

Driftsplan for Åroselva 2003-2008



Forord

Åros elveeierlag besluttet høsten 2002 at det skulle utarbeides driftsplan for Åroselva. Planen skulle bidra til å få bedre oversikt over fiskeressursene og større innflytelse når det gjaldt forvaltningen av vassdraget. Den skulle også føre til større engasjement rundt elva og gjøre det lettere å gjennomføre aktuelle tiltak

Arbeidet ble satt i gang etter et oppstartsmøte mellom styret i elveeierlaget og Naturkonsult DA. Driftsplanarbeidet ble gjennomført ved at elveeierne selv hadde ansvar for å komme med forslag til biologiske og rekreasjonsmessige tiltak innen sitt eget område. Forslagene ble tatt opp på møter i elveeierlaget og vurdert om de skulle inngå i driftsplanen. På en del av disse møtene har en hatt med folk som ikke er medlemmer av elveeierlaget, blant annet fra Røyken og Åros JFF. På denne måten har en forsøkt å få til en prosess der hele vassdraget har vært inkludert i arbeidet. Kommunen og Fylkesmannen har vært rådspurt og underrettet om arbeidet underveis i driftsplanprosessen.

Vassdraget er en viktig del av området og har gjennom forrige århundre bidratt til både næringsutvikling, rekreasjon og fiske. Elva har også viktige kulturminner som i likhet med resten av vassdraget må forvaltes slik at elvas verdier bevares også for framtidige generasjoner.

En god forvaltning av vassdraget kan gi rettighetshaverne økte inntekter fra fiske og kortsalg. Disse vil danne grunnlag for tilretteleggingstiltak som kommer fisket og elva til gode i neste runde. På denne måten kan elveeierlaget bidra til økt trivsel og velvære både for folk som bor i området og folk som kommer på besøk.

Naturkonsult DA ved Geir Moen og Tor Taraldsrud har skrevet planen og vært pådrivere i planprosessen.

Driftsplanen har blitt et redskap som kan brukes for å forvalte Åroselva i tråd med lokale intensjoner. Det er derfor viktig at planen benyttes i det videre arbeidet med elva.

Sigmund Fauske
Leder av Elveeierlaget

Innholdsfortegnelse

Forord	1
1 INNLEDNING.....	3
1.1 Generelt om driftsplanarbeidet	3
1.2 Målsetning med driftsplanarbeidet	4
2 VASSDRAGSBESKRIVELSE	5
2.1 Beliggenhet.....	5
2.2 Klima.....	5
2.3 Nedbørsfelt.....	5
2.4 Vannkvalitet og forurensinger	7
2.5 Topografi, geologiske forhold	8
2.6 Vassdragsreguleringer og andre fysiske inngrep	8
3 BIOLOGISKE FORHOLD I ÅROSELVA.....	10
3.1 Fiskearter	10
3.2 Bunnfauna	10
3.3 Oppvandringsforhold og lakseførende strekning	10
3.4 Bestandsforhold og fangststatistikk (beskatning)	10
3.5 Gyteområder, oppvekstområder og yngelbestand.....	12
3.6 Smoltalder.....	17
3.7 Kultiveringsstatus	18
3.8 Fiskesykdommer og aktuelle smittehindrende tiltak.....	19
3.9 Flomskader	20
4 FORVALTNING; NÆRING OG REKREASJON:	21
4.1 Fiskerettsforhold og organisering	21
4.2 Fiskeregler	21
4.3 Oppsyn	22
4.4 Tilrettelegging og markedsføring	22
4.5 Rekreasjon	23
4.6 Fiskekortsalg	24
4.7 Marked.....	24
5 TILTAKSPLAN	25
5.1 Tiltaksplan for biologiske forhold	25
5.2 Tiltaksplan for næring og rekreasjon	31
6 DEL OM ØKONOMI OG FINANSIERING:.....	37
7 REFERANSER	40
Vedlegg:	40

1 INNLEDNING

1.1 Generelt om driftsplanarbeidet

Mange av oppgavene i den nasjonale fiskeforvaltningen er i ferd med å bli overført til kommunene. Samtidig skal rettighetshavere og grunneierorganisasjoner ha ansvaret for den daglige og praktiske forvaltningen av fiskeressursene. I henhold til lakse- og innlandsfiskeloven av 15.mai 1992 skal det igangsettes driftsplanbasert forvaltning der dette er hensiktsmessig. Reglene om organisering og driftsplanlegging framgår av § 25.

Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v.

§ 25. Organisering og drift av vassdrag, driftsplaner (utdrag)

”For å fremme en forsvarlig og rasjonell forvaltning av fiskeressursene skal fiskeforvaltningen arbeide for felles organisering.

Der utnyttelsen av fiskeressursene tilsier det, plikter fiskerettshaverne å gå sammen om felles forvaltning av fiskeressursene. Fiskerettshaverne organiserer selv arbeidet, om nødvendig med bistand fra fiskeforvaltningen. Oppnås det ikke enighet, kan et flertall av fiskerettshaverne med bindende virkning beslutte at fiskeressursene skal forvaltes i fellesskap. Flertallet regnes etter den enkeltes andel i fisket. Departementet gir nærmere bestemmelser om varsel og gjennomføring av slikt vedtak. Om nødvendig kan departementet gi pålegg om at fiskerettshaverne skal gå sammen om felles forvaltning av fiskeressursene.

Når det finnes hensiktsmessig skal det utarbeides driftsplan for et vassdrag eller et fiskeområde. Driftsplanen bør inneholde oversikt over fiskeressursene i det aktuelle området med forslag til kultiverings- og utnyttelsesplan. Videre bør den inneholde forslag om det innbyrdes forhold og størrelse av fiskerettighetene i vassdraget, om organisering av fiskeinteressene, om bortleie eller salg av fiskekort, mengden av fisk som skal tas opp, om redskapsbruk, om minstemål, fredningstider og økonomiske forhold ved tiltaket. Driftsplan utarbeides av fiskerettshaverne, om nødvendig med bistand fra fiskeforvaltningen. Bestemmelsene om flertallsvedtak i annet ledd gjelder tilsvarende. Om nødvendig kan departementet utarbeide driftsplan på eget initiativ. Fordeling av utgifter og inntekter av tiltak i medhold av bestemmelsene ovenfor skal skje etter rettighetshavernes andel i fiskerettighetene. Departementet kan gi nærmere regler om fordelingen.

For gjennomføring av driftsplan kan bruksordning kreves etter jordskifteloven.

Bruksordning fastsetter blant annet fordelingen av utgifter og inntekter.

Departementet kan kreve bruksordning etter jordskiftelovens § 2 bokstav c når ingen av partene vil kreve det eller resultatet av minnelig ordning ikke er hensiktsmessig”.

En god driftsplan og et godt organisert lag skal gi rettighetshavere og rådgivende samarbeidsorganer større innflytelse på beslutninger som tas av offentlige forvaltningsorganer. Direktoratet for naturforvaltning har som mål at den praktiske forvaltningen av fiske- og viltressursene i den grad det er hensiktsmessig skal utøves lokalt innen år 2006.

1.2 Målsetning med driftsplanarbeidet

Nasjonale målsetninger:

- Legge opp til tiltak som kan bevare eller forbedre fiskeressursene i vassdraget
- Utnytte fiskeressursene som en del av næringsgrunnlaget i landbruk og bygdeturistnæring innen rammene for bærekraftig bruk
- Legge til rette for et variert og attraktivt sportsfiske tilbud

Elveeierlagets målsetninger:

- Biologisk målsetting er å utvikle og opprettholde en god laks- og sjørøretstamme i vassdraget og sikre en god oversikt over fiskebestandene i elva.
- Næringsmessig målsetting er å utnytte elvas ressurser på en slik måte at det gir økt økonomisk utbytte på landbrukseiendommene, positive ringvirkninger til lokalsamfunnet for øvrig og et godt tilbud til fiskerne.



Dalebråten bru. En av områdets mange kulturhistoriske verdier.

2 VASSDRAGSBESKRIVELSE

2.1 Beliggenhet

Årosvassdraget strekker seg fra Asker kommune i Oslo/Akershus, gjennom Lier kommune og renner ut ved Åros i Røyken kommune i Buskerud fylke. Selve Åroselva og den lakse- og sjørrettførende strekningen ligger i Røyken kommune.

2.2 Klima

Røyken kommune har et typisk innlandsklima med forholdsvis lite nedbør og stor forskjell på sommer og vintertemperaturer. Nedbørsnormalen for dette området ligger på 880 mm pr år og middeltemperaturen er 5,2°C (Meterologisk institutt, 2003).

2.3 Nedbørsfelt

Årosvassdraget har et totalt nedbørfelt på 115 km². Vassdragets kilder finner vi i myrområder 350-400 m.o.h. ved Moldkastet og Solli. Herfra renner Bøbekken (Rotuelva) og Hornstadbekken (Ekebergelva). Disse renner sammen ved Heia på Lierskogen. Fra dette punktet og ned til Ulvenvannet (181 m.o.h. 40 ha) kalles vassdraget Ulvenbekken eller Grobruelva. Ulvenvannet har også vanntilførsel fra Padderudtjernet (188 m.o.h. 17,5 ha), som ligger ca 300 m lengre nord. Fra Ulvenvannet fortsetter vassdraget til Verkensvannet (181 m.o.h. 18 ha), som på nordsiden har forbindelse med Nordvannet/Svinsjøen (181 m.o.h. til sammen 40 ha). Fra utløpet av Verkensvannet og ned til Gjellumvannet (98 m.o.h. 50 ha) kalles vassdraget Verkenselva. I sørvest har Gjellumvannet tilførsel fra Skithegga, som har sitt utspring fra Stuvstjern 275 m.o.h. og Heggssjø 203 m.o.h. (Garnås & Enerud, 1989)

Fra utløpet av Gjellumvannet fortsetter elva sørover til Kistefossdammen (96,5 m.o.h). Elveløpet fra Kistefossdammen og videre nedover til riksvei 165 blir kalt Grodalselva. Like ovenfor riksvei 165 passerer elva gjennom Fabrikkdammen. Fra riksveien og ned til Oslofjorden bærer elva navnet Åroselva. I nedre deler av Åroselva får elva tilsig fra flere mindre sidebekker.



Fabrikkhølen – en populær fiskeplass



Fig.2.1. Kart over nedre deler av Årosvassdraget

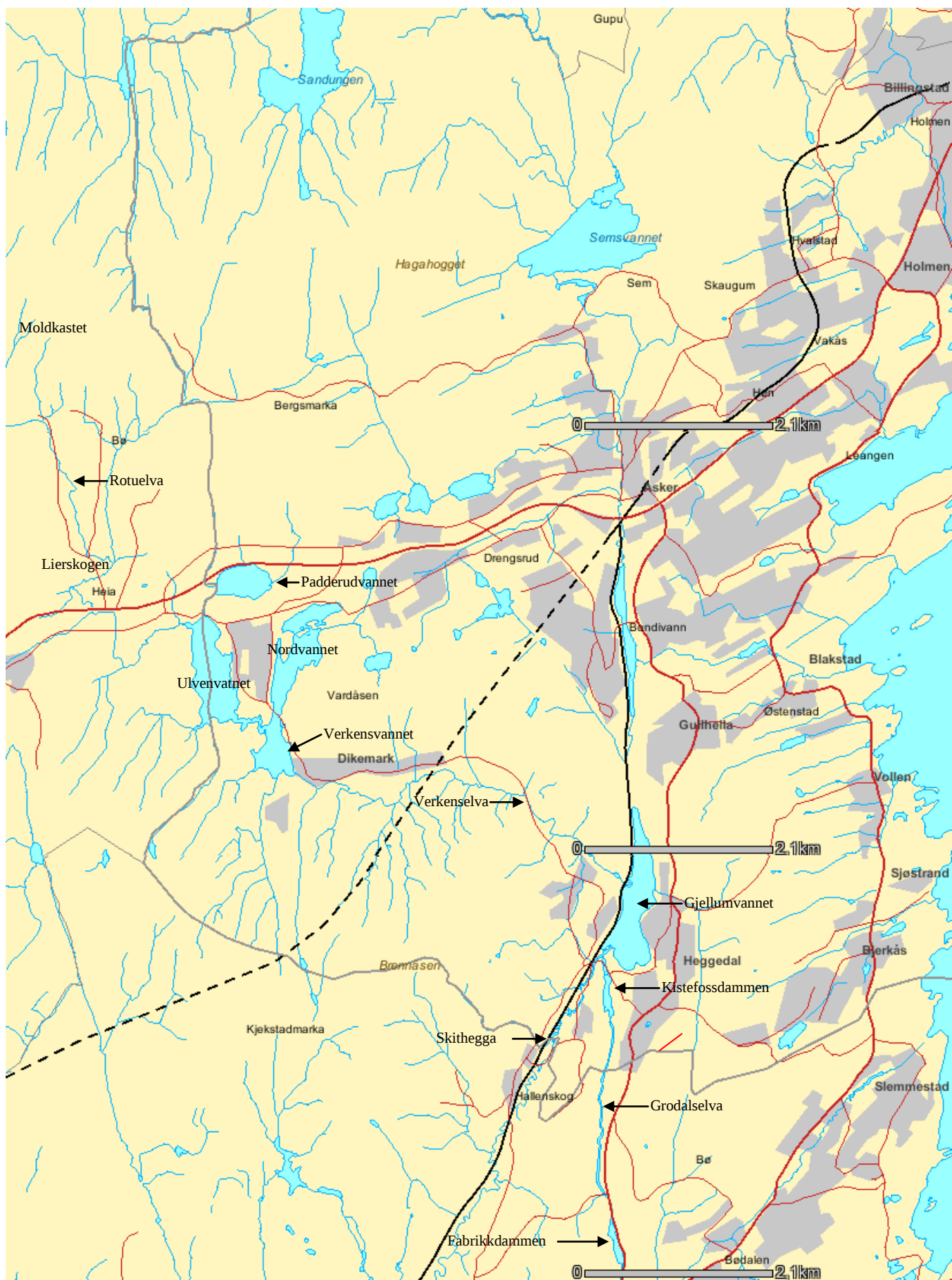


Fig.2.2. Kart over øvre deler av Årosvassdraget

2.4 Vannkvalitet og forurensinger

Vannkvaliteten i Årosvassdraget er god med tanke på surhetsgrad. Målinger fra vassdraget har vist pH-verdier fra 6,6-7,8, noe som er gunstig med tanke på fisk og næringsdyr (laks har problemer med å overleve ved pH < 5,5).

