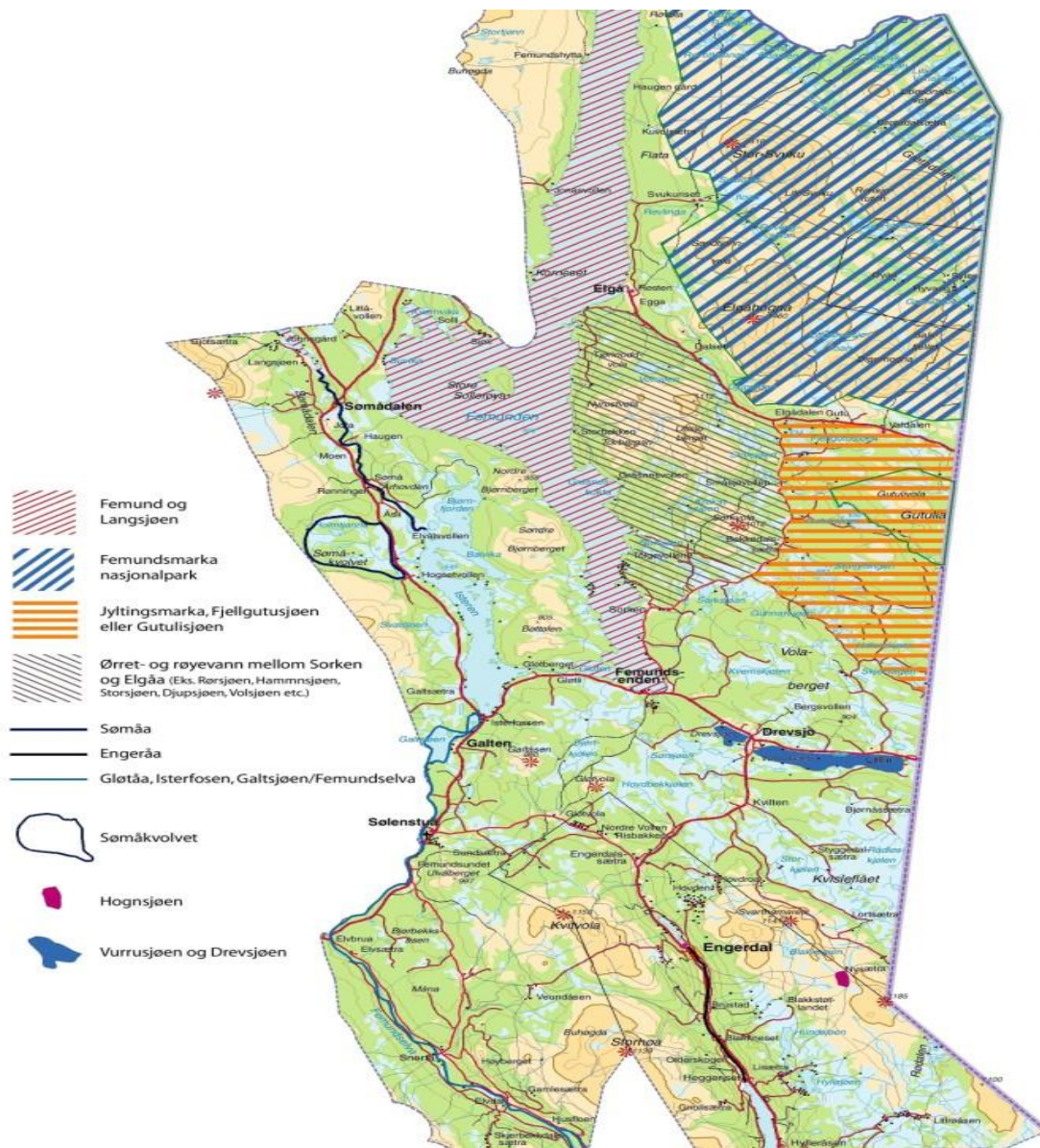
- Nei, garnfiske er ikke interessant for meg
- Nei, men jeg kunne tenke meg å forsøke garnfiske i Femund-Engerdal
- Ja, jeg kjøpte eget garnkort for utenbygdsboende
- Ja, garnfiske for innenbygdsboende

13) \* Drev du isfiske i Femund-Engerdal i 2012?

- Nei, isfiske er ikke interessant for meg
- Nei, men jeg kunne tenke med å forsøke isfiske i Femund-Engerdal
- Ja, jeg drev isfiske i Femund-Engerdal i 2012. Hvor mange dager?

