

**ANLEGG FOR PRODUKSJON
AV SETTEFISK OG MATFISK I
OPPLAND**

Rapportnr.:

15/94

Dato:

07.11.94

Forfatter(e): Frank Hafsund

Faggruppe:

FISK

Prosjektansvarlig(e): Ola Hegge

Område:

OPPLAND

Finansiering: Direktoratet for naturforvaltning / fylkesmannen

Antall sider:

64

Emneord: Oppdrettsanlegg, settefisk, matfisk, Oppland

ISSN-nummer:

0801 - 8367

Sammendrag:

Rapporten gir en oversikt over oppdrettsanlegg som produserer settefisk til kultiveringsformål og anlegg som driver matfiskproduksjon i Oppland. Totalt er det 26 oppdrettsanlegg for produksjon av settefisk til kultiveringsformål og 28 anlegg for matfiskproduksjon i Oppland. Rapporten gir opplysninger om anleggenes beliggenhet, produksjonskapasitet, konsesjonsvilkår etc.

Referanse: Hafsund, F. 1994. Anlegg for produksjon av settefisk og matfisk i Oppland.
Fylkesmannen i Oppland, miljøvernadv. Rapp. nr. 15/94, 64 s.

Fylkesmannen i Oppland
Miljøvernavdelingen

Statsetatenes Hus, Gudbrandsdalsvn. 170-172, 2600 LILLEHAMMER
Tlf. 61 26 60 51, Telefax 61 26 61 67

FORORD

Direktoratet for naturforvaltning har gitt fylkesmennene pålegg om å utarbeide fylkesvise kultiveringsplaner. Kultiveringsplanen har som formål å regulere fiskeutsettings-virksomheten i fylket, for å sikre at denne foregår på en hensiktsmessig og forsvarlig måte. I Oppland er det etablert en rekke små og store anlegg som produserer settefisk. Som grunnlag for å vurdere de ulike anleggs rolle i den fremtidige dekingen av fylkets settefiskbehov og hvilke tiltak som eventuelt må gjennomføres for at anleggene skal kunne fylle sin funksjon i framtiden, er det utarbeidet beskrivelser av anleggene som er samlet i denne rapporten.

I rapporten er det foreslått mulige utbedringer ved flere anlegg. Dette må ikke oppfattes som en anbefaling fra fylkesmannen om å gjennomføre de foreslåtte tiltakene. Anleggene må selv vurdere behov og lønnsomhet før de setter i verk eventuelle utbedringer. I de tilfeller det er mangler som fylkesmannen vil kreve utbedret for at anlegg skal kunne fortsette sin virksomhet, vil anleggene få egne brev om dette.

Det forekommer en del matfiskoppdrett i fylket, særlig i Begnavassdraget. Storparten av matfiskvolumet er regnbueørret, men det forekommer også matfiskproduksjon av aure. Matfiskoppdrettet vil måtte tas i betraktning ved utarbeidelse av kultiveringsplanen. Det er derfor også sammenstilt en oversikt over anlegg som har konsesjon for matfiskoppdrett i fylket i rapporten.

Rapporten er utarbeidet av Utmarkstjenester a.s. v. Frank Hafsund, og redigert av Sigrid Langsjøvold. Arbeidet er finansiert av Direktoratet for naturforvaltning og fylkesmannens miljøvernavdeling. Personalet ved de ulike anleggene har gitt velvillig hjelp ved innhenting av opplysninger om anleggene.

Lillehammer, 7. november 1994


Geir Vagstein
Seksjonsleder


Ola Hegge
Fung.fiskeforvalter

INNHOOLD

	side
1. Sammendrag	4
2 Grunnlag for beregninger	6
3. Settefiskproduksjon basert på karoppdrett	8
3.1 FOSA BA	10
3.2 Filefjell Settefisk	14
3.3 Fossåa Fiskeklekkeri	17
3.4 Gausdal Jeger og Fiskeforening	20
3.5 Hadeland Klekkeri og Settefiskanlegg	23
3.6 Hunderfossen Settefiskanlegg	27
3.7 Lillehammer Sportsfiskerforening	29
3.8 A/L Settefisk	33
3.9 A/S Vågåfisk	36
4. Settefiskproduksjon basert på naturdamoppdrett	39
4.1 Espedalen Bygdealmening	41
4.2 Gjøvik Fiskeforening	41
4.3 Jevnaker JFF	42
4.4 Lenningen Settefiskdam	43
4.5 Lesja Fjellstyre	44
4.6 Lom Fjellstyre	45
4.7 Ringebu Fjellstyre	46
4.8 Ringebu og Fåvang JFF	46
4.9 Sel Fjellstyre	47
4.10 Skjåk almenning	48
4.11 Toten JFF lodd 4 / Lenaelvans Sportsfiskerforening	49
4.12 Bjørnåli Settefiskdam	49
4.13 Øystre Slidre Fjellstyre	50
4.14 Øyungen Fiskedam	51
4.15 Uleberg Settefisk	51
4.16 Valdrestjønnbekken settefiskdam	52
4.17 Vestbygda og Nordlien grunneierlag	52
5. Produksjon av matfisk og settefisk for matfiskproduksjon	53

1. SAMMENDRAG

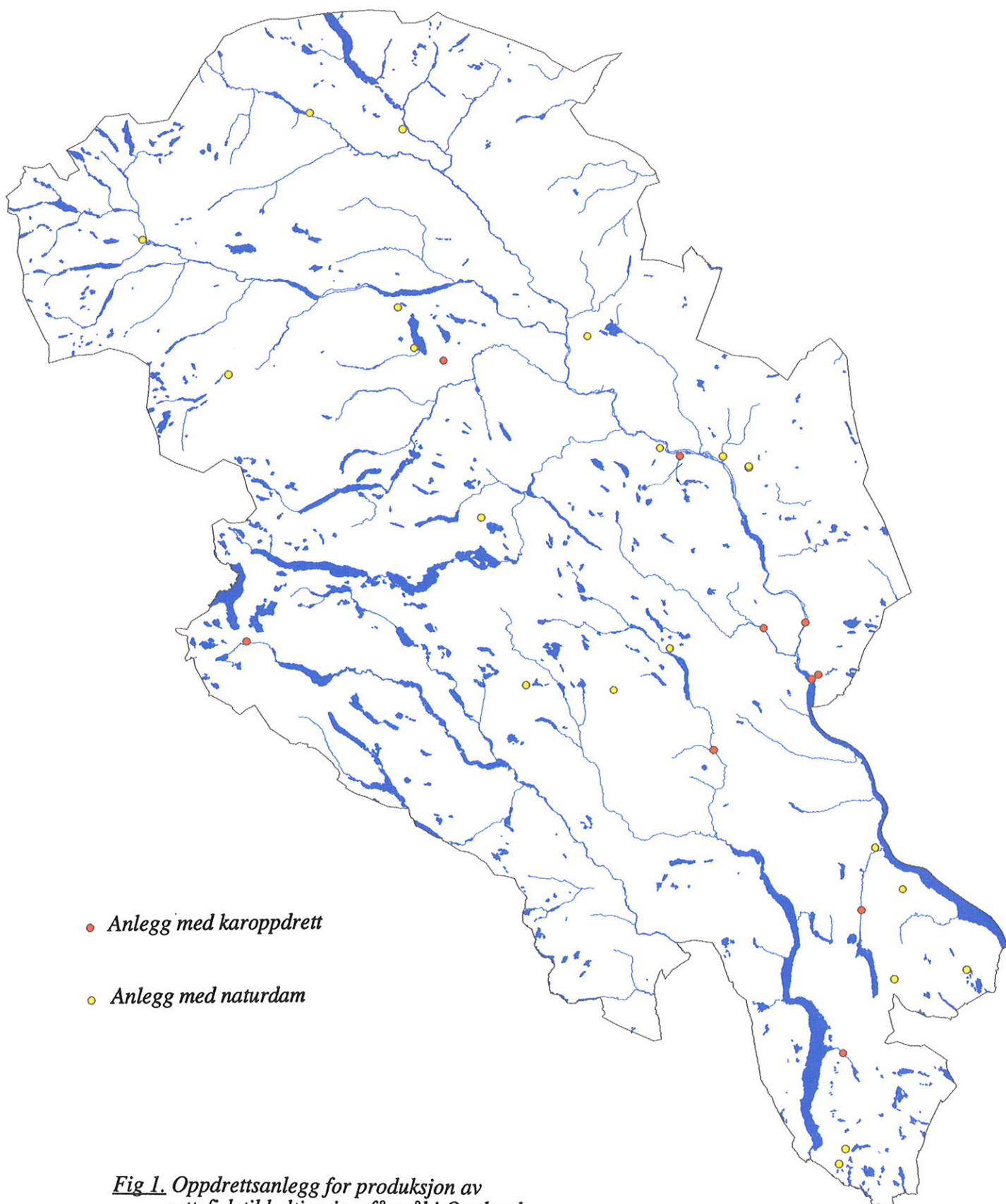
Totalt er det 26 oppdrettsanlegg for produksjon av settefisk til kultiveringsformål i Oppland, hvorav 17 er i drift (Figur 1). 9 (8 i drift) av anleggene driver karoppdrett, mens 17 (9 i drift) driver oppdrett i naturdammer. Anleggene ligger i nedbørfeltene til Gudbrandsdalslågen/Mjøsa, Randsfjorden og Begna. Anleggene som er i drift har samlet kapasitet for en maksimal salgsproduksjon på 480 000 yngel, 1 067 500 1-somrige, 290 000 1-årige/2-somrige og 87 000 flerårige settefisk. Dersom samtlige anlegg som i dag ikke har drift kommer i produksjon er den samlede kapasitet for salgsproduksjon 630 000 yngel 1 272 500 1-somrige, 340 700 1-årige/2-somrige og 88 000 flerårige settefisk. Forholdet mellom de ulike størrelseskategorier av settefisk kan i noe grad tilpasses behovet.