Årosvassdraget er mer utsatt i forhold til kloakkforurensing. Tettsteder som Dikemark, Røyken og Heggedal fører til betydelige kloakkutslipp i elva (Garnås & Enerud, 1989). Fra jordbruket kan en regne med tilførsel av nitrogen og fosfor. I nedre del av vassdraget har det blitt registrert giftutslipp fra fabrikker langs elva. Vannkvaliteten kan karakteriseres som stort sett god ovenfor Ulvenvannet. Nedenfor Gjellumvannet er vassdraget mer forurensset og vannkvaliteten må karakteriseres som dårlig til meget dårlig p.g.a. høgt innslag av næringsstoffer, organisk stoff og bakterier (Fylkesmannen i Buskerud, 2002). Mest forurensset er nedre del av Skithegga (Garnås & Enerud, 1989).

Tabell 2.1. Klassifisering av vannkvaliteten i Åroselva 2003 (Wivestad, 2004)

Åros 2003, Røyken kommune	April	Juni	August	Oktober	Samlet
pH	7,4	8,0	7,9	7,9	8,0
Fosfor	150	16,5	15,8	8,6	15,8
Nitrogen	2800	1400	820	900	1150
Organisk stoff	7,6	5,7	5,2	5,1	5,5
Bakterier	300	170	160	90	170,0

Tilstandsklasser	
	I = Meget god
	II = God
	III = Mindre god
	IV = Dårlig
	V = Meget dårlig

2.5 Topografi, geologiske forhold

Berggrunnen i nedbørfeltet ligger i det såkalte "Oslofeltet", og består av hovedsakelig granittiske og sedimentære kambrosilurbergarter. Marin grense i området er ca 200 m.o.h., og mesteparten av vassdraget ligger dermed under marin grense. De marine avsetningene og forvitningsbergarter gir gode betingelser for jordbruk. Granittformasjonene rager opp i form av åser, mens kambrosilurbergartene gir et småkupert landskap med dalsøkk og lange rygger (Garnås & Enerud, 1989)

2.6 Vassdragsreguleringer og andre fysiske inngrep

I Årosvassdraget finnes flere dammer av eldre og nyere dato som har vært brukt og brukes til ulike formål (Garnås & Enerud, 1989).

- Lingsomdammen ligger i nedre del av Åroselva ca 3 km fra utløpet. Dammen ble bygd ved århundreskiftet i forbindelse med Norges første klekkeri/fiskeoppdrettsanlegg.
Revet: Vinteren 1989

- Fabrikkdammen ligger 11 km fra uløpet av Åroselva, noen få hundre meter ovenfor brua ved riksvei 165. (2,5 km nedenfor Kistefossdammen). Dammen ble oppført for å utnytte fallhøyden til et småkraftverk for Røyken jernvarefabrikk. Dammen har også blitt brukt som utjæmningsmagasin for overføring av driftsvann til A/S NORCEM på Slemmestad.
- Mølledammen ligger like ovenfor Fabrikkdammen. Dammen ble oppført for å utnytte fallhøyden til et småkraftverk for Grodalen Mølle og Sag.
- Kistefossdammen ligger rett nedenfor Gjellumvannet ved Heggedal og overløpsterskelen i denne dammen er bestemmende for høyeste vannstand i Gjellumvannet. Gjellumvannet har reguleringshøyde på 0,9 meter og Norcem Cement hadde tidligere rett til å ta ut 2,0 mill m³/år fra vannet (= 0,63 l/sek). Minstevannføringen ut fra Kistefossdammen var på 0,60 l/sek. Dammen er i dag ikke i funksjon, elva følger nå sine naturlige fluktuasjoner m.h.t. vassføring. Nedenfor Kistefossdammen har vannføringen i flomperioder vært oppe i 10-20 m³/s, mens gjennomsnittet er beregnet til ca 1,5 m³.
- Sæteredammen ligger i nedre del i Verkenselva. Dammen har ingen praktisk funksjon i dag. Vannet renner gjennom en bunnluke i tillegg til et fritt overløp på dammen..
- Verkensdammen ligger ved utløpet av Verkensvannet ved Dikemark sykehus. Sykehuset stod tidligere for manøvreringen av vannet som innbefatter stabilt vannspeil i Verkensvannet, Ulvenvannet og Nordvannet. Dammen er i dag ikke i funksjon.
- Deler av Verkenselva er kanalisert og steinsatt for å unngå oversvømmelse av jordbruksland i nedbørrike perioder.



Lakseførende strekning er 11 km opp til Fabrikkdammen i Grodalselva

3 BIOLOGISKE FORHOLD I ÅROSELVA

3.1 Fiskearter

Følgende fiskearter er registrert i Årosvassdraget: laks, ørret, ål, ørekyte, abbor, mort, gjedde og brasme. Laks og sjøørret er dominerende fiskearter i de nedre deler av vassdraget (Åroselva).

3.2 Bunnfauna

Tidligere var det elveperlemusling i elva, noe elva var kjent for. Bestanden har imidlertid gått kraftig ned eller forsvunnet, og bestandsstatus er i dag ukjent. Elveperlemusling er en forsuringsfølsom art, som er avhengig av laks eller ørret som vertsdyr. Muslinglarvene lever på gjellene til laks og ørret. Bunnfaunaen for øvrig ser ikke ut til å være undersøkt.

3.3 Oppvandringsforhold og lakseførende strekning

Fram til 1989 kunne laks og andre fiskearter bare gå opp til demningen ved Lingsomdammen (3 km fra sjøen). Etter riving av demningen ble lakseførende strekning utvidet til 11 km opp til Fabrikkdammen i Grodalselva. Den nye lakseførende strekningen er restaurert, og har vært positiv for produksjonen av laks og sjøørret i vassdraget.

3.4 Bestandsforhold og fangststatistikk (beskatning)

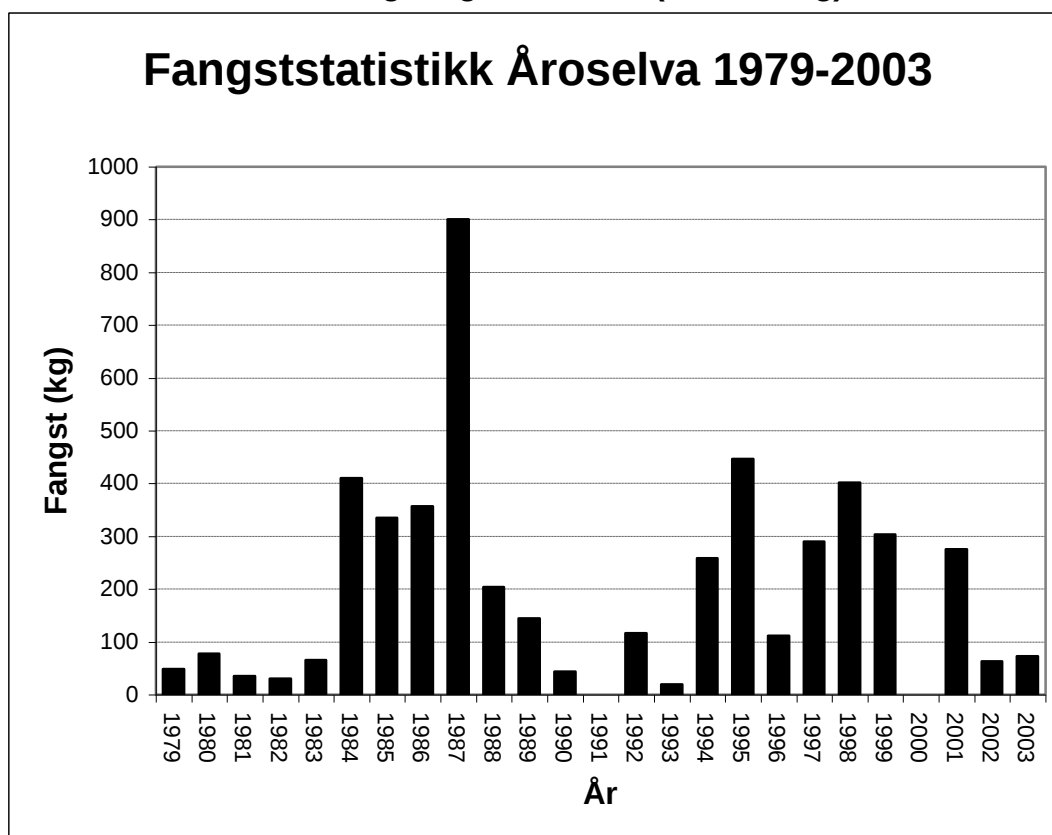


Fig 3.1. Fangst av laks og sjøørret i Åroselva fra 1979 – 2003.

Tabell 3.1: Samlet fangststatistikk i Åroselva for laks og sjørret for perioden 1979 - 2003

År	Laks			Sjørret			Totalt
	Antall	Kilo	Snitt	Antall	Kilo	Snitt	kg
1979	5	12	2,4	24	36	1,5	48
1980	9	26	2,9	26	52	2	78
1981	8	20	2,5	40	15	0,4	35
1982	7	17	2,4	40	13	0,3	30
1983	12	30	2,5	50	35	0,7	65
1984	66	160	2,4	220	250	1,1	410
1985	52	115	2,2	280	220	0,8	335
1986	57	143	2,5	326	214	0,7	357
1987	161	576	3,6	484	324	0,7	900
1988	39	123	3,2	111	81	0,7	204
1989	39	92	2,4	75	53	0,7	145
1990	2	14	7	37	30	0,8	44
1991							
1992	36	80	2,2	42	36	0,9	116
1993	4	7	1,8	12	13	1,1	20
1994	72	217	3	48	41	0,9	258
1995	91	351	3,9	109	96	0,9	447
1996	26	89	3,4	24	23	1	112
1997	39	121	3,1	155	169	1,1	290
1998	70	213	3	144	189	1,3	402
1999	54	175	3,2	117	129	1,1	304
2000							
2001	58	194	3,3	66	82	1,2	276
2002	20	49	2,5	12	15	1,3	63
2003	32	57	1,8	14	16	1,1	73
Snitt	42	125	2,9	107	93	1,0	218

Tall fra den offisielle fangststatistikken viser at det ble fisket i gjennomsnitt 218 kilo laks og sjørret pr. år i Åroselva i perioden 1979 – 2003. Laksen i Åroselva har hatt en gjennomsnittsvekt på ca. 3 kg og sjørreten 1 kg i denne tidsperioden. Fangstene har variert mye fra år til år. Sesongen 1987 skiller seg ut som den klart beste med 900 kilo laks og sjørret, og viser noe av elvas potensiale. I motsatt ende finner vi sesongene 1991 og 1993, med ingen fangst i 1991 og 20 kilo innrapportert i 1993. For sesongen 2000 ble det ikke sendt inn fangstoppgave til Fylkesmannen, selv om det ble tatt en del fisk. En årsak til de gode fangstene på midten av 80-tallet var trolig at det ble satt ut ørret- og laksyngel som kompensasjon mot uttak av industrivann. Dette uttaket har opphørt og utsettingspålegget falt derfor bort på nittitallet. Røyken & Åros JFF har imidlertid fortsatt med utsetting frem til 2002.

Det er som regel sammenheng mellom nedbørfattige sommermåneder og liten oppgang av laks og sjørret i Åroselva. I enkelte sesonger med lange tørkeperioder har fangstresultatet blitt svært lavt. Ett eksempel på det er årets sesong (2003), der det først ble bra med vann og fisk i elva på slutten av sesongen. I år der nedbøren kommer på slutten av eller etter fiskesesongen vil en imidlertid få lavere beskatning av laks og

sjørret i elva, og dermed større gytebestander. Dette er med på å sikre godt fiske senere år.