**KLIKK PÅ LINKEN UNDER FOR Å SE KART OVER FEMUND-  
ENGERDAL:**

<http://www.engerdal-fjellstyre.no/images/Morten/Femund%20Engerdal%20kart%20II.jpg>



**14) \* Har du i løpet av 2012 fisket i en eller flere av følgende steder? (Klikk på linken over for å se kart over området). Du kan sette flere kryss om nødvendig.**

- Femundsmarka nasjonalpark
- Femund eller Langsjøen
- Jyltingsmarka, Fjellgutussjøen eller Gutulia
- Ørret- og røyevann mellom Sorken og Elgåå (eks. Røsjøen, Hammarsjøen, Storsjøen, Djupsjøen, Volsjøen, etc.)
- Sømåa
- Sømådalen
- Gløtå, Isterfossen, Galtssjøen eller Femundselva

- Engeråa
- Vurrusjøen eller Drevsjø
- Hognsjøen
- Nei, jeg har ikke fisket noen av de nevnte stedene, kun andre steder
- Jeg husker ikke/vet ikke hvor jeg fisket da jeg fisket i Femund-Engerdal

Hvilket område fisket du mest i?

Velg alternativ

**16) \* Hva synes du om fiskertettheten i det området du fisket flest dager i?**

- 1 Ikke for tett mellom fiskerne i det hele tatt
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9 Alt for tett mellom fiskerne



**17) \* Fisket du i en eller flere av følgende fluefiskesoner i 2012? Du kan sette flere kryss dersom du fisket i flere soner.**

- Isterfossen
- Galtstrømmen
- Galthodet
- Engeråa (Kansebekken – Engersjøen)
- Nei, jeg fisket ikke i noen av disse fluefiskesonene

**III) Ditt forhold til Femund-Engerdal som fiskeområde og plass å være**

**18) \* Vi ønsker å forstå hvorfor du fisker i Femund-Engerdal. I hvilken grad er følgende grunner viktig for ditt valg av akkurat Femund-Engerdal som et sted der du fisker etter innlandsfisk? Sett ett kryss per linje.**

Ingen betydning							Svært viktig
1	2	3	4	5	6	7	







**23) \* På en skala fra 1-7 hvor 1 er "bør aldri" og 7 "bør alltid", i hvilken grad mener du at fiskerne i Femund-Engerdal bør:**

	Bør aldri 1	2	3	4	5	6	Bør alltid 7
...beholde all fisk de har lov til i forhold til fiskereglene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...gjenutsette all fisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...engasjere seg for å ta vare på fiskebestandene og fiskens leveområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**24) \* I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstander om fluefiskesoner?**

	Svært uenig 1	2	3	4	5	6	Svært enig 7
Jeg er generelt positiv til fluefiskesoner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fjellstyrets fiskekortområde er så stort at det bør være plass til enkelte fluefiskesoner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fluefiskesonene innskrenker allmennhetens fiske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er viktig at barn kan få fiske med all mulig redskap i fluefiskesonene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**25) \* Har du fisket i Gløta og strekningen f.o.m Isterfossen og Femundselva ned til Trysil grensa?**

- Ja  
 Nei  
 Vet ikke

## Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (  Hvis Har du fisket i Gløta og strekningen f.o.m Isterfossen og Femundselva ned til Trysil grensa? er lik Ja )

**26) \* I 2008 endret fjellstyret fiskereglene for Gløta og strekningen f.o.m Isterfossen og Femundselva ned til Trysil grense fra tradisjonell minstemålsforvaltning på ørret og harr, til maksmål med døgnkvote (bag limit). I 2012 var størstemålet på ørret 30 cm og harr 38 cm, med slikt unntak: hver fisker kunne ta 1 ørret og 1 harr over størstemålet pr døgn. Det var ingen fangstbegrensning for fisk under størstemålet.**

	Svært uenig 1	2	3	4	5	6	Svært enig 7
--	---------------------	---	---	---	---	---	-----------------



Vertskapet der du bor under ditt opphold i Femund-Engerdal

Bøker, tidsskrifter, magasiner eller andre skriftlige kilder om fisket i området

Venner eller bekjente i Femund-Engerdal

Andre kilder, hva hvilke?:

---

**31) \* Engerdal fjellstyre bruker fiskekortinntekter på ulike tilretteleggingstiltak i Femund-Engerdal. I hvilken grad synes du det er viktig at fjellstyret prioriterer følgende arbeid:**