De 8 anleggene som driver karoppdrett representerer hovedmengden av produksjonen. Totalt har disse kapasitet for en maksimal salgsproduksjon på 480 000 yngel, 940 000 1-somrige, 281 000 1-årige/2-somrige og 87 000 flerårige settefisk. De 9 anleggene som driver oppdrett i naturdam har samlet kapasitet for en salgsproduksjon på 127 500 1-somrige og 9 000 1-årige/2-somrige settefisk.

Pr. 1. februar 1994 er det 28 konsesjoner for matfiskoppdrett i Oppland. Konsesjonene har et samlet volum på 169 455 kg matfisk, 560 000 stk settefisk og 105 liter rogn.

14 matfiskkonsesjoner gjelder regnbueaure. Disse har et samlet volum på 153 330 kg matfisk, 560 000 stk settefisk og 105 liter rogn. Hovedtyngden (96 %) av matfiskproduksjonen av regnbueaure er i Valdres, vesentlig Nord-Aurdal og Vestre Slidre kommuner. Utenfor Valdres er det kun 2 konsesjoner for oppdrett av regnbueaure, en i Etnavassdraget i N. Land (30 kg) og en i Gudbrandsdalslågens nedbørfelt i Dovre kommune (6 000 kg).

For produksjon av matfisk av aure er det gitt 15 konsesjoner og for røye 1 konsesjon. Disse finnes spredt i alle de tre hovedvassdragene i fylket. Med unntak av et større anlegg i Valdres (15 000 kg), er anleggene små, med konsesjon for produksjon fra 40 - 150 kg.



2. GRUNNLAG FOR BEREGNINGER

Defenisjon av settefiskkategorier (gjelder aure) - erfaringstall

Betegnelse	Alder (år)	Vekt (g)		Lengde (cm)
YNGEL	*	0,1		2
1-SOMRIG	0,5	1-2	(2)	5-6
ETT-ÅRIG	1	5-10	(8)	8-10
2-SOMRIG	1,5	25-50	(35)	12-16
TO-ÅRIG	2	80-100	(90)	19-20
3-SOMRIG	2,5	200-250	(225)	25-28

* Betegnelsen yngel benyttes i perioden fra rogn klekker til plommesekken er oppbrukt. Tall i parentes er benyttet som grunnlag for beregninger i rapporten.

Kapasitet-tettheter

Som grunnlag for beregning av kapasitet er det tatt utgangspunkt i følgende fisketetthet i produksjonsfasen. Tabellen bygger på gjennomsnittlige erfaringstall.

Karoppdrett

Settefiskkategori	Antall fisk pr. m ²
yngel	10.000 stk
1-somrig	2.000 "
ett-årig	700 "
2-somrig	400 "
to-årig	200 "
3-somrig	100 "

Naturdamoppdrett (uten foring)

Settefiskkategori	Antall fisk pr. m ² damareal
yngel	10 stk
1-somrig	5 "
2-somrig	1 "

Oppgitte tetthetsnormer bygger på gjennomsnittlige erfaringstall.

Dødelighet i produksjonsfasen

	% dødelighet
Fra rogn til yngel	10
Fra yngel til 1-somrig	30-50
Fra 1-somrig til 2-somrig	10
Fra 2-somrig til 2-årig	5

Oppgitt dødelighet bygger på gjennomsnittlige erfaringstall fra karoppdrett.

Vannbehov

Beregningene bygger på dataprogram utarbeidet av Akvaforsk NLH / Calcus ANC. Vannbehovet er relatert til fiskens størrelse og vanntemperatur, noe det er tatt hensyn til i beregningene.

Fórforbruk

Tabeller utarbeidet ved Akvaforsk NLH (for laks) er benyttet for beregning av forforbruk. Det er videre tatt utgangspunkt i en forfaktor på 1,2.

Utslipp av næringssalter

Ved beregning av fosfor (P) og nitrogen (N) i avløpsvann fra anleggene har vi benyttet følgende beregningsmodeller. (Kilder for beregningsmåte : Akvaforsk NLH og NIVA)

Fosfor: Fiskefor inneholder ca. 1.1% fosfor. 1/4 av fosforet akkumuleres i fiskens vev. Formel for beregning av total P :

$$\frac{\text{Forforbruk kg} \times 1,1 \times 3}{100 \times 4} = \text{kg P}$$

Nitrogen: Gjennomsnittlig inneholder fiskefor 44 % protein. For å finne proteinets nitrogeninnhold benyttes en omregningsfaktor på 6,25. Ca. 32 % av nitrogenet tas opp i fiskens vev. Formel for beregning av total N :

$$\frac{\text{Forforbruk kg} \times 44 \times 68}{100 \times 6,25 \times 100} = \text{kg N}$$

3 SETTEFISKPRODUKSJON BASERT PÅ KAROPPDRETT

Totalt er det gitt konsesjon for 9 anlegg av denne kategori i Oppland fylke, hvorav 8 er i drift (Figur 2). Anleggene har et samlet konsesjonsvolum på 5 155 000 rogn, 1 535 000 1-somrige, 501 000 1-årige/2-somrige og 90 000 flerårige settefisk. Den samlede maksimale salgsproduksjon til de 8 anleggene som er i drift anslås til 480 000 yngel, 940 000 1-somrige, 281 000 1-årige/2-somrige og 87 000 flerårige settefisk. Anlegget som ikke er i drift vil kunne ha kapasitet for en salgsproduksjon på 150 000 yngel og 60 000 1-somrige settefisk dersom det etableres drift. En nærmere beskrivelse av de enkelte anlegg følger i kapittel 3.1-3.9 hvor det er lagt vekt på følgende opplysninger.