Tabell 3.2: Fangstatistikk i Åroselva for laks fordelt på størrelse for perioden 1979 - 2003

	Laks < 3 kg		Laks > 3 kg		Laks totalt			
År	Antall	Kilo	Antall	Kilo	Antall	Kilo		
1979	4	8	1	4	5	12		
1980	6	12	3	14	9	26		
1981	7	16	1	4	8	20		
1982	5	10	2	7	7	17		
1983	11	24	1	6	12	30		
1984	56	100	10	60	66	160		
1985	37	66	15	49	52	115		
1986	36	70	21	73	57	143		
1987	101	173	60	403	161	576		
1988	25	50	14	73	39	123		
1989	33	64	6	28	39	92		
1990	0	0	2	14	2	14		
1991								
1992	30	54	6	26	36	80		
Snitt	27	50	11	59	38	88		
	Laks < 3 kg		Laks 3-7 kg		Laks > 7 kg		Laks totalt	
	Antall	Kilo	Antall	Kilo	Antall	Kilo	Antall	Kilo
1993	4	7	0	0	0	0	4	7
1994	46	89	25	118	1	10	72	217
1995	50	109	34	182	7	60	91	351
1996	16	32	8	42	2	15	26	89
1997	23	45	15	66	1	10	39	121
1998	41	79	27	117	2	17	70	213
1999	32	54	18	86	4	34	54	175
2000								
2001	35	77	19	88	4	29	58	194
2002	18	37	1	3	1	9	20	49
2003	31	51	1	6			32	57
Snitt	30	58	15	71	2	20	47	147

Tabelloversikten viser at Åroselva hovedsakelig er ei smålakseelv, men med et godt innslag av mellomlaks (3-7 kg) i enkelte år. Det blir også tatt enkelte storlaks (> 7 kg) de fleste år.

3.5 Gyteområder, oppvekstområder og yngelbestand

Laks og sjørret er avhengig av grus som bunnsubstrat under gytingen. Grus med størrelse 0,5 – 5 cm gir best resultat (Eie *et al.* 1996). Sandbunn egner seg ikke til gyting. Gunstige gyteområder finner en ofte ved utløpet av kulper, i det området der vannhastigheten starter å akselerere. Her legger det seg ofte opp grus, samtidig som det er god oksygentilgang. Laks gyter som regel i perioden oktober – desember, mens sjørret ofte starter i månedsskiftet september/oktober.

Til oppvekstområder foretrekker laks- og ørretunger steiner og grovt materiale som gir skjul på elvebunnen. De finner også skjul på dypt vann, under krusninger på vannoverflaten, eller under trær og annet som henger ut over elva. Laksungene foretrekker mer rasktflytende partier enn ørretunger, fordi de har større brystfinner og kan utnytte vanntrykket på finnene til å holde posisjonen i sterkere strøm enn ørret. Til gjengjeld er ørreten mer aggressiv (Borgstrøm *et. al.*1995).

Gode gyte- og oppvekstområder i et vassdrag, finner vi derfor der vi har en vekslning mellom kulper og mer rasktflytende partier (mindre stryk).

Yngelbestanden i Åroselva er undersøkt i 1987 og 1988 i forbindelse med vannbruksplan for Årosvassdraget, og i 1986 i forbindelse med et overvåkingsprogram for laks- og sjørøtbestanden i regi av Fylkesmannens miljøvernnavdeling og Røyken & Åros JFF. For stasjonen ved fotballbanen har det i tillegg blitt utført yngeltellinger i perioden 1990 – 2003 (Tabell 3.4 og Figur 3.5).

I 1986 og 1988 ble 4 stasjoner i nedre del av Åroselva undersøkt, mens det i 1987 ble undersøkt hele 21 stasjoner fordelt fra Bøbekken og ned til fabrikkstryket. Totalt er 23 stasjoner undersøkt med hensyn på yngeltetthet og egnethet som gyte- og oppvekstområder for laks og sjørøt (Tabell 3.3 og Figur 3.2). Undersøkelsene ble foretatt før Lingsomdemningen ble revet i 1989, slik at kun stasjon 21, 22 og 23 befinner seg på daværende lakseførende strekning i elva. Laksyngel funnet ovenfor Lingsomdemningen er derfor utsatt laksyngel. Stasjon 21 ved fotballbanen har klart høyest tetthet av laksyngel alle tre årene, og dette området ser ut til å være et svært viktig gyte- og oppvekstområde i elva. Høyest tetthet av ørretynget var det i fabrikkstryket (Garnås & Enerud, 1989).



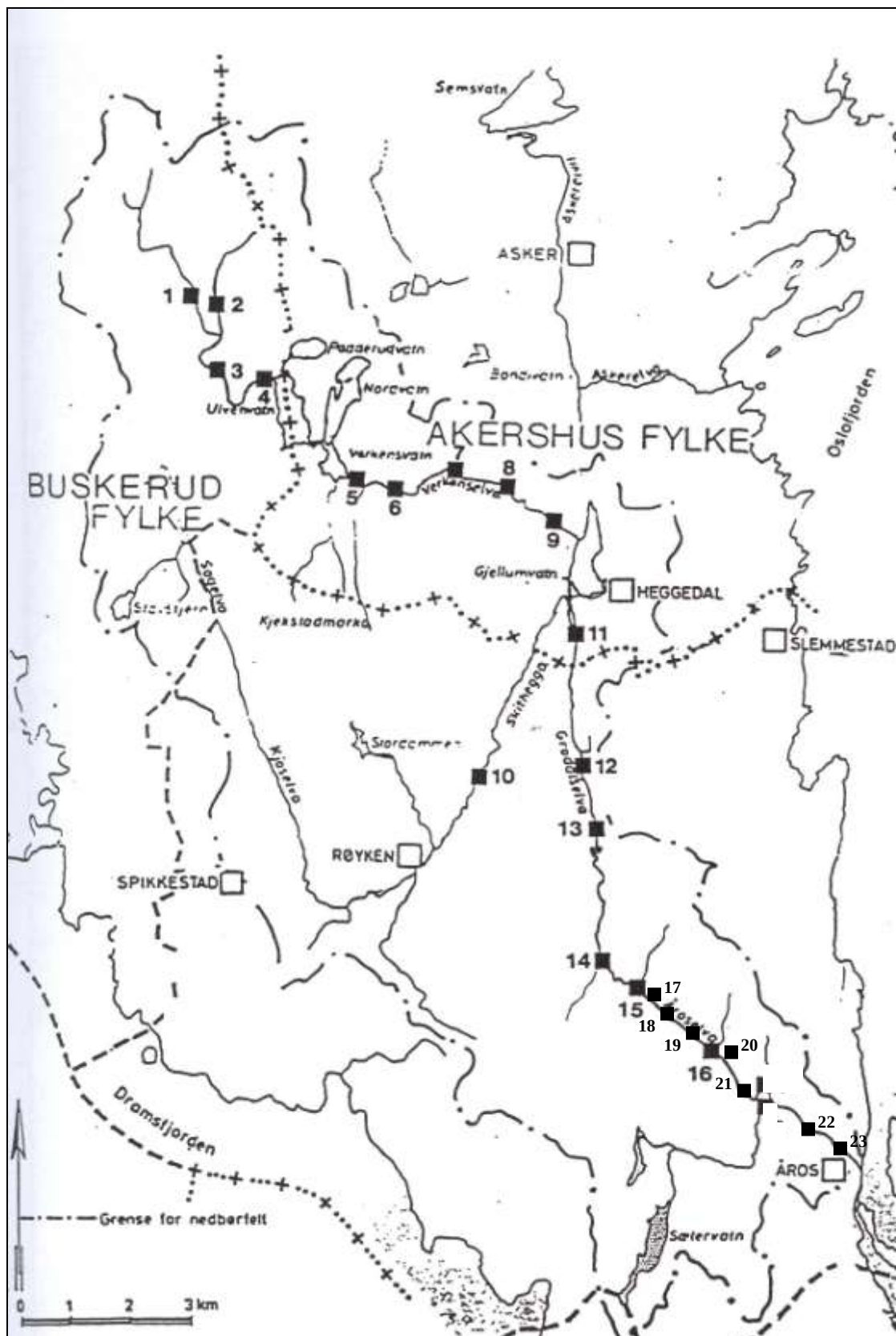
Enkelte stilleflytende partier i elva er svært frodige, vannplantene trives godt her.

Tabell 3.3. Yngeltetthet og egnethet som gyte- og oppvekstområde for laks og sjørøtt for 23 stasjoner i Årosvassdraget

Stasjon	Lokalitet	År	Areal m ²	Antall		Antall pr. 100 m ²			Egnethet	
				Laks	Ørret	Laks	Ørret	Totalt	Gyting	Oppvekst
1	Bøbekken	1987	75	-	34	-	45,3	45,3	God	Meget god
2	Hornstadbkn.	1987	100	-	27	-	27,0	27,0	Meget god	Meget god
3	Ulvenbekken.	1987	100	-	32	-	32,0	32,0	Begrenset	Meget god
4	Ulvenbekken	1987	100	-	9	-	9,0	9,0	Begrenset	God
5	Verkenselva	1987	100	-	10	-	10,0	10,0	Dårlig	Moderat
6	Verkenselva	1987	50	-	6	-	12,0	12,0	Begrenset	God
7	Verkenselva	1987	100	-	9	-	9,0	9,0	Begrenset	God
8	Verkenselva	1987	75	-	-	-	-	-	Dårlig	Middels
9	Verkenselva	1987	50	-	3	-	6,0	6,0	Dårlig	Dårlig
10	Skithøgga	1987	50	-	-	-	-	-	Sv. dårlig	Sv. dårlig
11	Grodalselva	1987	200	-	-	-	-	-	Dårlig	Middels
12	Grodalselva	1987	50	-	-	-	-	-	Dårlig	Middels
13	Grodalselva	1987	50	5	10	10,0	20,0	30,0	Begrenset	God
14	Åroselva	1987	50	-	-	-	-	-	Dårlig	Middels
15	Åroselva	1987	50	-	-	-	-	-	Dårlig	Dårlig
16	Åroselva	1987	75	8	6	10,7	8,0	18,7	Middels	Middels
17	Åroselva	1987	50	-	-	-	-	-	Dårlig	Dårlig
18	Åroselva	1987	50	5	10	10,0	20,0	30,0	God	God
19	Wear bru	1986	150	3	30	2,0	20,0	22,0	God	God
20	Dalebråtstr.	1986	206	62	56	30,1	28,0	58,1	God	God
20	Dalebråtstr.	1987	85	29	13	34,5	15,4	49,9	God	God
20	Dalebråtstr	1988	180	16	14	8,8	7,7	16,5	God	God
21	Fotballbanen	1986	135	164	23	121,5	17,0	138,5	Meget god	Meget god
21	Fotballbanen	1987	135	140	28	104,4	21,1	125,5	Meget god	Meget god
21	Fotballbanen	1988	135	147	9	108,9	6,7	115,6	Meget god	Meget god
22	Fabrikkstr.	1986	120	13	55	10,8	45,8	56,6	Moderat	God
22	Fabrikkstr.	1987	95	3	88	3,3	92,6	95,9	Moderat	God
22	Fabrikkstr.	1988	120	30	40	25,0	33,3	58,3	Moderat	God
23	Bedeusstr.	1988	105	48	12	45,7	11,4	57,1	God	God



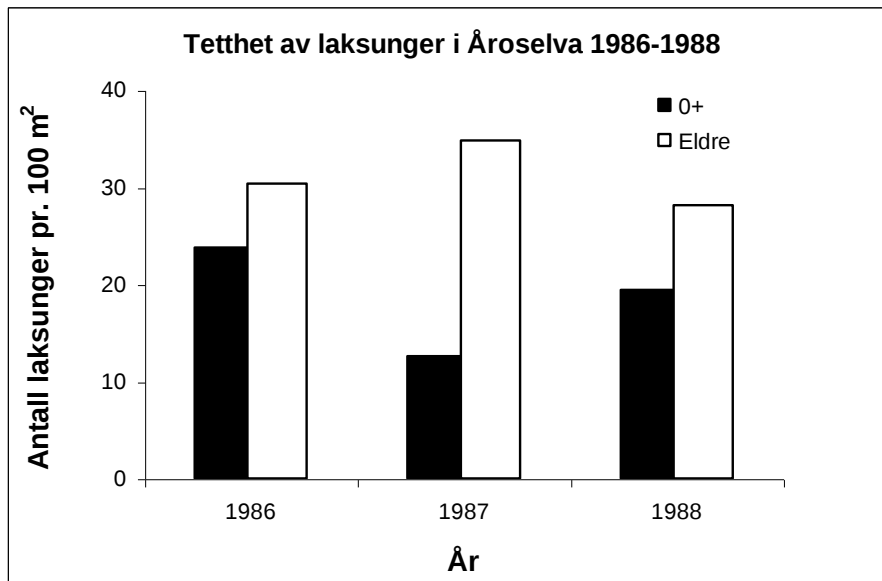
God fiskeplass, adkomst også tilrettelagt for funksjonshemmede