	Ingen betydning						Svært viktig
	1	2	3	4	5	6	7
Utsetting av fisk i vann med lav eller ingen rekruttering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilrettelegging med rasteplassbord og utedo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Søppelrydding ved populære fiskeplasser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Markedsføring og informasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyppig oppdatering av hjemmesiden med informasjon om forholdene for fiske, fiskefangster etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppsyn og møte med fiskere ute i felt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalking av fiskevann med lav pH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utfisking i overbefolkede røye- eller ørretvann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**32) \* Hva er dit samlede inntrykk av det arbeidet som Engerdal fjellstyre gjør for fisketilbudet i område?**

- 1 Svært dårlig inntrykk
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



Hytte med enkel standard, inkludert fiskekort i vann/elv kun forbeholdt de som leier hytta, pris ca. 1000,-

Hytte med middels standard, inkludert halvpensjon (frokost og middag), og fiskekort i vann/elv kun forbeholdt de som leier hytta, pris ca. 1500,-

Kjøp av tjenester fra en dyktig fiskeguide 350,- NOK/time

---

**36) \* Totalt sett, hvor fornøyd eller misfornøyd er du med ditt fiskeopphold i Femund-Engerdal 2012?**

- 1 Svært misfornøyd
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9 Svært fornøyd

---

**VIII) Din bakgrunn**

**37) Hvilket land kommer du fra?**

- Norge
- Sverige
- Danmark
- Tyskland
- Nederland
- England
- Annet land, hvilket?:

---

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (  Hvis Hvilket land kommer du fra? er lik Norge
- )

**38) \* Hvilket fylke?**

Velg alternativ

## Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (  Hvis Hvilket land kommer du fra? *er lik* Norge
- )
- og (  Hvis Hvilket fylke? *er lik* Hedmark
- )

**39) \* Hvilken kommune?**

Velg alternativ

**40) \* Hva beskriver beste stedet der du bor?**

- By
- Tettsted
- Bor på gård
- Bor på landsbygda, men ikke på gård

**41) \* Kjønn**

- Kvinne
- Mann

**42) \* Ditt fødselsår? (Fire siffer)**

**43) \* Hva er din høyeste utdanning?**

- Grunnskole (1 – 9/10 år)
- Videregående skole (10/11 – 11/12 år)
- Høgskole/Universitet – inn til 3 år eller bachelorgrad
- Høgskole/Universitet – med mastergrad/hovedfag eller mer (4- år eller mer)

**44) \* Hva var din bruttoinntekt i 2012?**

Velg alternativ

**45) Har du kommentarer til spørreundersøkelsen, om fisket i Femund-Engerdal, fiskeregler eller forvaltning, så kan du skive det her. Spesielt interessant er det å høre hva du eventuelt mener er bra og hva du mener bør gjøres annerledes.**





---

© Copyright www.questback.com. All Rights Reserved.

Avslutningsmelding:

Takk for ditt svar!

## Vedlegg 6: Påminnelsesbrev

Hei!

Forrige uke sendte vi deg et spørreskjema angående fiske i Femund-Engerdal. Du er en av fiskerne som er invitert til å delta i denne viktige undersøkelsen. Trykk på linken under for å starte undersøkelsen.

[LINK]

Ditt svar er viktig for å få et korrekt bilde av hvordan fiskere som deg oppfatter Femund-Engerdal, og for Engerdal fjellstyret sitt videre arbeid. Håper du finner tid til å svare på undersøkelsen.

Vi vil også minne deg på at ved å svare, er du med i trekningen av:

1. Pengepremie på kr. 5000,-
2. To stk. weekendopphold i fjellstyrets utleiebuer (Sømåkvolvbua, Isterfossbua eller Hognsjøbekkbua).
3. Tre stk. årskort fiske 2013 i Femund-Engerdal.

Takk for at du tar deg tid til å svare på spørreundersøkelsen!

Morten Aas, daglig leder, Engerdalfjellstyre

Tlf: (+47) 4104 1981 E-post: [morten@engerdal-fjellstyre.no](mailto:morten@engerdal-fjellstyre.no) [www.engerdal-fjellstyre.no](http://www.engerdal-fjellstyre.no)

Henriette Bøe Kildahl, Universitetet for Miljø- og Biovitenskap (UMB) Ås

Tlf: (+47) 4143 1990 E-post: [henriette.boe@student.umb.no](mailto:henriette.boe@student.umb.no)