Produksjon

I dette avsnittet er det oppgitt totalt konsesjonsvolum (produksjonsantall). Med bakgrunn i anleggenes karprogram har vi beregnet hvor mye som kan produseres for salg/utsetting av de enkelte settefisk kategorier. Eventuelle missforhold mellom konsesjonsvolum og reel kapasitet ved det enkelte anlegg er påpekt.

Beskrivelse av anlegget

Her er det lagt vekt på å beskrive anleggets vannkilde med tanke på vannkvalitet, uønskede fiskearter, og hvilke type vannbehandlingsutstyr som finnes ved de enkelte anlegg. Videre er produksjonslokalitet og karprogram beskrevet. For hvert anlegg følger planskisse med karplassering.

Utslipp og rensing av avløpsvann

På bakgrunn av konsesjon eller reel produksjonskapasitet er årlig forforbruk beregnet. Forforbruket gir grunnlag for beregninger av årlig utslipp av totalt fosfor og nitrogen før rensing. Type renseanlegg og resipient er beskrevet.

Leveranser av settefisk

I dette avsnittet er det beskrevet innen hvilke områder det enkelte anlegg primært leverer settefisk.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Landbruksdepartementet har innført krav om helse og opprinnelsesattest for levende ferskvannsfisk og rogn fra kultiveringsanlegg (M-0454) i forbindelse med salg og utsetting. Dette tilsier at fisk og anlegg skal kontrolleres av veterinær etter retningslinjer for helseovervåkning i kultiveringsanlegg (VETSYS R501) jfr. §12 i forskrifter om forebygging, begrensnig og utrydding av sykdommer hos ferskvannsfisk. I rapporten fremkommer det hvilke anlegg som har godkjent veterinærordning og hvilke anlegg som bør få avklart med Fylkesveterinæren hvilke krav om helsekontroll de kan pålegges. Dette vil igjen være avhengig av anleggets fremtidige drift og virkeområde.

Utbedringer og investeringer

I samråd med driftsansvarlige ved det enkelte anlegg har vi kommet med forslag til aktuelle utbedringer og nødvendige investeringer for å få et funksjonelt anlegg. For enkelte anlegg er det gjort grove kostnadsoverslag på tiltakene.

Driftsøkonomi

Her fremkommer opplysninger om årlige driftsutgifter og driftsinntekter ved det enkelte anlegg.

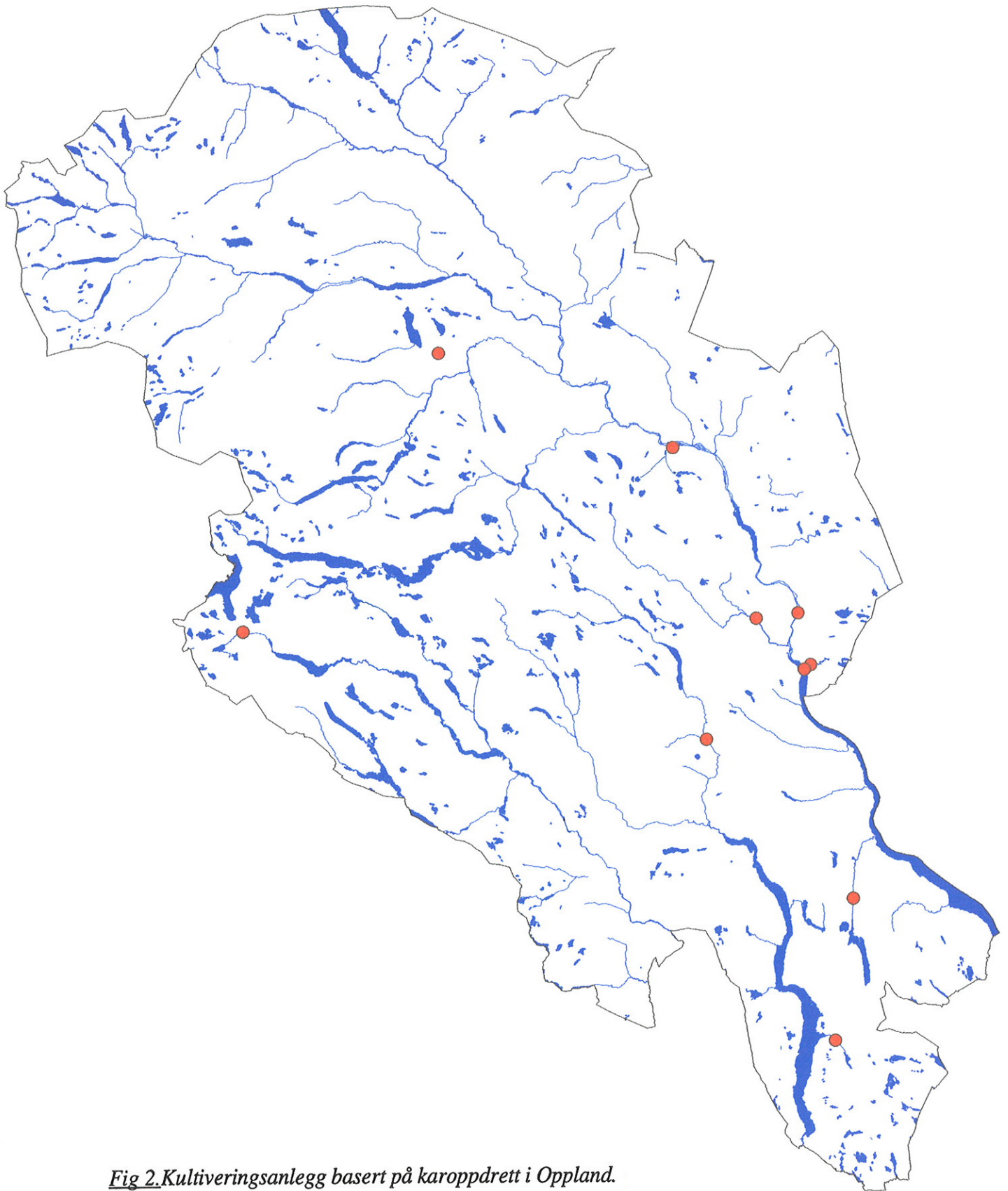


Fig 2. Kultiveringsanlegg basert på karoppdrett i Oppland.

3.1 FOSA B/A (Fjellstyrer i Oppland sitt settefiskanlegg)

Reg. nr.: OP/NL-2

Kontaktperson: Jan Hageland

Tlf.: 61 11 95 70

Beliggenhet og eierforhold

FOSA B/A ligger i Aust-Torpa, Nordre Land kommune. Anlegget ble opprinnelig bygget for oppdrett av regnbueaure, men denne produksjonen ble avviklet mot slutten av 1980-tallet. I 1989 gikk 9 fjellstyrer sammen om å kjøpe anlegget med tanke på produksjon av settefisk til kultiveringsformål.

Følgende er medeiere i anlegget: Lesja fjellstyre, Torpa fjellstyre, Øystre Slidre fjellstyre, Vestre Slidre fjellstyre, Øyer fjellstyre, Dovre fjellstyre, Fåberg fjellstyre, Gausdal fjellstyre, Ringebru fjellstyre og Ringsaker jakt og fiskeområde.

Målsetting

Anleggets målsetting er å dekke eierenes behov for settefisk.

Produksjon

Anlegget har konsesjon for følgende produksjon for Oppland fylke:

	<i>totalproduksjon</i>	<i>salgsproduksjon</i>
Rogn	100 liter (ca.700.000 stk rognkorn)	
Yngel	400.000 stk	200.000 stk.
1-somrige settefisk	125.000 "	50.000 "
1-årige	60.000 "	50.000 "
Flerårige	5.000 "	5.000 "

Anleggets ledelse kan opplyse at det er lite aktuelt med salg av yngel og ønsker heller å øke salgsproduksjonen av andre størrelseskategorier inkludert 2-årige og 3-årige settefisk.