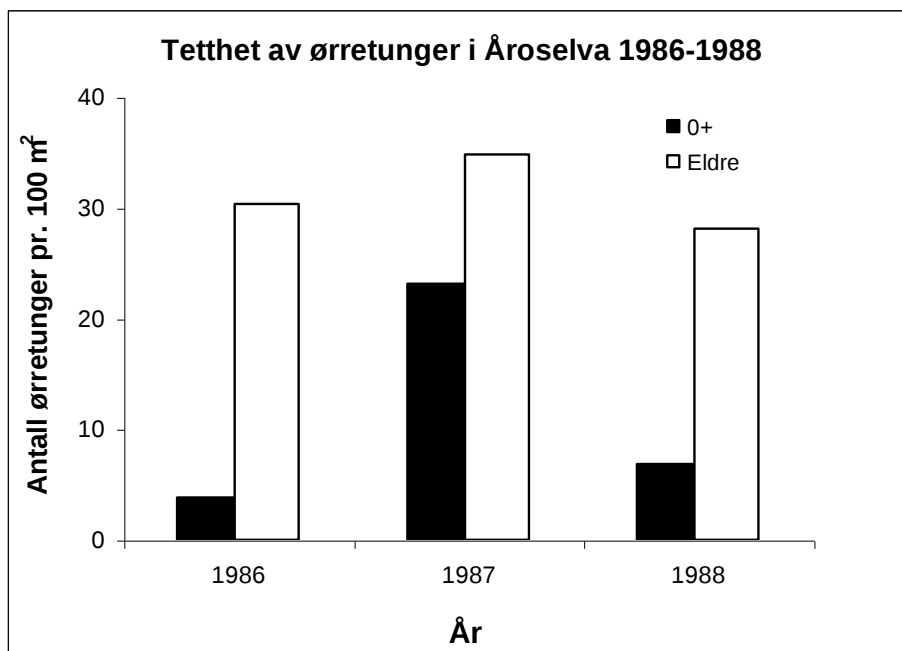
Figur 3.2 Undersøkte stasjoner i Årsvassdraget m.h.t. yngeltetthet og gyte/oppvekstområder (1-23)

Yngeltetthet har blitt målt ved stasjon 20, 21 og 22 alle tre årene. Sammenligner vi tettheten av laks- og ørretyngel på disse tre stasjonene får vi en viss oversikt over variasjonen i yngelbestand fra år til år (Figur 3.3 og 3.4). I perioden 1985-1987 ble det

satt ut betydelige mengder laks- og sjøørretyngel i elva, slik at en må se tetthetstallene i lys av dette. Tetthet av 0+ i 1988 er imidlertid ikke påvirket av dette, siden det ikke ble satt ut yngel i 1988 (Garnås & Enerud, 1989).



Figur 3.3. Tetthet av laksunger pr. 100 m² i Åroselva i perioden 1986 – 1988



Figur 3.4. Tetthet av ørretunger pr. 100 m² i Åroselva i perioden 1986 - 1988

Tabell 3.4. Tetthet av laks- og sjørøretunger ved fotballbanen i Åroselva for utvalgte år fra perioden 1986 – 2003.

	Laks 0+	Laks 1+ / eldre	Sjørøret 0+	Sjørøret 1+ / eldre
1986	48,9	72,6	9,6	7,4
1987	35,5	68,9	12,3	8,8
1988	54,1	54,8	2,3	6,7
1990	5,9	44,5	3,0	4,4
1991	0,8	19,1	5,8	3,4
1992	2,7	22	4,0	10
1994	19,7	26,7	19,7	6,8
1999	37,3	29,3	12	12
2003	9,2	21,7	11,7	7,5

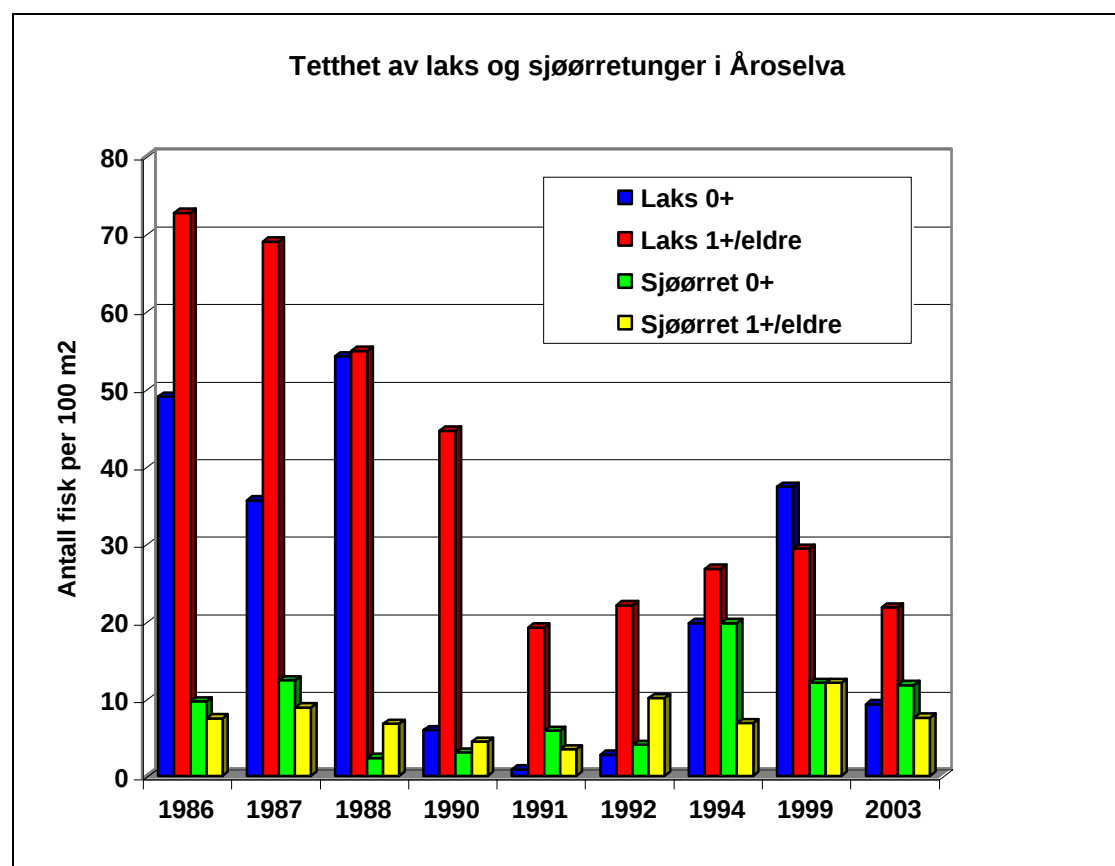


Fig 3.5. Tetthet av laks og sjørøretunger ved fotballbanen i Åroselva for utvalgte år fra perioden 1986 – 2003.

3.6 Smoltalder

Smoltalder er alderen på laksefiskunger når de smoltifiseres og vandrer ut i sjøen. I norske laks- og sjørretbestander varierer smoltalderen mellom 1 og 7 år, med 2-4 år som det mest vanlige. Generelt øker smoltalderen fra sør mot nord med den yngste smolten på Skagerakkysten og den eldste i Finnmark (Borgstrøm & Hansen, 2000).

I Åroselva har smoltalder blitt undersøkt ved at det har blitt samlet inn skjellprøver av voksen laks fanget på stang i 1987 og 1988. Av 59 undersøkte lakser og 41 sjørret hadde de fleste blitt smoltifisert ved 2 eller 3 års alder (Tabell 3.5). Gjennomsnittlig smoltalder for laks i de to årene var 2,36 år og 2,49 for sjørret (Garnås & Enerud, 1989).

Tabell 3.5. Gjennomsnittlig smoltalder for laks og sjørret i 1987 og 1988

	Smoltalder	1. år	2.år	3.år	4. år	1.år	2.år	3.år	4.år
	Antall	Ant.	Ant.	Ant.	Ant.	%	%	%	%
Laks	59	1	37	20	1	1,7	62,7	33,9	1,7
Sjørret	41		22	18	1		53,7	43,9	2,4

3.7 Kultiveringsstatus

I regi av Røyken & Åros JFF har det vært drevet settefiskanlegg for både laks, sjørret og innlandsørret. Dette anlegget lå i en gammel fabrikkbygning i Grodalen. Drift av anlegget opphørte i 2002, da ikke lenger fikk lov å benytte denne lokaliteten. Årlig produksjon er ca 60.000 yngel av 8 l rogn. Det har blitt satt ut fisk i alle aldersklasser, smolt inkludert. Tabell 3.6, 3.7 og 3.8 viser en oversikt hvor mye og hvilken type fisk som har blitt satt ut i perioden 1973-1987.

Tabell 3.6 Oversikt over lakseutsettinger i Åroselva for perioden 1973 - 1987

Utsettingsår	Antall laks					
	Yngel	1-somrig	2-somrig	smolt	2-årig smolt	3-årig smolt
1973		3000				
1974		1000		1000		
1975			700			
1976			767			
1977			1200			
1978			1000			
1979				2000		
1980				2000		
1981						
1982					3100	900
1983				2000		
1984	25000			2000		
1985				2000		
1986	100000	4000		3100		
1987		4000		2000		

Tabell 3.7 Oversikt over sjørretutsetninger i Åroselva for perioden 1973 – 1987

Utsetningsår	Antall sjørret				
	Yngel	1-somrig	2-somrig	Smolt	2-årig smolt
1974		1000			
1975			700		
1976			160		
1979	50000			1000	
1980				1000	
1982					2000
1983				1000	
1984				1000	
1985				1000	
1986	5000	2000		600	
1987	55000	4000			

Tabell 3.8 Oversikt over brunørretutsetninger i Åroselva for perioden 1973 – 1987

Utsetningsår	Antall brunørret		
	1-årig	2-somrig	3-somrig
1973			150
1974		200	
1978	500		
1983	800		
1984	800		
1985	800		

Fra 1988 og frem til i dag finnes det foreløpig ingen oversikt over hvor mye fisk som har blitt satt ut. Røyken & Åros JFF har imidlertid i årene 1993 – 2001 kun satt ut 0+ laks- og sjørretunger. Hvert år i denne perioden har det totalt blitt satt inn ca. 50000 yngel i klekkeriet. Antall utsatte 0+ laks- og sjørretunger har variert fra ca 20.000 – 40.000 hvert år. Disse har blitt spredt utover vassdraget. I 2002 og 2003 ble det ikke satt ut fisk (Dag Follestad pers. medd.).

3.8 Fiskesykdommer og aktuelle smittehindrende tiltak

Åroselva er ikke smittet av *Gyrodactylus salaris* i motsetning til naboelvene Drammenselva og Lierelva. Risikoen for at smittet smolt fra en av disse elvene skal vandre opp i Åroselva betegnes som minimal i følge Veterinærinstituttet i Oslo. De har vurdert risikoen for at utvandrende smolt fra Drammensvassdraget og Lierelva kan spre lakseparasitten til omkringliggende elver. Selv om risikoen for spredning av *G. salaris* via infisert fisk er liten er det svært viktig at fiskere og andre brukere av elva tar sine forholdsregler:

- Fiskeutstyr som har vært brukt i andre vassdrag skal enten være helt tørt, dypfryst en dag eller desinfisert med Virkon-S før det kan benyttes i Åroselva. Dette gjelder alt utstyr (støvler, fiskeutstyr, vanntanker etc.) som har vært i kontakt med vann fra infiserte vassdrag
- Fiskeutstyr, båter, støvler, vanntanker etc. som har vært brukt i vassdrag i utlandet skal være rengjort og desinfisert før det tas inn i Norge. Gjennomført desinfeksjon skal være attestert av offentlig myndighet.
- Forbud mot flytting og utsetting av levende fisk uten godkjent helseattest.

- Forbud mot å flytte levende eller død fisk fra infiserte vassdrag til andre vassdrag, eller andre deler av samme vassdrag.
- Forbud mot å tømme vannbeholdere direkte i annet vassdrag.

Forutsatt at regelverket overholdes, vurderes gitte bestemmelser som tilfredsstillende for å forhindre spredning av *G. salaris* via fiske- og friluftaktiviteter.

Gyrodactylus salaris

Lakseparasitten *G. salaris* tilhører haptormarkene (Monogenea) som hovedsaklig parasitterer fisk. Det ble først antatt at den var artsspesifikk for laks, men det har vist seg at den også kan leve på andre arter, f eks sjørøye og regnbueaure.

Ved normale infeksjoner lever den 0,4 mm lange parasitten hovedsaklig på lakseungenes finner, og da først og fremst på rygg-, buk-, og brystfinner. Ved sterke infeksjoner sprer den seg over et større område på fisken. Parasitten spiser stykker av fiskens hud. Resultatet av parasittenes måltider blir små hull som i sin tur kan bli utsatt for sekundærinfeksjoner av bakterier, virus og sopp. Et fåtall parasitter på en fisk vil gjøre mindre skade, men flere tusen parasitter fører til fiskedød.

G. salaris har ingen spesielle stadier som sørger for spredning fra fisk til fisk, slik det ofte er hos andre parasitter. Den føder unger som etter fødselen befinner seg på samme fisk som moren. Den nyfødte, som allerede før fødselen er gravid, er like stor som moren og tilstrekkelig utviklet til straks å leve et selvstendig liv. *G. salaris* må derfor overføres til ny fisk enten ved at to fisker kommer i berøring med hverandre, eller at parasitten slipper taket på laksungen og faller til bunns, for så å feste seg til en fisk som hviler mot bunnen. Frigjorte individer har imidlertid kort levetid.