Anleggets ledelse har antydnet følgende produksjon:

<i>totalproduksjon</i>	<i>dødelighet</i>	<i>salgsproduksjon</i>
300.000 stk. yngel	ca. 50 %	80.000 stk. 1-somrige
160.000 " 1-somrige	" 20 %	25.000 " 1-årige
65.000 " 1-årige	" 20 %	20.000 " 2-årige
30.000 " 2-årige	" 30 %	7.000 " 3-årige

Med bakgrunn i de tetthetsnormer rapporten tar utgangspunkt i (se kap. 1.2) synes forslaget til produksjon av to-årige settefisk å ligge svært høyt. Følgende produksjon synes mulig:

<i>totalproduksjon *</i>	<i>salgsproduksjon</i>
300.000 stk yngel	
150.000 “ 1-somrige	80.000 “ 1-somrige
60.000 “ 1-årige	50.000 “ 1-årige
16.000 “ 2-årige	10.000 “ 2-årige
5.000 “ 3-årige	5.000 “ 3-årige

* totalproduksjon = konsesjonsvolum

Anlegget har i dag ikke produksjon av stamfisk. For å dekke anleggets behov for rogn er det nødvendig å oppbevare en stamfiskmengde på ca. 500 kg. Dersom eksisterende karareal skal benyttes til stamfiskoppbevaring vil produksjonen av tre-årig fisk måtte reduseres. Anlegget har ikke konsesjon for stamfiskhold.

Rognbehovet blir i dag dekket gjennom inntak fra stedeagne auestammer. Rogn blir hentet fra Lesja, Vang, Øystre Slidre, Vestre Slidre, Torpa, Etna, Ringeby, Øyer og Ringsaker.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget benytter overflatevann fra elva Synna. Elva har sikker vannføring og vannkvaliteten karakteriseres som god. I tillegg har anlegget tilgang på grunnvann av god kvalitet. Kapasiteten er beregnet til ca. 1.200 liter pr. minutt. I tillegg til ørret har Synna bestander av ørekyt og sik.

Maksimalt vannforbruk ved anlegget vil være ca. 4.000 liter pr. minutt ved full produksjon. Av vannbehandlingsutstyr er det installert varmekolber (2 x 75 kw), luftetårn og filter for behandling av råvann til startforingsavdelingen (40 micron). Elvevannet tas gjennom et 1 - 1.5 m dypt sandfilter som ligger over vanninntaket.

Produksjonslokaliteter og karprogram

Driftsbygningen er på totalt ca. 500 m² og rommer produksjonshall, maskinrom og luftetårn, klekkeri, verksted, lager og renseanlegg. Anlegget disponerer separat administrasjonsbygg på ca. 50 m² som rommer kontor/oppholdsrom, tekjølken, bad/WC og soverom.

Karprogram

Innendørs: 11 stk. klekkerenner (totalt 77 klekkebakker)

12 “ startforingskar (á 1 m²)

21 “ vekstforingskar (á 4 m²)

17 “ vekstforingskar (á 3,5 m²)

Utendørs: 5 stk. vekstforingskar (á 30 m²)

3 “ sorteringskar (á 3,5 m²)

Utslipp og rensing av avløpsvann

Elva Dokka er resipient for utslipp fra anlegget. Med utgangspunkt i konsesjonsgitt produksjon vil anlegget ha et årlig beregnet forforbruk på ca. 3.500 kg. Urenset utgjør dette en forurensningsbelastning på ca. 29 kg totalt fosfor pr. år (33 kg P pr. år)* og 168 kg totalt nitrogen pr. år (191 kg N pr. år)*

(* Tall i parentes angir utslipp ved forbruk av 4 tonn fôr som er beregnet formengde ved ønsket produksjon. Det er ikke tatt hensyn til hold av stamfisk.)

Det ble installert nytt renseanlegg i 1992 av typen trommel/duk-filter. Det er ventet at rensiltakene vil redusere ovenfornevnte utslipp med ca. 70 %.

Leveranser av settefisk

Anleggets produksjon skal primært dekke eiernes behov. Eventuelt produksjonsoverskudd selges til andre. Konsesjonen begrenser virkeområdet til Oppland fylke.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Anlegget er tilknyttet felles veterinærordning som tilsier helsekontroll av fisken minst 10 ganger pr. år. Anlegget tilfredstiller med dette strengeste krav til helsekontroll.

Anlegget har avtale om faglig rådgivning med Utmarktjenester a.s.

Utbedringer og investeringer

I perioden 1990-92 er det gjennomført et betydelige opprusting og investeringsprogram ved anlegget, som i dag holder en høy teknisk standard. Det vil derfor ikke være behov for større investeringer eller utvidelser de nærmeste åra.

Driftsøkonomi

På grunn av diverse innkjøringsproblemer og store kapitalutgifter sliter anlegget med dårlig likviditet. Det er derfor behov for ny driftskapital. Driftsutgifter for 1991 var ca. 750.000,- (eks. finanskostn) Driftsinntektene 1991 var ca kr. 600.000,-. Med eksisterende konsesjon har anlegget et inntektspotensiale på ca. kr. 700.000,- (-91 pris).

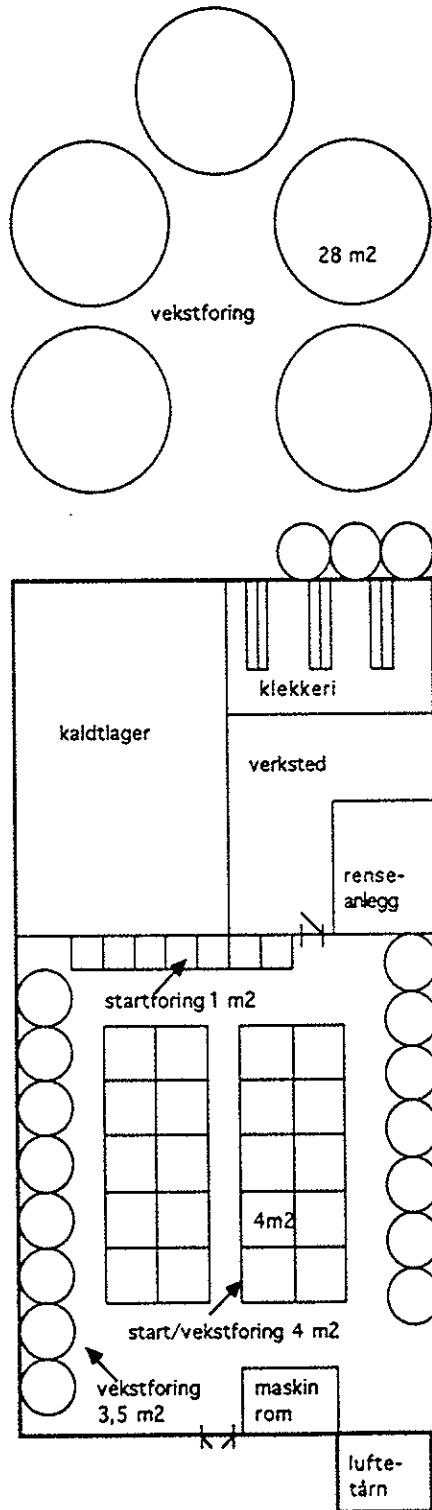


Fig.3 Planskisse av FOSA B/A

3.2 FILEFJELL SETTEFISK

Reg. nr.: OP/VA-1

Kontaktperson: Arne Belsheim

Tlf.: 61 36 82 46

Beliggenhet og eierforhold

Anlegget ligger ved Ylja i Vang kommune og eies av Arne Belsheim. Anlegget ble etablert i 1981. Det har ikke vært drift ved anlegget de senere år, og det vurderes derfor å trekke inn konsesjonen.

Målsetting

Anlegget skal primært dekke behov for utsetninger i Vang kommune. Det er ønske fra nåværende eier om at anlegget også kan produsere og levere settefisk til regulerte vann i kommunen. Det skal kun benyttes stedegen ørret.

Produksjon

Anlegget har konsesjon for følgende produksjon :

100.000 stk 1-somrige settefisk
100.000 " ett-årige "

Konsesjonen sier ingen ting om rogn, yngel eller stamfisk.

Med utgangspunkt i driftsbygningens areal og eksisterende oppdrettsutstyr har anlegget en mulig produksjonskapasitet på:

	<i>kapasitet</i>	<i>mulig salgsproduksjon</i>
klekkekapasitet- yngel	ca. 270.000 stk	150.000 stk
1-somrige settefisk	ca. 60.000 "	60.000 "

Med denne produksjonen vil anlegget kun være i drift i sommerhalvåret dersom vi ser bort fra stamfiskhold. Dersom det skulle være aktuelt med produksjon av 1-årige settefisk vil dette være mulig ved å installere startfóringskar. Etter startfóringsperioden vil eksisterende kar være ledige for overvintring. Eventuell produksjonskapasitet av 1-årige settefisk vil være ca. 20.000 stk. Salgsproduksjon av 1-somrige settefisk vil da måtte reduseres.

Anlegget har bygget 3 stk innendørsbasseng a 12 m² med tanke på stamfiskproduksjon.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget kan ta vann fra både Begna og Ylja. Begge vannkilder har god kvalitet. Det er lagt provisoriske vannledninger fra begge kilder. De to vannkildene kan blandes for eventuelt å kunne utnytte temperaturforskjeller.

Det er bestand av ørret og ørekyt i vannkilden og det er nødvendig å sikre vanninntaket mot inntak av uønskede arter. 0,5 mm sil påmonteres. Vannforbruk med utgangspunkt i dagens kapasitet er ca. 200 liter pr. min ved vanntemperatur på 15 °C. Inkludert stamfiskhold vil vannforbruket øke til ca. 400 liter pr. minutt.

Produksjonslokalteter og karprogram

Som driftsbygning benyttes en nedlagt kraftstasjon med et totalareal på 180 m² fordelt på to etasjer. I 1. etg. er det installert klekkeri og stamfiskkummer mens 2. etg. er innredet med fóringkar. Anlegget er ikke ferdig og det gjenstår betydelige investeringer for å få igang en tilfredsstillende drift. Utover klekking av rogn er det hittil ikke produsert fisk i driftsbygningen.

Karprogram:

8 stk klekkerenner (totalt 24 stk klekkebakker)
 8 " vekstfóringkar (á 4 m²)
 3 " betongkummer (á 12 m²)

Utslipp og rensing av avløpsvann

Ut i fra oppgitt produksjonskapasitet vil årlig forforbruk være ca. 150 kg. Urenset avløpsvann vil bidra med en forurensningsbelastning på ca. 12 kg totalt fosfor pr. år og 70 kg totalt nitrogen pr. år. Resipient er Begna. Oppføring av renseanlegg i form av trommel/duk-filter eller sedimenteringsbasseng er investeringer som må gjennomføres før anlegget settes i drift.

Leveranser av settefisk

Det anlegget skal produsere av settefisk vil primært bli levert innen Vang kommune, men behovet for settefisk er uklart. Når det gjelder kompensasjonsutsettinger i regulerte vann i kommunen leveres dette i dag fra A/L Settefisk, Reinsvoll.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Dersom anlegget kommer i drift igjen må det gjøres avtale om veterinærkontroll. Hvor omfattende kontrollen skal være er avhengig av hvor anlegget skal levere fisken. Dette må avklares med fylkesveterinæren.

Driftsøkonomi

Beregningene tar utgangspunkt i produksjon av 60.000 stk 1-somrige settefisk.

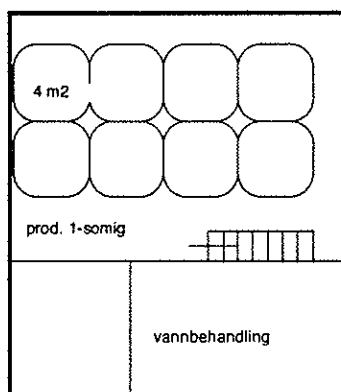
Årlige driftsutgifter: ca. kr. 100.000,- (eks. event. kapitalutgifter)
 (Beløpet er basert på et arbeidskraftbehov tilsvarende et 1/4 årsverk, og at anlegget kjøper inn rogn.). Anlegget vil ha et årlig inntjeningspotensiale på ca. kr. 165.000,-.

Utbedringer og investeringer

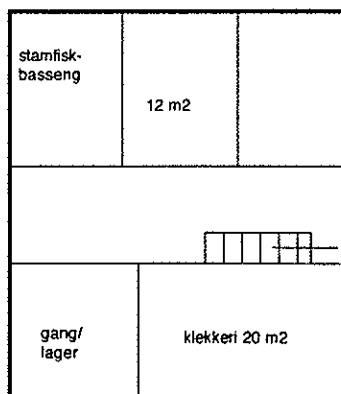
For å sette i gang produksjon av settefisk bør det foretas følgende investeringer:

Bygningsmessige arbeider, inkl. el. opplegg	kr. 50.000,-
Ferdigmontering av utstyr + rør og kraner	kr. 50.000,-
Avløp og renseanlegg	kr. 80.000,-
Opprusting av vannledninger	kr. 25.000,-
Div.	<u>kr. 20.000,-</u>
Sum	<u>kr. 225.000,- eks. moms</u>

Skal det produseres 1-årig fisk bør det i tillegg installeres 12 stk. kar á 1 m² til en kostnad på ca. kr. 40.000,- eks. moms.



2. etg.



1. etg.

Fig. 4 Planskisse for Filefjell Settefisk

3.3 FOSSÅA FISKEKLEKKERI

Reg. nr.: OP/SF 0501

Kontaktperson: Svein Hegge

Tlf.: 61 29 60 38

Beliggenhet og eierforhold

Fossåa settefiskanlegg ligger ved elva Fossåa (Hundorp) i Sør-Fron kommune. Anlegget ble etablert i 1989 og eies av Søre Lia fiskeforening og Nordre Lia Fiskesameie. Anlegget drives på dugnad.

Målsetting

Kultivering av vann i Sør-Fron kommune.

Produksjon

Anlegget har konsesjon for produksjon av 80.000 stk ett-årige settefisk av stedeagne stammer. Dagens produksjonskapasitet er beregnet til :

	<i>totalproduksjon</i>	<i>salgsproduksjon</i>
Klekkapasitet - yngel	160.000 stk.	
1-somrige settefisk	80.000 “	80.000 stk.

Dersom anlegget skal produsere 1-årige settefisk bør det installeres egne startfóringskar slik at yngelen kan startfóres i påvente av at 1-åringene settes ut. Overvintringskapasitet på 1-årige settefisk vil være ca. 25.000 stk. i følge dagens karprogram.

Dersom anlegget går over til å produsere 1-årige settefisk vil salgsproduksjonen av 1-somrige settefisk reduseres til ca. 50.000 stk.

Det kan bli aktuelt også å produsere noe 2-årig fisk med tanke på utsettinger i Lågen. Dette vil i tilfelle føre til at produksjonsvolumet av mindre settefisk må reduseres ytterligere med mindre karkapasiteten utvides. Det kan i den sammenheng bemerkes at eksisterende kar egner seg dårlig for oppdrett av 2-årige settefisk.

Anlegget har ikke konsesjon for oppdrett av stamfisk og satser på inntak av rogn fra villfisk i området. Foreløpig har villrogn ikke kunnet dekke behovet, og det har derfor vært nødvendig å kjøpe inn rogn fra andre anlegg.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget tar vann fra Fossåa som er en sikker vannkilde med god vannkvalitet, men nedslagsområdet ligger i høyfjellet og vanntemperaturen er derfor lav store deler av sommeren. Et annet problem er humuspartikler som skaper problemer i klekkeriet.