Spredning av parasitten mellom nærliggende vassdrag kan skje med infisert fisk gjennom brakkvannslaget i fjorden. *G. salaris* er en ferskvannsart, men tåler saltkonsentrasjoner på ca 20 ‰ i svært korte perioder.

Det er imidlertid påvist utbrudd av fiskesykdommen UDN (Ulcerativ dermal nekrose) i Åroselva. UDN er en lidelse som arter seg ved dødt vev og sårddannelser i huden særlig på steder av huden uten skjell. Det ytterste laget av huden er viktig for å holde et stabilt osmotisk miljø i kroppen og for å motstå infeksjoner. Fisk som har UDN vil lede fram til at saltinnholdet i kroppen synker, og tilstanden vil være dødelig. Sårddannelsene sprer seg hurtig og blir soppinfisert. Soppinfeksjonene vil ofte spre seg bakover til kroppen og finnene. I litteraturen er sykdomstilstanden klassifisert som en sykdom med en mulig virusårsak, men det er ikke fastslått med sikkerhet om tilstanden er forårsaket av miljøforhold eller av en sykdomsfremkallende organisme.

Fylkesmannen / Statens dyrehelsetilsyn samler hvert år inn 30 lakseunger fra Åroselva, for å avdekke om fisken har blitt infisert av *G. Salaris*. Dette er en landsomfattende undersøkelse som de fleste laksevassdrag i landet deltar i.

3.9 Flomskader

Store deler av Årosvassdraget ligger under marin grense. De marine avsetningene eroderer lett og elva graver derfor forholdsvis raskt ut elvebredden. Dette er problematisk langs flere partier av elva, for eksempel ved fotballbanen.

4 FORVALTNING; NÆRING OG REKREASJON:

4.1 Fiskerettsforhold og organisering

Fiskerettshaverne i den lakse- og sjørrettførende delen av Åroselva er organisert i Åroselva elveeierlag. Lagets område er avgrenset av fjordveiens kryssing av Åroselva og til fabrikkdammen i Grodalen, med tilstøtende gytebekker. Alle med fiskerett/grunneierrett innenfor elvestrekningen har rett til å bli medlem i laget. Hvert medlem får en andel pr. påbegynt 100 meter strandlinje (vedlegg 1: Vedtekter for Åroselva elveeierlag).

4.2 Fiskeregler

Forskrift for fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag i Buskerud 2003 – 2007. Fastsatt av Fylkesmannen i Buskerud den 9. mai 2003, med hjemmel i lov av 15. mai 1992 nr. 47 om laksefisk og innlandsfisk m.m., § 33, jfr. kgl. res. av 27.11.92, og forskrift om oppgaveplikt og om redskaper som er tillatt benyttet ved fiske etter anadrome laksefisk fastsatt av Direktoratet for naturforvaltning 25. februar 2003.

§ 1 Fisketider

Det er tillatt å fiske anadrome laksefisk i Åroselva fra 15. mai - 30. sept.

§ 2 Redskap

Til fangst av anadrome laksefisk er det fra land bare tillatt å bruke en stang eller et håndsnøre per person, med inntil to agn per stang eller håndsnøre. Fra båt er det tillatt å benytte to stenger eller håndsnører per båt med ett agn per fiskeredskap. Avstanden mellom krokstammen og krokspissen skal ikke være større enn 13 mm. For enkeltkrok ikke større enn 15 mm. Det er forbudt å fiske på en måte som sannsynligvis vil krøke fisken. Fiskeredskapen skal ikke forlates under fiske. Som agn er det bare tillatt å bruke mark, sluk, spinner, wobblers og flue.

§ 5 Straff

Fiske utenom angitte fisketider er straffbart, jf. lov om laksefisk og innlandsfisk m.v., § 49.

§ 6 Ikrafttreden

Forskriften trer i kraft straks og gjelder til og med 2007. Samtidig oppheves Forskrift for fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag, Buskerud fastsatt av Fylkesmannen i Buskerud 3. april 1998.

Forskrift for fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag i Buskerud setter en ramme for hvordan fisket i Åroselva skal utføres. I tillegg kan elveeierlaget komme med interne fiskeregler innenfor denne rammen.

Forslag til interne fiskeregler for Årosvassdraget

Fram til og med fiskesesongen 2003 har fiskerne fulgt interne fiskeregler utarbeidet av Røyken og Åros JFF. Åros elveeierlag vil foreløpig benytte de samme reglene:

- *Fiske kan kun utøves i de deler av elva som til enhver tid disponeres av Åros elveeierlag.*
- *Det er fiskerens ansvar selv å gjøre seg kjent med disse områder*
- *Forsøk på rykkfiske, fiske med flere stenger, eller annen usportslig adferd medfører bortvisning.*
- *I Bedehushølen og i Fabrikkhølen er det fastsatt 30 min. fiske fordelt på 4 stenger i hver høl.*
- *Fiskeren plikter å utøve bevegelig fiske ovenfra og nedover.*
- *Åros elveeierlag påberoper seg retten til å gå inn med fredningstiltak innen ovennevnte periode om de ser dette nødvendig.*
- *Det vil ikke bli refundert fiskekortavgift om fredning blir iverksatt.*
- *Barn/ungdom til og med 14 år fisker gratis sammen med foresatte med gyldig fiskekort.*
- *Fiskesesong: 15.mai – 30.sept*

4.3 Oppsyn

Åroselva elveeierlag har ansvaret for oppsyn innenfor lagets område. Det har fram til og med fiskesesongen 2003 ikke vært noe organisert oppsyn i Åroselva i regi av elveeierlaget, men det skal etableres.

R&ÅJFF har hatt ei ordning med oppsyn på de delene av elva de har disponert.

Målsetningen med oppsynsvirksomheten er ikke å ta flest mulig fiskere uten fiskekort, men at de som fisker skal vite at de kan bli kontrollert. Gjennom fiskesesongen skal det foretas stikkprøvekontroller. Det er ment at oppsynsvirksomheten skal ha en preventiv virkning, og på den måten bidra til at alle som fisker i elva kjøper fiskekort og holder seg til gjeldende fiskeregler.

4.4 Tilrettelegging og markedsføring

Parkeringsplasser

Det er i dag for få egnede parkeringsplasser langs Åroselva. Ved enkelte populære fiskeplasser parkerer fiskerne langs kanten av vegbanen. Dette kan til tider skape et trafikkproblem og føre til økt ulykkesrisiko på vegen langs elva. Bedre skilting til egnede parkeringsplasser og opparbeiding av flere P-plasser er et tiltak som er nærmere drøftet i kap. 5.2.4.

Informasjonstavler

Elveeierlaget har pr i dag ingen informasjonstavler. Tavler med informasjon om fiskeregler, fiskeplasser, parkeringsplasser, fiskekortsalg, eventuelle fiskesykdommer, fangststatistikk etc. er noe som med fordel kunne utplasseres enkelte steder langs vassdraget.

R&ÅJFF har ei informasjonstavle ved Fabrikkhølen. Denne informerer om bl.a. fiskeregler og fiskesykdommer.

Internett

Informasjon om Åroselva finnes i liten utstrekning på internett. Adresse til elveeierlaget finnes på Norske Lakseelver sine sider (www.lakseelver.no). Det finnes også litt informasjon om Åroselva og andre tilbud i nærheten av vassdraget (overnatting, bevertning og andre fritidstilbud) på (www.fishbooking.com). Bortsett fra dette finnes det lite tilgjengelig informasjon. En sterkere markedsføring av Åroselva på internett ville trolig kunne bidra til å øke aktiviteten i og rundt elva.

Det er aktuelt å gjennomføre en del av fiskekortsalget over internett på nettstedet www.inatur.no.

Søppel og sanitære forhold

Økende ferdsel aktualiserer stedvis et behov for søppel og sanitærløsninger på de mest populære fiskeplassene. Søppel og ekskrementer fra folk kan inneholde smittestoff både av parasitter og virus/bakterier som kan gå både på mennesker og dyr. Internasjonalt turistavfall er klassifisert som høyrisikoavfall fordi en ikke vet hva som kan ligge med av smittestoff. Det er i dag ingen lukkede søppel/sanitærløsninger i tilknytning til vassdraget i regi av elveeierlaget.

4.5 Rekreasjon

Laksefiske er en viktig og relativt sterkt etterspurt aktivitet som i sterkere grad kan nyttegjøres økonomisk ved å knytte det opp mot utleie av hus/hytte. I dag finnes det ingen ordning for fiskere i Åroselva der de kan kjøpe en "pakke" bestående av flere produkter i tillegg til fiskekortet. Fisket kan med fordel knyttes opp mot overnatting, utleie av fiskeutstyr, guiding o.s.v. Utvikling av "pakkeprodukter" kan med fordel utvikles i samarbeid med aktuelle reiselivsfirmaer i området. Slike produkter bør trolig være koblet opp mot ei spesiell sone i vassdraget, der fiskekort på denne sona kun er tilgjengelig i forbindelse med kjøp av hele pakkelsen.

Differensierte priser og begrenset kortsalg på enkelte strekninger vil trolig være en måte å øke inntektene fra kortsalget på. Enkelte fiskere ønsker mer plass og ro rundt fisket, og betaler gjerne mer for dette.

Interessen for å ha med seg familien på helge- eller ferietur er stor. For de som ikke står i elva og fisker i timevis, og dette gjelder både fiskeren og den «medbrakte» familien, er det viktig med tilbud av andre aktiviteter. Bading og fotturer er viktige fritidssysler gjerne i kombinasjon med fiske etter innlandsfisk for både barn og voksne. Mange liker også å handle andre ting enn nødvendig mat og utstyr. I tillegg skal selvsagt folk bo i den tiden de er i området.

Mange ønsker mest mulig effektivt fiske mens andre mener det sosiale samværet teller vel så mye som selve fisket. Alle disse momentene er det viktig å ta hensyn til dersom en ønsker å tilby et breitt og godt tilbud til fritidsfiske, både for rettighetshaverne og for tilreisende og for fastboende fritidsfiskere.

4.6 Fiskekortsalg

Elveeierlaget selger foreløpig ikke fiskekort for Åroselva, men tar sikte på å ta over fiskekortsalg fra og med sesongen 2005.

Foreløpig er det Røyken & Åros JFF som har solgt fiskekort for de delene av Åroselva som de disponerer. Fiskekort for Åroselva fås kjøpt på ulike utsalgssteder i nærområdet:

Statoil Røyken
Shell Spikkestad
Esso Sætre
Røyken & Åros JFF
tlf: 93084074 / 91716889

Priser (2002):

	Medlemmer av R&ÅJFF	Ikke medlemmer av R&ÅJFF
Sesongkort, senior	Kr. 750,-	Kr. 1300,-
Sesongkort, junior*/pensjonist	Kr. 400,-	Kr. 600,-
Sesongkort m/dugnad	Kr. 250,-	-
Ukekort, senior	Kr. 400,-	Kr. 500,-
Ukekort, junior*/pensjonist	Kr. 250,-	Kr. 300,-
Døgnkort, senior	Kr. 100,-	Kr. 150,-
Døgnkort, junior*/pensjonist	Kr. 50,-	Kr. 75,-

* junior = 15 - 16 år

Barn/ungdom til og med 14 år fisker gratis sammen med foresatte med gyldig fiskekort.

4.7 Marked

Oslofjordtunnelen har gitt Åroselva en mer sentral beliggenhet for en større gruppe fiskere. For tilreisende fiskere er adkomsten til Åroselva enkel og dermed er det et potensial for økt fiskekortsalg. I nærområdet til Åroselva bor det mange mennesker og det er store befolkningskonsentrasjoner i områdene lengre unna. Forholdene skulle derfor ligge til rette for å kunne få opp fiskeinteressen i elva.



Stryk nedenfor Hutvedthølen

5 TILTAKSPLAN

I arbeidet med tiltaksplanen har driftsplanutvalget opprettet to arbeidsgrupper: nord og sør. Disse har sett på hvilke tiltak som er aktuelle for hver del av elva, både biologiske, nærings- og rekreasjonsmessige.

5.1 Tiltaksplan for biologiske forhold

Biologisk tiltaksplan på grunnlag av overnevnte registreringer og hvilke tiltak som anses som nødvendige / hensiktsmessige. Tiltakenes kostnader er forsøkt stipulert.

Tiltak:	5.1.1 Biotopjusteringstiltak.
Framgangsmåte:	Opparbeide og forbedre gyte- og oppvekstområder, standplasser (kulper), terskler etc. Det må utarbeides en plan for tiltakene og et detaljkart (1:5000) som viser hvor tiltakene skal utføres og hvilke tiltak det dreier seg om. Planen sendes sammen med søknad til kommunen, som videresender det til Fylkesmannen og NVE. Hvis planen godkjennes kan utbyggingsarbeidet iverksettes.
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Kommunen, Fylkesmannen, NVE og R&ÅJFF
Tidshorisont:	2005 – 2008
Strekning:	Både nord og sør
Status:	Det finnes en plan utarbeidet av Røyken & Åros JFF. Denne må trolig bearbeides noe
Finansieringskilder:	NVE, FM, Elveeierlaget, Dugnad
Prioritet:	Lav

Tiltak:	5.1.2 Utbedring av kulvert
Framgangsmåte:	Utarbeide en enkel plan for forbedring av kulvert i Follestadbekken. Utføre forbedringene
Ansvarlig:	Sigmund Fauske
Samarbeidspart:	Naturkonsult DA
Tidshorisont:	2003
Strekning:	Follestadbekken
Status:	Befaring og planlegging av tiltak ble utført 03.04.03.
Finansieringskilder:	Dugnad
Kostnader:	kr 6000,-
Prioritet:	Høy

Tiltak:
Framgangsmåte:

5.1.3 Settefiskanlegg

Her er det flere muligheter.