Elva har bestander av harr, ørekyt, og høyere oppe i vassdraget er det også sik, abbor og røye. Vanninntaket må derfor sikres med sil som har lysåpning 0,5 mm eller mindre for å hindre at uønskede fiskearter kommer inn i anlegget.

Med eksisterende produksjonskapasitet vil vannbehovet være ca. 200 liter pr. minutt ved en vanntemperatur på 15 °C. I følge konsesjonsvolumet vil vannbehovet være minimum 1.000 liter pr. minutt ved samme vanntemperatur. Vannledningen til anlegget er i dag dimensjonert for ca. 300 liter pr. minutt.

Anlegget har pr. i dag ingen form for vannbehandling utover grovsiling av inntaksvann.

Produksjonslokaliteter og karprogram

Som driftsbygning benyttes tidligere Isum mølle hvor ca. 112 m² er pusset opp og innredet med tanke på settefiskproduksjon.

Produksjonshallen rommer følgende karprogram:

10 stk vekstforingskar (á 4 m²)

6 “ klekkerenner (24 stk klekkebakker)

Utslipp og rensing av avløpsvann

I følge konsesjonsgitt produksjonsvolum vil årlig forforbruk være ca. 1.200 kg. Dette gir et utslipp av næringssalter tilsvarende ca. 10 kg total fosfor pr. år og ca 58 kg totalt nitrogen pr. år.

For rensing av avløpsvann er det bygget godkjent sedimenteringskum. Fossåa og Lågen er resipient for utslipp.

Leveranser av settefisk

Anlegget leverer settefisk for utsetting på vestsiden av Lågen i Sør-Fron kommune inkludert Lågen. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til Sør-Fron kommune.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Anlegget har jevnlig besøk av distriktsveterinær. Nødvendige rutiner og omfanget av helsekontroll må avklares med fylkesveterinæren.

Utbedringer og investeringer

På grunn av lave temperaturer i driftsvannet på forsommeren kan det være ønskelig at vannet i en periode blir oppvarmet for å kunne gjennomføre en normal startfóring. I forbindelse med oppvarming av vann vil det også være nødvendig å installere lufter for å fjerne overmettning av nitrogen.

For å unngå partikler og humus i vannet som benyttes til klekking og startfóring er det behov for filtrering av inntaksvann. Dette vil samtidig hindre at uønskede fiskearter kommer inn i anlegget.

Dersom anlegget skal produsere 1-årige settefisk bør det installeres 15 stk startfóringsskar á 1 m². Dette vil utgjøre en kostnad til kar og røropplegg på ca. kr. 70.000,- eks moms.

Produksjonshallen må sannsynligvis også utvides. Kostnader vedrørende dette er ikke beregnet, men det er store arealer i mølla som kan benyttes.

Det er ønske om muligheter for stamfiskoppbevaring. Dette spørsmålet må utredes nærmere.

Driftsøkonomi

Utgifter og inntekter balanserer i dag med et budsjett på ca. kr. 80.000,-. Anlegget har i dag ingen lønnsutgifter, men på sikt kan det være ønskelig å ansette en driftsansvarlig på deltid.

Pr. i dag har anlegget ingen kapitalutgifter.

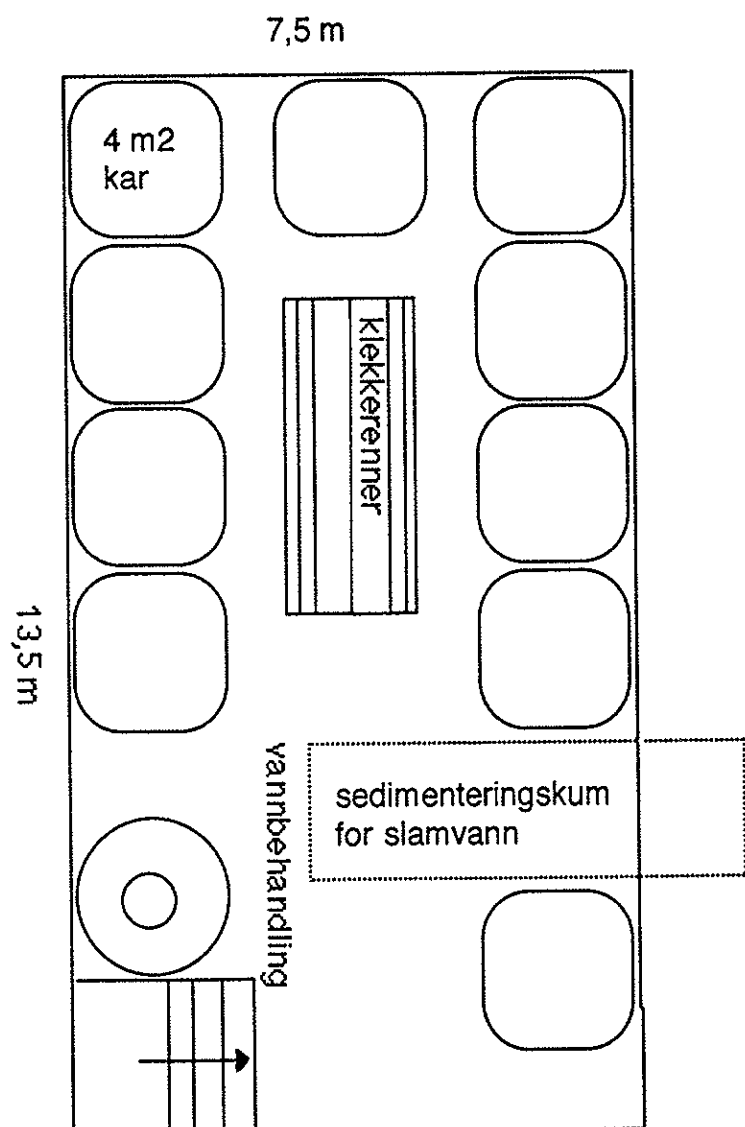


Fig. 5 Planskisse for Fossåa settefiskanlegg

3.4 GAUSDAL JEGER OG FISKEFORENING

Reg. nr.: OP/GU-502 Kontaktperson: Johnny Stenshagen Tlf.: 61 22 09 56

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskanlegget ligger ved elva Gausa på Follebu i Gausdal kommune. Anlegget ble etablert i 1991 og eies av Gausdal JFF.

Målsetting

Produksjonen av Mjøsaure (Gausastammen) og Revsjøstammen til kultiveringsformål. Anlegget er primært bygget for å gjennomføre strategien om styrking av alle aurestammene i Mjøsa.

Produksjon

Anlegget har konsesjon for produksjon av 20.000 stk. 2-somrige settefisk av Gausa og Revsjøstammen. Anleggets kapasitet er tilpasset denne produksjonen.

Stamfisk fanges i Gausa (egen fiskefelle ved Follebu Bruk) og rogn overføres til Lillehammer Sportsfiskere. Her klekkes og drettes fisken fram til 1-somrig før den flyttes tilbake til anlegget i Gausdal hvor den fores videre til 2-somrige settefisk.

Gausdal JFF har på sikt ønske om å overta hele produksjonssyklusen og gjennomførte i 1992 forsøk med klekking og startføring som etter forholdene ga et brukbart resultat.

Anlegget er i utgangspunktet prosjektert med produksjonsbasseng som er nedsenket i grunnen, og fallhøyden mellom vanninntak og basseng er marginal. I følge tegninger er vann-nivået ved inntak nivelert til kote 191,5 (terskel i elva), mens bunnen av bassengene ligger på kote 190. Dette betyr at det naturlige vanntrykk ikke er stort nok til å forsyne eventuelle klekkerenner og startføringskar som må plasseres over gulvnivå. Anlegget bør derfor ikke overta ansvaret for klekking og startføring før problemet med vanntilførselen er løst. Kapasiteten på produksjon av 2-somrige settefisk vil også bli redusert dersom anlegget overtar hele produksjonssyklusen fordi to årsklasser av fisk må oppbevares i anlegget samtidig.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget får sin vannforsyning fra Gausa, og vannbehovet er i følge produksjonskapasitet ca. 1.000 liter pr. minutt ved en vanntemperatur på 20 °C. Gausa har en god vannkvalitet, men ved liten vannføring sommerstid kan vanntemperaturen overstige 20 °C. Ved liten vannføring i elva er det problemer med vanntilførselen. Vanninntaket ligger da lavere enn terskelnivået i elva.

Følgende fiskearter finnes i elva ovenfor vanninntaket: aure, ørekyt og steinulke. I nedslagsfeltet til Gausa forekommer ellers arter som røye, abbor og gjedde som alle har en potensiell mulighet for vandring ned i Gausa. For å sikre seg mot uønskede arter i anlegget bør vanninntaket sikres med sil som har lysåpning 0,5 mm eller mindre. Eventuelle andre

metoder må avklares og godkjennes av Fylkesmannen.

Produksjonslokaliteter og karprogram

Anlegget var opprinnelig prosjektert med utendørsbasseng, men foreningen valgte å oppføre driftsbygning hvor bassengene ligger nedsenket i gulvet. Bygningens totalareal er på ca.100 m² og rommer foruten produksjonshall også et mindre oppholdsrom.

Følgende kar er installert:

4 stk. sirkelbasseng for vekstfóring (á 7 m²)

Div. mindre kar i rustfritt stål (til sortering mm)

I tillegg disponerer anlegget 2 stk. klekkerenner (8 klekkebakker) og 3 startfóringsskar i 1 m² som har blitt benyttet ved forsøk på klekking og startfóring.

Utslipp og rensing av avløpsvann

Med bakgrunn i den produksjon som anlegget har konsesjon for vil årlig forforbruk være ca. 900 kg ved oppføring av 20.000 stk fra 1-somrige til 2-somrige settefisk. Uten rensing vil utslippet av næringssalter bli ca.7,5 kg total fosfor pr. år og ca.43 kg totalt nitrogen pr. år.

Som rensemetode benyttes godkjent sedimenteringsbasseng. Resipient er Gausa.

Levering av settefisk

Anlegget skal primært produsere settefisk for utsetting i Gausa. Det er også planer om at anlegget skal levere settefisk til Revsjø som ligger i et annet vassdragsområde. Da konsesjonen kun gjelder for utsetting i eget vassdragsområde må det gis dispensasjon ved utsetting i andre områder.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Pr. i dag har anlegget ingen avtale om veterinærkontroll. Ved levering av settefisk til Gausa driver anlegget innen eget vassdragsområde og kontrollvirksomheten vil da kunne begrense seg til to ganger pr. år. Ved levering utenfor eget vassdragsområde må kontrollhyppigheten økes. Nødvendige kontrollrutiner må avtales og godkjennes av Fylkesveterinæren.

Anlegget har avtale med Utmarktjenester a.s om faglig rådgivning.

Utbedringer og investeringer

Som nevnt under avsnittet om vanntilførsel og vannkvalitet har anlegget en marginal fallhøyde på inntaksledningen. Anlegget har felles vanninntak med Follebu Bruk, og sommeren 1992 var vannføringen i Gausa så liten at vannstanden i inntaksbassenget gikk under terskelnivået i elva. Grunnen til dette er at alt vannet benyttes til kraftproduksjon ved Follebu Bruk. Anlegget fikk i denne perioden problemer med å opprettholde naturlig trykkvann og måtte benytte pumpe. For å sikre vanntilførsel til anlegget i perioder med liten vanntilførsel i elva finnes det ulike alternativ.

Første alternativ er å få en avtale med Follebu Bruk om å strupe vanntilførselen til inntakskanalen slik at vannstanden ikke synker under terskel-nivået i elva. Det har vist seg at det kreves mye tilsyn og finjusteringer for å få dette til, og Follebu Bruk er lite interessert i en slik ordning.

Alternativ 2 er å flytte vanninntaket lengere opp i Gausa. En slik operasjon vil koste minst kr. 200.000,- eks moms og er derfor lite aktuell. Et tredje alternativ er å installere dykkpumpe i silkummen. Pumpen starter automatisk når vannstanden blir for lav. I tillegg til dette kan det være aktuelt å bore etter grunnvann som et supplement til elvevannet. En slik vannkilde vil være en ekstra sikkerhet samtidig som fisken får et gunstig oppdrettsmiljø vinterstid. Disse tiltakene vil beløpe seg til ca. kr. 50.000,- eks moms.

Driftsøkonomi

Anlegget i Gausdal er bygget ved hjelp av tilskudd og dugnadsinnsats og er gjeldfritt. Også driften av anlegget baseres på dugnad, og driftsutgiftene har derfor foreløpig begrenset seg til innkjøp av 1-somrig fisk (fra Lillehammer Sportsfiskerforening) og fôr.

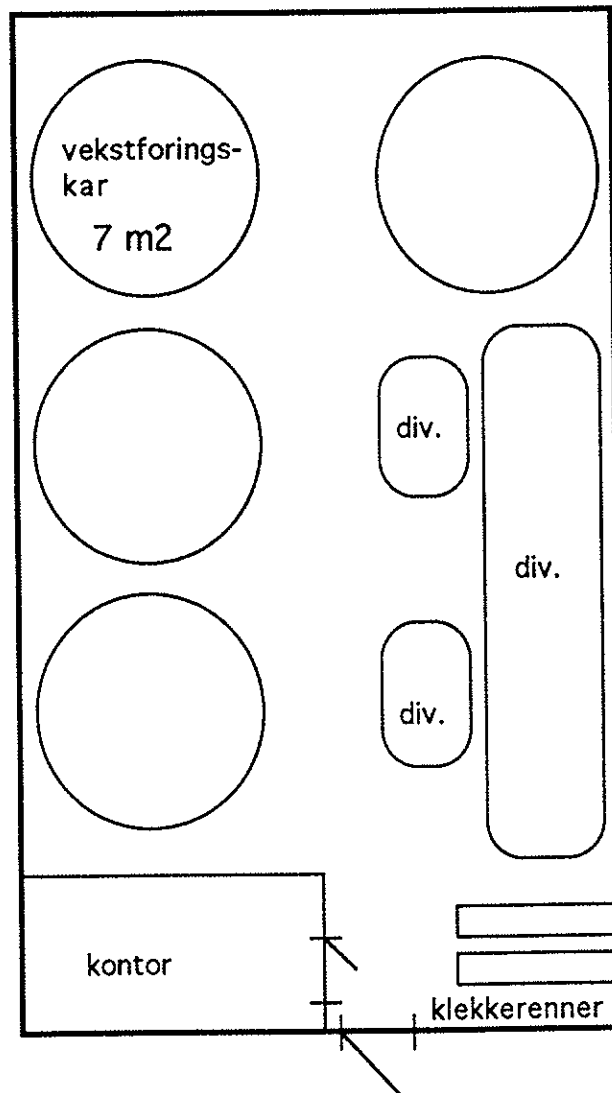


Fig. 6 Planskisse for Gausdal JFFs settefiskanlegg

3.5 HADELAND KLEKKERI OG SETTEFISKANLEGG

Reg. nr.: OP/GR 0501 Kontaktperson: Iver H. Sevalrud Tlf.: 61 33 80 67

Beliggenhet og eierforhold

Hadeland klekkeri og settefiskanlegg ligger ved elva Vigga på Brandbu i Gran kommune. Anlegget har vært drevet som klekkeri av Brandbu JFF gjennom en årrekke, men har i løpet av 1992 blitt restaurert og innredet med tanke på settefiskproduksjon.