1. Anlegge et nytt settefiskanlegg for Åroselva.
Lokalisering:
 - Dalebråtbrua, her var det settefiskanlegg tidligere. Dette anlegget var et av de første i Norge og det kunne derfor ha stor kulturhistorisk verdi om en kunne videreføre dette.
 - Utløpet av Follestadbekken på eiendommen til Sigmund Fauske. R&ÅJFF har også vært interessert i å bygge opp et klubbhus på dette området i tilknytning til settefiskanlegget.
 - På eiendommen til Kjell Stake (ved renseanlegget)
 - I forbindelse med utbygging av Glittre vannverk
2. Benytte evt. ledig kapasitet i settefiskanlegget til Asker JFF
3. Basere seg på naturlig rekruttering

Vedr. pkt. 1 og 2: Det kreves konsesjon for fiskeanlegg. Tillatelse til utsetting av fisk må også gis av Fylkesmannen. Styret

Ansvarlig:
Samarbeidspart:
Tidshorisont:
Status:

FM, R&ÅJFF og Asker JFF
2005 - 2008

Behovet for settefiskanlegg blir vurdert i forhold til resultater fra biologiske undersøkelser

1. Det har blitt vurdert å få i gang et nytt settefiskanlegg på eiendommen til Sigmund Fauske.
2. Naturkonsult DA har sendt en skriftlig forespørsel om evt. ledig kapasitet ved settefiskanlegget til Asker JFF

Finansieringskilder:
Prioritet:

Tippemidler, FM, kommunen, dugnad
Middels

Tiltak:	5.1.4 Tiltak mot landbruksforurensning
Framgangsmåte:	Hver enkelt grunneier undersøker eventuell avrenning til vassdraget på sin egen grunn.
Ansvarlig:	Grunneiere
Samarbeidspart:	Kommunen, Styret
Tidshorisont:	2003 - 2008
Strekning:	Hele vassdraget
Status:	Det finnes flere planer vedr. forurensning. Nye utslipp kan oppstå til en hver tid.
Finansieringskilder:	Dugnad
Prioritet:	Høy
Tiltak:	5.1.5 Tiltak mot kloakkutslipp og søppelfyllinger
Framgangsmåte:	Rettighetshaverne bør følge opp kommunen og dens rutiner når det gjelder overløp fra kloakkledninger og slik at eventuelle spredte avløp blir kartlagt. Det er viktig å finne ut om det er enkeltutslipp som er årsak til det høge bakterieinnholdet. Være pådrivere til at kommunen opprettholder lokalt overvåkningsprogram til en har fått bukt med den dårlige vannkvaliteten. Følge opp kommunen og dens rutiner når det gjelder håndtering av gamle søppelfyllinger (Follestad, Mortensrud og Brynsholmen). Rettighetshaverne må her stå på overfor kommunen for å få fjernet eventuelle ulovlige søppelfyllinger.
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Kommunen, FM
Tidshorisont:	2003-2008
Strekning:	Hele vassdraget
Status:	Vannkvaliteten i Åroselva er karakterisert som dårlig til meget dårlig med hensyn til næringsstoffer, organisk stoff og bakterier. Det er derfor viktig å rette fokus mot eventuelle forurensningskilder for å redusere utslippene
Finansieringskilder:	Kommunen
Prioritet:	Høy
Tiltak:	5.1.6 Elveperlemusling
Framgangsmåte:	Kartlegge og bevare eventuell bestand av elveperlemusling.
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Kommunen, Fylkesmannen
Tidshorisont:	2003 - 2008
Strekning:	Ved Ølstad-gårdene og mellom bilverkstedet og dammen. Flere lokaliteter kan være aktuelle
Status:	Usikker
Finansieringskilder:	FM, kommunen
Prioritet:	Høy

Tiltak:	5.1.7 Vannuttak
Framgangsmåte:	Sjekke at det ikke går vann i den tidligere rørledningen til Norcem.
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Naturkonsult DA
Tidshorisont:	2003 - 2004
Strekning:	Vannledning fra Gjellumvannet
Status:	Vannledningen ligger der fremdeles. Den går ut fra Gjellumvatnet og ligger i samme tunnel som kloakken fra Heggedal til VEAS (mot Slemmestad). Asker kommune v/ Bjørn Kristoffersen (66909426) og Nils Ro har vært kontaktet for å finne ut om det fortsatt går vann i denne ledningen. De trodde ikke at det gikk noe vann i denne ledningen lengre. VEAS - tok også vann fra Gjellumvatnet tidligere. Fikk garantier fra dem om at de ikke tok noe vann derfra lengre.
Finansieringskilder:	Dugnad
Prioritet:	Høy
Tiltak:	5.1.8 Fiskebiologiske undersøkelser - oppvandring
Framgangsmåte:	Myhre-telleren benyttes for å registrere total oppvandring av tilbakevandrende laks og sjørret. Dette gir mulighet til å beregne fangsteffektiviteten til fiskerne og gytebestand
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	FM, Kåre O. Myhre, Naturkonsult DA, R&ÅJFF, Asker JFF
Tidshorisont:	2004 – 2008
Strekning:	Lakse- og sjørrettførende strekning – (sannsynligvis Bedehuskulpen)
Status:	Befaring er utført av Kåre O. Myhre og FM v/Erik Garnås
Finansieringskilder:	FM, dugnad
Kostnader:	kr 61000,- inkl mva (kun for fisketelleren)
Prioritet:	Høy
Tiltak:	5.1.9 Fiskebiologiske undersøkelser - vekstanalyser
Framgangsmåte:	Skjellprøver tas av voksen laks og sjørret under sportsfiske i løpet av fiskesesongen. Analyse av skjellprøvene gir informasjon om smoltalder, sjøalder, fisketype (vill, oppdrett, kultivert) og flergangsgyttere. Det bør analyseres minimum 40 skjellprøver av hver fiskeart i løpet av en sesong for å få pålitelige resultater. Oppfølgende vekstanalyser (f.eks. hvert femte år) gir informasjon om eventuelle endringer i fiskens biologi. Endrede oppvekstforhold kan for eksempel gi seg i utslag i endret smoltifiseringsalder.
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Naturkonsult DA, fiskere, R&ÅJFF, FM
Tidshorisont:	2004 - 2008
Strekning:	Lakse- og sjørrettførende strekning.
Status:	Vekstanalyser ble sist gjennomført i 1987 - 1988.
Finansieringskilder:	Elveeierlaget, FM
Prioritet:	Høy

Tiltak: 5.1.10 Fiskebiologiske undersøkelser -
ungfiskregistreringer

Framgangsmåte: Utvalgte stasjoner fiskes med el-apparat for å registrere tetthet av ungfisk. Hver strekning fiskes over tre ganger. På bakgrunn av dette beregnes fangsteffektivitet som gir grunnlag for å estimere tetthet av ungfisk pr 100 m², differensiert på ulike aldersgrupper.

Ansvarlig: Styret

Samarbeidspart: FM og Naturkonsult DA

Tidshorisont: 2004 – 2008

Strekning: Lakse- og sjørøretførende strekning. Stasjoner som har blitt undersøkt tidligere bør fortrinnsvis undersøkes igjen for om mulig å registrere evt. forandringer.

Status: Ungfiskregistreringer ble gjennomført i 1986-88. Stasjon nr. 21 ble gjennomført i 2003.

Finansieringskilder: FM, elveeierlaget

Prioritet: Høy

Tiltak: 5.1.11 Fiskebiologiske undersøkelser -
fangstundersøkelser

Framgangsmåte: Fangstrapporter på baksiden av fiskekortene samles inn. Disse bearbejdes og fangstoversikt leveres inn til FM innen måned etter sesongslutt.

Ansvarlig: Styret

Samarbeidspart: R&ÅJFF, fiskere, FM

Tidshorisont: 2004 – 2008

Strekning: Lakse- og sjørøretførende strekning.

Status: En del fiskeribiologiske undersøkelser ble gjennomført i 1986 – 1988. Den biologiske delen i driftsplanen baserer seg på resultater fra bl.a. disse undersøkelsene. Forholdene kan imidlertid ha forandret seg en del i løpet av disse årene.

Finansieringskilder: Dugnad

Prioritet: Høy

Tiltak: **5.1.12 Fiskebiologiske undersøkelser – merking av smolt**
Framgangsmåte: Smolt merkes og fanges etter at den har blitt smoltifisert (vår/forsommer). Fanges med el-apparat/not og merkes. Dette kan gi informasjon om overlevelse i sjøen. Det forutsettes imidlertid at kun smoltifisert fisk merkes og at en har en sikker metode for å registrere all merket fisk som vandrer tilbake (kamera og fisketeller). Det forutsettes at fisketelleren står oppe i flere påfølgende sesonger siden fiskens levetid i sjøen vil variere. Dessuten bør en kjøre dette forsøket over flere år siden overlevelsen i sjøen varierer fra år til år. Av den grunn vil det være påkrevd med merker av ulike typer som kamera kan skille, slik at fisk merket fra ulike år kan skilles fra hverandre. Dette forsøket krever god planlegging!!
Ansvarlig: ?
Samarbeidspart: FM, Naturkonsult DA
Tidshorisont: 2004-2008
Strekning: Lakse- og sjørrettførende strekning.
Status: Ingen informasjon om overlevelse i sjøen pr i dag.
Finansieringskilder: FM, Elveeierlaget, evt. søke om forskningsmidler
Prioritet: Lav

Tiltak: **5.1.13 Forlenge lakse- og sjørrettførende strekning**
Framgangsmåte: Fjerne demning ved Fabrikkdammen og bygge fisketrapp forbi vandringshindre der Mølledammen var. Dette vil forlenge lakse- og sjørrettførende strekning med 2932m opp til Kistefossdammen. Parallelt med dette bør også grunneiere på den nye strekningen tilbys medlemskap i Åros elveeierlag. Dette tiltaket kreves tillatelse av Fylkesmannen (jfr. § 1c: Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, i Lakse- og innlandsfiskeloven)
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: FM, NVE
Tidshorisont: 2005-2008
Strekning: Fra Fabrikkdammen til Kistefossdammen.
Status: Anadrom fisk stopper i dag ved Fabrikkdammen.
Kostnad: kr 100.000,- pr høydemeter (pers. med. Myhre, 2004)
Finansieringskilder: Dugnad, FM, elveeierlaget
Prioritet: Middels

5.2 Tiltaksplan for næring og rekreasjon

Tiltak:	5.2.1 Skjøtsel og pleie av kantsonene langs elva
Framgangsmåte:	Hver enkelt grunneier går over sin del av elva m.h.t. pleie og skjøtsel av kantsona. Det er viktig å opprettholde en vegetasjonsrik kantsona både med hensyn til det biologiske liv i elva, for å hindre avrenning og for å redusere erosjon. Rydding av stier og fiskeplasser må gjøres på en slik måte at kantsonene opprettholdes.
Ansvarlig:	Grunneiere
Samarbeidspart:	R&ÅJFF, kommunen, historielaget
Tidshorisont:	2003–2008
Strekning:	Lakse- og sjørrettførende strekning
Status:	Det er søkt om midler til områdetiltak
Finansieringskilder:	Områdetiltak, kommunen, dugnad
Prioritet:	Høy
Tiltak:	5.2.2 Flomsikring, forbygning mot erosjon
Framgangsmåte:	Kartlegge hvilke områder som er påvirket av erosjon. Utarbeide en plan over flomsikring og forbygning. Gjennomføre sikrings- og forbygningsarbeidet. Sikring og forbyggingsarbeid krever tillatelse av Fylkesmannen (jfr. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, i Lakse- og innlandsfiskeloven).
Ansvarlig:	Grunneiere
Samarbeidspart:	Styret, kommunen, FM, NVE
Tidshorisont:	2005-2008
Strekning:	Lakse- og sjørrettførende strekning
Status:	Plan for flombygging og forbygning utarbeidet av NVE i 1989. Detaljplan for flombygging og forbygning utarbeidet av NVE i 1994. Disse planene har ikke blitt gjennomført, men planene burde være mulig å bruke fremdeles. De bør trolig modifiseres noe med hensyn til miljø. Det vil kanskje være en god ide å få NVE til å utføre dette samtidig med evt. biotopjusteringstiltak. I så fall må det utarbeides en felles søknad som inkluderer både biotopjusteringstiltak, flomsikring og forbygning.
Finansieringskilder:	NVE, områdetiltak, FM
Prioritet:	Middels

Tiltak:	5.2.3 Utbedring av bro - Brubakkveien
Framgangsmåte:	Her var det tidligere bro. I dag renner elva i rør gjennom fylling. Med hensyn til anadrom laksefisk i dette området ville det trolig være bedre med ei bro slik det var her tidligere. Med hensyn til flom er eksisterende løsning også usikker. Veien er en del av "Oldtidsveien" mellom Drammensfjorden og Oslofjorden Gjennomføring av tiltak krever tillatelse fra Fylkesmannen (jfr. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, i Lakse- og innlandsfiskeloven).
Ansvarlig:	Veilaget v/Jon Ølstad
Samarbeidspart:	Styret, Historielaget
Tidshorisont:	2004-2006
Strekning:	Brubakkveien
Status:	Eksisterende bru ikke tilstrekkelig sikker m.h.t. flom. Vandringshinder for anadrom laksefisk?
Finansieringskilder:	Områdetiltak, kulturmidler
Prioritet:	Middels

Tiltak:	5.2.4 Parkeringsplasser
Framgangsmåte:	Utarbeide egnede P-plasser og skilting til disse i forbindelse med aktiviteter i tilknytning til elva
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Statens vegvesen, Kommunen, Historielaget,
Tidshorisont:	2003 - 2008
Strekning:	Bilverkstedet Pumpehuset Busslomme v/Krokoddvegen Liten plass ved oppkjøring til Hotvedt
Status:	For lite egnede parkeringsplasser i dag.
Finansieringskilder:	Områdetiltak, dugnad
Prioritet:	Høy

Tiltak:	5.2.5 Fiskeplass for funksjonshemmede
Framgangsmåte:	Legge eksisterende tilrettelegging nærmere elva
Ansvarlig:	Styret
Samarbeidspart:	Kommunen, Raukvin Rotary klubb
Tidshorisont:	2003 - 2005
Strekning:	Tilrettelagt fiskeplass for funksjonshemmede.
Status:	Fungerer ikke tilfredsstillende.
Finansieringskilder:	Tippemidler
Prioritet:	Middels

Tiltak: **5.2.6 Forbedring av fabrikkhølen**
Framgangsmåte: Fjerne gjenværende rester av den demningen som NVE fjernet og lot ligge i kulpen. Disse ligger i kulpen og gjør fisket mindre attraktivt. I første omgang kan det kanskje være aktuelt å sage vekk eventuelle rester av armeringsjern som stikker ut av betongklossene. Dette kan gjøres ved lav vannstand.
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF
Tidshorisont: 2003-2005
Strekning: Fabrikkhølen
Status: Vanskelig høl å fiske i. Snøret setter seg fast i rester av demningen.
Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Høy

Tiltak: **5.2.7 Dalebråtbrua**
Framgangsmåte: Severdig kulturminne som trenger restaurering.
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: Historielaget, kommunen
Tidshorisont: 2004 - 2008
Status: Trenger restaurering
Finansieringskilder: Kulturmidler (STILK)
Prioritet: Middels

Tiltak: **5.2.8 Trapp ned til elva**
Framgangsmåte: Bygge trapp ned til elva ved Smedgrunna
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF
Tidshorisont: 2004 - 2006
Strekning: Smedgrunna
Status: Svært bratt ned til elva. Ei trapp vil gjøre fiske mer tilgjengelig på denne strekningen.
Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Middels

Tiltak: **5.2.9 Formalisere samarbeidsform med R&ÅJFF**
Framgangsmåte: Formalisere samarbeidsform med Røyken og Åros JFF. Etablere et samarbeidsutvalg. Forslag til sammensetning av samarbeidsutvalget:
 Fra R&ÅJFF: to representanter
 Fra elveeierlaget: tre representanter, hvorav minimum to fra styret
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF
Tidshorisont: 2003 - 2004
Status: Røyken og Åros JFF er representert med to representanter i driftsplanutvalget. Åros elveeierlag v/ leder informerte om driftsplanarbeidet under årsmøtet til R&ÅJFF.
Prioritet: Høy

Tiltak: **5.2.10 Informasjonstavler og skilting**
Framgangsmåte: Sette opp skilter og informasjonstavler vedr. fiskeregler, fiskeplasser, parkeringsplasser, fiskekortsalg, eventuelle fiske sykdommer etc.
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF, grunneiere
Tidshorisont: 2004 - 2006
Strekning: Hele strekningen som fører anadrom laksefisk.
Status: Ikke tilfredsstillende skilting pr i dag.
Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Middels

Tiltak: **5.2.11 Informasjonsbrosjyre om Årosvassdraget**
Framgangsmåte: Utarbeide informasjonsbrosjyre med opplysninger om vassdraget, fiskekortsalg, overnattingssteder etc.
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: Ramton camping, Rainbow Hotell, kommunen, Røyken vdg.
Tidshorisont: 2004 - 2006
Status: Det finnes ingen informasjonsbrosjyre pr i dag
Finansieringskilder: Sponsormidler, dugnad
Prioritet: Middels

Tiltak: **5.2.12 Næringsutvikling**
Framgangsmåte: Utarbeide strategier for å sikre økt verdiskaping i tilknytning til vassdraget – for eksempel:

- Tilby båtutleie og sjøfiske ved liten vassføring
- Utvikling av ”pakkeprodukter” der fiskekort selges sammen med overnatting på bestemte strekninger
- Differensierte priser og begrenset kortsalg på enkelte strekninger

Ansvarlig: Grunneiere som er interessert i å satse på dette området
Samarbeidspart: Reiselivsnæringen
Tidshorisont: 2004 - 2008
Status: Større potensial enn det som blir utnyttet i dag
Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Middels

Tiltak: **5.2.13 Interne fiskeregler for Åroselva**
Framgangsmåte: Utarbeide interne fiskeregler for Åroselva. Dette kan gjøres på bakgrunn av eksisterende regler i den grad det er hensiktsmessig.

Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF, FM, Naturkonsult DA
Tidshorisont: 2003 - 2004
Status: Forskrift for fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag i Buskerud setter en ramme for hvordan fisket i Åroselva skal utføres. I tillegg har elveeierlaget laget et forslag til interne fiskeregler innenfor denne rammen.

Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Høy

Tiltak: **5.2.14 Instruks for oppsynet**
Framgangsmåte: Utarbeide instruks for oppsynet
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: Naturkonsult DA, Politiet, FM, R&ÅJFF
Tidshorisont: 2003 -2005
Status: Elveeierlaget har ansvaret for oppsyn innenfor lagets område. Det er i dag ikke noe organisert oppsyn i Åroselva i regi av elveeierlaget.

Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Middels

Tiltak: 5.2.15 Sjøppel og sanitære forhold
Framgangsmåte: Lage lukkede sjøppel- og sanitærløsninger på de mest belastede stedene.
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF, kommunen
Tidshorisont: 2003 -2008
Status: Det er i dag ingen lukkede sjøppel/sanitærløsninger i tilknytning til vassdraget i regi av elveeierlaget. Behov for dette bør vurderes fortløpende
Finansieringskilder: Dugnad
Prioritet: Lav

Tiltak: 5.2.16 Internettportal
Framgangsmåte: Markedsføre Åroselva på internett.
Ansvarlig: Styret
Samarbeidspart: R&ÅJFF, kommunen
Tidshorisont: 2004 -2006
Status: Enkelte opplysninger om Åroselva finnes på Norske Lakseelver sine internettsider.
Finansieringskilder: Dugnad, elveeierlaget
Prioritet: Høy

6 DEL OM ØKONOMI OG FINANSIERING:

Tiltak nr	Beskrivelse	Strekning	Tidshorisont	Ansvarlig	Samarbeidspart	Kostnader	Finansiering	Prioritet
5.1	Tiltaksplan for biologiske forhold							
5.1.1	Biotopjusteringstiltak.	Nord og sør	2005 - 2008	Styret	NVE, FM, Kommunen, R&ÅJFF		NVE, FM, Elveeierlaget, Dugnad	Lav
5.1.2	Utbedring av kulvert	Follestad-bekken	2003	Sigmund Fauske	Naturkonsult DA	6000,-	Dugnad	Høy
5.1.3	Settefiskanlegg	Flere alternativer	2005 - 2008	Styret	R&ÅJFF, Asker JFF, FM		Tippemidler, FM, Kommunen, Dugnad	Middels
5.1.4	Tiltak mot landbruksforurensning	Hele vassdraget	2003 - 2008	Grunneiere	Styret		Dugnad	Høy
5.1.5	Tiltak mot kloakkutslipp og søppelfyllinger	Hele vassdraget	2003 - 2008	Styret	Kommunen, FM		Kommunen	Høy
5.1.6	Elveperlemusling - bevaring, reetablering	Ølstadgårdene, Dammen - verksted	2003 - 2008	Styret	FM, kommunen		FM, kommunen	Høy
5.1.7	Vannuttak	Vannledning fra Gjellumvatnet	2003 - 2004	Styret	Naturkonsult DA		Dugnad	Høy
5.1.8	Fiskebiologiske undersøkelser - Oppvandring av tilbakevandrende laks og sjøørret v.h.a Myhre-teller	Lakse- og sjøørretførende strekning (Bedehuskulpen)	2004 - 2008	Styret	FM, Kåre O. Myhre, Naturkonsult DA, R&ÅJFF, Asker JFF	61000,- (Myhre-teller)	FM, Elveeierlaget, Dugnad	Høy
5.1.9	Fiskebiologiske undersøkelser - Vekstanalyser	Lakse- og sjøørretførende strekning	2004 - 2008	Styret	Naturkonsult DA, fiskere, R&ÅJFF, FM		Elveeierlaget, FM	Høy

5.1.10	Fiskebiologiske undersøkelser - ungfiskregistreringer	Lakse- og sjørrettførende strekning	2004 - 2008	Styret	FM, Naturkonsult DA		FM, Elveeierlaget	Høy
5.1.11	Fiskebiologiske undersøkelser - fangstundersøkelser	Lakse- og sjørrettførende strekning	2004 - 2008	Styret	R&ÅJFF, fiskere		Dugnad	Høy
5.1.12	Fiskebiologiske undersøkelser - Merking av smolt	Lakse- og sjørrettførende strekning	2004 - 2008	Styret	FM, Naturkonsult DA		FM, Elveeierlaget, Forsknings- midler	Lav
5.1.13	Forlenge lakse- og sjørrettførende strekning	Fabrikkdammen til Kistefosssdammen	2005 - 2008	Styret	FM, NVE	100.000 pr høydemeter	FM, dugnad, elveeierlaget	Middels
5.2	Tiltaksplan for næring og rekreasjon							
5.2.1	Skjøtsel og pleie av kantsonene langs elva	Lakse- og sjørrettførende strekning	2003 - 2008	Grunneiere	R&ÅJFF, Kommunen, Historielaget		Tippemidler, Kommunen, Dugnad	Høy
5.2.2	Flomsikring, forbygning mot erosjon	Lakse- og sjørrettførende strekning	2005 - 2008	Grunneiere	NVE, FM, Kommunen, Styret		NVE, Områdetiltak, FM	Middels
5.2.3	Utbedring av bro - bytte ut kulvert med bro	Brubakkveien	2004 - 2006	Veilaget v/ Jon Ølstad	Statens vegvesen, FM, Styret		Områdetiltak, kulturmidler	Middels
5.2.4	Parkeringsplasser	Bilverkstedet, pumpehuset, busslomme v/Krokoddvegen, oppkjøring til Hotvedt	2003 - 2008	Styret	Statens vegvesen, kommunen, historielaget		Områdetiltak, Dugnad	Høy
5.2.5	Fiskeplass for funksjonshemmede - flyttes nærmere elva	"Handicap-kulpen"	2003 - 2005	Styret	Kommunen, Raukvin Rotary klubb		Tippemidler	Middels

5.2.6	Forbedring av fabrikkhølen - fjærne armeringsjern	Fabrikkhølen	2003 - 2005	Styret	R&ÅJFF		Dugnad	Høy
5.2.7	Dalebråtbrua - oppussing	Dalebråtbrua	2004 - 2008	Styret	Historielaget, Kommunen		Kulturmidler, Dugnad	Middels
5.2.8	Trapp ned til elva - lettere tilgjengelig fiske	Smedgrunna	2004 - 2006	Styret	R&ÅJFF		Dugnad	Middels
5.2.9	Formalisere samarbeidsform med Røyken og Åros JFF		2003 . - 2004	Styret	R&ÅJFF			Høy
5.2.10	Informasjonstavler og skilting	Lakse- og sjørrettførende strekning	2004 - 2006	Styret	R&ÅJFF, Grunneiere		Dugnad	Middels
5.2.11	Informasjonsbrosjyre om Årosvassdraget		2004 - 2006	Styret	Ramton camping, Rainbow hotell, Røyken kommune, Røyken videregående skole		Sponsormidler, Dugnad	Middels
5.2.12	Næringsutvikling		2004 - 2008	Grunneiere som vil satse på dette området	Reiselivsnæringen		Dugnad	Middels
5.2.13	Interne fiskeregler for Åroselva	Lakse- og sjørrettførende strekning	2003 - 2004	Styret	R&ÅJFF, FM, Naturkonsult DA		Dugnad	Høy
5.2.14	Instruks for oppsynet	Lakse- og sjørrettførende strekning	2003 - 2005	Styret	Politiet, FM, Naturkonsult DA, R&ÅJFF		Dugnad	Middels
5.2.15	Søppel og sanitære forhold	Lakse- og sjørrettførende strekning	2003 - 2008	Styret	R&ÅJFF, kommunen		Dugnad	Lav
5.2.16	Internettportal		2004 - 2006	Styret	R&ÅJFF, kommunen		Elveeierlaget, Dugnad	Høy

7 REFERANSER

Skriftlige:

Borgstrøm, R., Jonsson, B. & L'Abée-Lund, J.H. (red.) 1995. Ferskvannsfisk. Økologi, kultivering og utnytting. – Norges forskningsråd, Oslo

Borgstrøm, R. & Hansen, L.P. (eds.) 2000. Fisk i ferskvann. Et samspill mellom bestander, miljø og forvaltning. - Landbruksforlaget, Oslo, 376 s.

Eie, J.A., Brittain, J.E. & Eie, J.A. 1996. Biotopsjusteringstiltak i vassdrag. – Kraft og Miljø 21: 1-79.

Wivestad, T. M. 2004. Status og utvikling av vannkvalitet i Drammenselva, Begna, Storelva og Åroselva 2000 - 2003. Rapport Nr. 1. Fylkesmannen i Buskerud, Miljøvernavdelingen.

Garnås, E. og Enerud, J. 1989. Fiskeribiologiske undersøkelser 1986 – 1988. Vannbruksplan for Årosvassdraget. Rapport Nr. 4. Fylkesmannen i Buskerud, Miljøvernavdelingen, 61s.

Meteorologisk institutt, 2003.

http://met.no/observasjoner/buskerud/normaler_for_kommune_627.html?kommuner

Personlige meddelelser:

Follestad, Dag

Myhre, Kåre, O.

Direktoratet for naturforvaltning.

Tlf: 31288211

Tlf: 73580715

Vedlegg:

- 1 Vedtekter for Åros Elveeierlag
- 2 Instruks for oppsynet i Åroselva

1 VEDTEKTER FOR ÅROSELVA ELVEEIERLAG

Stiftet: XXXXXX

§ 1 Elveeierlag

Åroselva grunneierlag (senere kalt laget) er en sammenslutning av grunneierrettshavere innenfor det området som framgår av §.3.

Laget er et andelslag med begrenset ansvar.

§ 2 Formål og arbeidsfelt

Laget sitt formål er å samle grunneierrettshaverne i området for i fellesskap å forvalte grunneierressursene som en del av næringsgrunnlaget i vassdraget, og på en måte som øker verdiskapningen.

Laget skal i sitt arbeide:

- sørge for en bærekraftig forvaltning av naturressursene i vassdraget
- ivareta grunneierrettshavernes interesser overfor offentlige myndigheter, interesseorganisasjoner og allmennheten
- legge til rette for et variert og attraktivt fiske for befolkningen
- bistå grunneiere i næringsspørsmål

Videre skal laget innenfor lovgivningens bestemmelser:

1. Vedta regler for fiske – herunder fisketider, redskapsbruk og fangstkvote, som medlemmene plikter å følge.
2. Laget selger fiskekort og/eller leier ut fisket.
3. Markedsføre fiske og samarbeide med næringslivet.
4. Forestå fiskekultivering og eventuelt etablere oppsyns/overvåkningsordninger.
5. Fordele utgifter til fiskekultivering, administrasjon og andre investeringer.
6. Utarbeide driftsplan for fiske.
7. Gjennomføre andre oppgaver som er hjemlet i vedtektene.

§ 3 Avgrensing

Laget sitt område er avgrenset slik:

Fjordveiens kryssing av Åroselva og til fabrikkdammen i Grodalen, med tilstøtende gytebekker.

§ 4 Forretningsforhold

Elveeierlagets forretningsforhold er i Røyken kommune. Regnskaps- og arbeidsåret følger kalenderåret. Laget forpliktes av styrets leder sammen med sekretæren eller forretningsføreren.

§ 5 Medlemskap

Alle fiskerettshavere innenfor det området som framgår av § 3 har rett til å bli medlem i laget. Fiskesameier innenfor strekningen betraktes som en eiendom. Innmelding i laget skjer ved undertegning av innmeldingserklæring. Det skal fremgå av innmeldingserklæringen hvilke rettigheter og plikter medlemskapet omfatter. Andelsinnskuddet er kr 50 pr. andel.

Medlemskapet skal lyde på vedkommende eiendom og kan ikke skilles fra denne.

Lagets styre plikter snarest mulig å gjøre nye eiere av eiendommen kjent med medlemskapet.

Medlemskapet i elveeierlaget gjelder for 2 år. Utmelding skal skje skriftlig med 1 års varsel til styrets leder.

§ 6 Tildeling og beregning av andeler

Hvert medlem får en andel pr. påbegynt 100 meter strandlinje. For fiskerettshavere som har fiskerett på begge sider av elva legges den fiskbare strekningen på begge sider til grunn for andelsutmålingen.

Dersom et sameie er medlem har sameierne samlet det antall andeler som sameierrettighetene tilsier.

§ 7 Årsmøte

Ordinært årsmøte skal holdes innen 1. april hvert år. Bare medlemmer har stemmerett på årsmøtet. Et medlem kan la seg representere ved en fullmektig med skriftlig fullmakt. Ingen kan møte med flere enn 2 fullmakter

.

Årsmøtet innkalles av styret.

Saker som medlemmene ønsker behandlet på årsmøtet må være innkommet til styret innen 31. januar. Innkalling til årsmøtet skal skje skriftlig til medlemmene minst 2 uker før årsmøtet.

Saksliste skal vedlegges innkallingen.

Det enkelte vedtak på årsmøtet fattes med vanlig flertall blant de frammøtte. Det enkelte medlem har da 1 stemme. Til vedtektsendringer kreves simpelt flertall. Formålsparagrafen kan kun endres ved ekstraordinært årsmøte. Ved skriftlig avstemming anses blanke stemmer som ikke avgitte stemmer.

Dersom det i en sak kreves av minst ett medlem skal det brukes gradert stemmerett. Fordelingen av stemmer skjer på følgende måte:

Inntil 5 andeler gir en stemme.

Inntil 10 andeler gir 2 stemmer.

Flere enn 10 andeler gir 3 stemmer.

Årsmøtet ledes av styrets leder.

Årsmøtet skal:

1. Godkjenne saksliste og innkalling.
2. Godkjenne fullmakter og foreta navneopprop.
3. Velge 2 personer som sammen med lederen skal underskrive protokollen.
4. Behandle styrets årsmelding, revidert regnskap, arbeidsplan og budsjettforslag for neste år.
5. Bestemme hvor stort beløp av det regnskapsmessige resultat av fiske som skal fordeles på medlemmene og/eller avsettes til fond.

6. Eventuelt fastsette godtgjørelse til styret.
7. Behandle driftsopplegg for fiske i vassdraget (for eksempel fiskekortpriser, fiskeregler, fiskekultivering, fangstrapportering, oppsyn, etc.)
8. Utarbeide driftsplan for elva.
9. Eventuelt melde laget inn i samarbeidsorgan med samme formål som laget (eks. Norske Lakseelver).
10. Eventuelt velge utsendinger til å representere laget ved aktuelle møter og arrangementer.
11. Eventuelt velge utvalg som skal utrede bestemte forhold innen lagets virkeområde.
12. Behandle innkomne saker.
13. Velge leder for et år om gangen.
14. Velge styremedlemmer og varamedlemmer som står på valg.
Styremedlemmene velges for to år om gangen, men slik at 2 medlemmer trer ut av styret ved loddtrekning etter det første året.
15. Velge valgkomité (3 representanter).
16. Velge 2 revisorer.
17. Behandle andre saker som tas opp.

Årsmøtet kan ikke gjøre bindende vedtak i andre saker enn dem som er nevnt i innkallingen.

§ 8 Ekstraordinært årsmøte

Styret skal kalle inn til ekstraordinært årsmøte når styret eller minst 1/3 av lagets medlemmer forlanger det. Innkalling til og saksbehandling på det ekstraordinære årsmøtet er den samme som for det ordinære årsmøtet.

§ 9 Styret

Laget ledes av et styre på 5 medlemmer + sekretær med varamedlemmer.

Styremedlemmene søkes fordelt slik at de forskjellige områder er forholdsvis like godt representert. Styret velger selv blant sine medlemmer nestleder og kasserer.

Sekretær er jordbrukssjefen i Røyken.

Styret skal blant annet:

1. Arrangere årsmøte og avgi årsmelding med revidert regnskap og utarbeide budsjettforslag og arbeidsplan for kommende år.
2. Ordne med utnyttelsen av områdets naturressurser på den måten årsmøtet bestemmer. Styret skal arbeide for utnyttelse som skaper økt næring hos rettighetshaverne.
3. Utarbeide driftsplan i henhold til årsmøtets bestemmelser.
4. Iverksette driftsopplegg for fiske i vassdraget etter årsmøtets bestemmelser.
5. Innsamle statistikk over oppfisket kvantum og ha ansvar for overvåkning av vassdraget.
6. Arbeide for tilslutning til laget og god faglig opplysning til medlemmene.
7. Anmelde ulovlig fiske på lagets område.
8. Samarbeide med den lokale fiskeforening om arbeidsfordeling for å få gjennomført punktene 1 – 7.

§ 10 Inntekter og utgifter

Ved utdeling av utbytte eller fordeling av kostnader legges medlemmenes andeler til grunn. Utbyttet deles ut med like stort beløp pr. andel. Dersom et fiskesameie inngår i elveeierlaget får sameiet utbytte i forhold til de andeler sameiet disponerer. Utbytte skal skje i henhold til årsmøtevedtak etter at lagets utgifter er dekket.

§ 11 Utmelding

Utmelding skal skje skriftlig med to ukers varsel til styrets leder. Utmelding gir krav på tilbakebetaling av innbetalt andelskapital. Utmeldte medlemmer kan ikke gjøre krav på andel i lagets fond eller i eiendeler for øvrig

§ 12 Oppløsning

Oppløsning av laget kan besluttes med 2/3 flertall av et ordinært årsmøte etter at det har vært foreslått for foregående årsmøte. Minst halvdelen av stemmeandelene må være tilstede. Møter ikke så mange medlemmer, kan forslaget vedtas på nytt årsmøte med vanlig flertall blant de møtende.

For oppløsning må alle bortleieforhold være avviklet og alle økonomiske forpliktelser dekket. Ved oppløsning tilfaller lagets eiendeler medlemmene i forhold til andeler.

§ 13 Tvister

Alle tvister mellom laget og dets medlemmer eller mellom medlemmene innbyrdes om forståelsen og gjennomføringen av disse vedtektene, avgjøres med bindende virkning for alle parter av en voldgiftsrett på 3 medlemmer. Av disse velger partene et medlem hver. Det siste medlemmet blir oppnevnt av sorenskriveren i Drammen.

Voldgiftsretten følger reglene i rettergangloven (jfr. lov om rettergangsmåten for tvistemål, av 13. august 1915 nr.6, kap.32). Tvistigheter som omfatter andelsgrunnlaget eller rettighetsforhold avgjøres av Jordskifteretten.

Vedlegg X.

Innmeldingserklæring til elveeierlaget

Undertegnede grunneierrettshaver melder seg med dette inn i

.....Elveeierlag.

Så lenge medlemskapet varer har laget fullmakt til å disponere over min fiskerett i henhold til lagets vedtekter datert....., samt anmelde ulovlig fiske på min eiendom. Undertegnede er kjent med de rettigheter og plikter som fremgår av de foreliggende vedtekter. Medlemskapet kan sies opp skriftlig med ett års varsel til styrets leder.

Eierens navn:.....

Adresse:.....

Eiendommens navn:..... Gnr:..... Bnr:.....

Eiendommen har.....meter strandlinje til elven.

Sted: Dato:

Underskrift:

2 Instruks for oppsynet i Åroselva

- Oppsynet skal utføres på vegne av Åroselva elveeierlag
- Oppsynet utføres på elvestrekningen/sidebekker der rettighetshavere / grunneiere er medlemmer av Åroselva elveeierlag
- Styret i Åroselva elveeierlag har ansvaret for oppsynet
- Oppsynet skal foregå både i den perioden fiske er tillatt, men også i fredningstida høst og vår.

Hovedoppgavene til oppsynet kan sammenfattes i å avverge lovbrudd, informere brukerne om aktuelle bestemmelser og reagere ovenfor brudd på disse. Følgende oppgaver utøves av oppsynet:

- Oppsynet legitimerer seg uoppfordret ved alle kontroller
- Kontroll av fiskekort
- Kontroll av fiskeravgift
- Kontroll av redskapstyper
- Informere om gjeldende fiskeregler
- Overvåkning av tilstanden i vassdraget i forhold til forurensning og forsøpling og andre skadelige inngrep
- Bindeledd og tovegskommunikasjon mellom styret og brukergrupper i forhold til informasjon om fisket, gjeldende bestemmelser for fisket og innspill fra fiskerne
- Evt. anmeldelse hvis fiskeren mangler fiskekort eller har brutt gjeldende fiskeregler