I forbindelse med utvidelse av driften har det blitt dannet et andelslag og andelseierene består av følgende: Brandbu JFF, Gran JFF, Tingelstad JFF, Jevnaker JFF og Veståsen JFF. I tillegg har Gran og Brandbu almenninger og Gran kommune B-andeler uten forpliktelser.

Målsetting

Produksjon av settefisk som skal dekke medlemmenes behov for settefisk spesielt til kalkede vann, samt utsetninger i Vigga/Randsfjorden.

Produksjon

Anlegget driver foreløpig innen konsesjonsrammen som Brandbu JFF har for klekking og oppforing av 1-somrig settefisk i naturdammer. Gjeldende konsesjon tillater oppdrett av 15 liter rogn, 10.000 stk. 1-somrige og 1.000 stk. 1-årige settefisk av Randsfjordaure.

Revisjon av konsesjonen er nødvendig.

Det nye anlegget er planlagt for følgende produksjon / kapasitet:

<i>Total prod.</i>	<i>Salgsprod.</i>
200.000 stk. rogn	80.000 stk. yngel
50.000 " 1-somrige	30.000 " 1-somrige
16.000 " 2-somrige	16.000 " 2-somrige

Anlegget har også muligheter til å produsere 2-årige settefisk, men dette vil gå på bekostning av de andre størrelseskategoriene som da må reduseres i antall.

Forslag til alternativ produksjon:

<i>Totalproduksjon</i>	<i>salgsproduksjon</i>
200.000 stk. rogn	80.000 stk. yngel
50.000 " 1-somrige	30.000 " 1-somrige
15.000 " 1-årige	10.000 " 1-årige
4.000 " 2-årige	4.000 " 2-årige

Dersom driften av de tre naturdammene til BJFF skal opprettholdes kan det nevnes at disse har en samlet produksjonskapasitet på ca. 10.000 stk. 1-somrige settefisk.

Noen av andelseierene har behov for røye, og det er derfor ønske fra anlegget at det også kan gis konsesjon for en produksjon av 10.000 stk. røye yngel inkludert i totalproduksjonen som er nevnt over.

Anlegget skal benytte rogn fra Viggaaure (Randsfjordaure) og fra lokale aurestammer på øst og veståsen. Da det enkelte år kan være vanskelig å skaffe nok vill stamfisk, har anlegget planer om å oppbevare reservebestand av egen stamfisk. Produksjon av 1000 stk. rogn betinger ca. 1 kg hunnfisk. I tillegg kommer hannfisk. Anlegget disponerer et betongbasseng på ca. 10 m² som ligger mellom anlegget og inntaksdammen i Vigga. I dette bassenget kan det oppbevares ca. 200 kg stamfisk. Bassenget må utbedres med tanke på vanninntak og avløp før det kan tas i bruk.

Eventuelt stamfiskhold må innarbeides i konsesjonssøknaden.

I 1994 ble det påvist furunkulose i Randsfjorden. Randsfjordaure kan vandre helt opp under inntaksdammen for settefiskanlegget. På grunn av at anlegget ligger så nær smittet vassdragsområde, har fylkesveterinæren avgrenset anleggets virkeområde til furunkulosesmittet vassdragsområde, dvs. Randsfjorden med tilløpselver så langt fisk fra Randsfjorden kan vandre. Dette har dramatiske konsekvenser for anlegget, idet det ikke kan levere fisk til eiernes områder. Det er derfor uvisst om det er interesse for videre drift og i tilfelle hvordan det vil foregå.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget tar i dag vann fra Skjerva og det er planer om å legge ny vannledning slik at Skjerva også kan dekke det nye vannbehovet. Skjerva har en god vannkvalitet, men i tørkeperioder kan vannføringen bli for liten. Anlegget har derfor anlagt reserveinntak i Vigga. Dammen er i den forbindelse restaurert og det er kjerneboret for framføring av vannledning. Vigga har en middels god vannkvalitet med tanke på oppdrett, men høye vanntemperaturer sommerstid kan skape problemer.

Utifra de kapasitetstall som er oppgitt vil anleggets totale vannbehov være ca. 700 liter pr. minutt ved en vanntemperatur på 20 °C.

Det er ikke installert spesielt vannbehandlingsutstyr i anlegget. Vanninntaket i Skjerva er sikret mot å få inn uønskede fiskeslag ved at vannet filtreres gjennom grusmasser i elvebunnen. I Vigga finnes fiskearter som ørekyt, gjedde, sik og abbor. I forbindelse med bruk av Viggavann må det derfor monteres filter på inntaket med lysåpning 0,5 mm eller mindre. Dette er også nødvendig for å sikre anlegget mot inntak av vasspest (*Elodea canadensis*) som forekommer i Vigga.

Produksjonslokalteter og karprogram

Settefiskanlegget ligger i tidligere Rosendal mølle som i dag i sin helhet disponeres av BJFF. Bygningen rommer også klubblokaler, møterom og lager.

I forbindelse med ombygging til settefiskproduksjon er det foretatt betydelige opprustingsarbeider i bygninger, og et areal på ca. 135 m² er innredet til formålet.

Følgende karprogram er installert:

- 3 stk. klekkerenner (21 stk. klekkebakker)
- 10 " startfóringskar (á 1 m²)
- 10 " vekstfóringskar (á 4 m²)

Med tanke på oppbevaring av egen stamfisk er det planer om å restaurere et betongbasseng som ligger på utsiden av mølla, og som vil egne seg godt til formålet.

Utslipp og rensing av avløpsvann

I følge oppgitt produksjonskapasitet vil årlig fórförbruk være ca. 800 kg. Urenset gir dette et utslipp av næringssalter tilsvarende ca 6,5 kg total fosfor pr. år og ca 38 kg totalt nitrogen pr. år.

Oppgitt produksjonsalternativ vil gi tilnærmet lik belastning. Det er innkjøpt filter med roterende dukfilter som vil bli installert. Renseeffekt ca. 70 %.

Leveranser av settefisk

Anleggets virkeområde er begrenset til Randsfjorden med tilløpselver så langt aure fra Randsfjorden kan vandre opp.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Anlegget har pr. i dag ingen avtale om veterinærkontroll. Behovet for kontroll må avklares nærmere med Fylkesveterinæren.

Utbedringer og investeringer

Det er i dag investert for ca. kr. 400.000,- i det nye anlegget. Gjenstående investeringsbehov vil beløpe seg til ca. kr. 200.000,- og omfatter spesielt:

1. Nytt vanninntak i Skjerva: Eksisterende vannledning fra Skjerva leverer i dag ca.75 liter pr. minutt. Som nevnt bør Skjerva benyttes som hovedvannkilde og det må derfor legges ny vannledning som dekker anleggets totale behov. I tillegg må det monteres reserveinntak fra Vigga. Total kostnad ca. kr. 50.000,-
2. Renseanlegg: Anlegget vil få krav om rensing av avløpsvann og må installere filter. Kostnad ca. kr. 100.000,-.
3. Stamfiskoppbevaring: Eksisterende betongkum i tilknytning til mølledammen bør restaureres med tanke på stamfiskoppbevaring. Kostnad ca. kr. 10.000,-.
4. Utstyr og inventar: Det gjenstår ennå mye rørleggerarbeider i driftshallen, og det er behov for supplering av div. utstyr. Kostnad ca. kr. 40.000,-.

Gjenstående investeringskostnader er totalt på ca. kr. 200.000,-. Behovet for utbedring og investeringer vil avhenge av eventuell framtidig driftsform/nivå.

Driftsøkonomi

Årlige driftsutgifter vil beløpe seg til ca. kr. 100.000,- pr. år slik driften av anlegget opprinnelig var planlagt. Beløpet inkluderer godtgjørelse for driftspersonale.

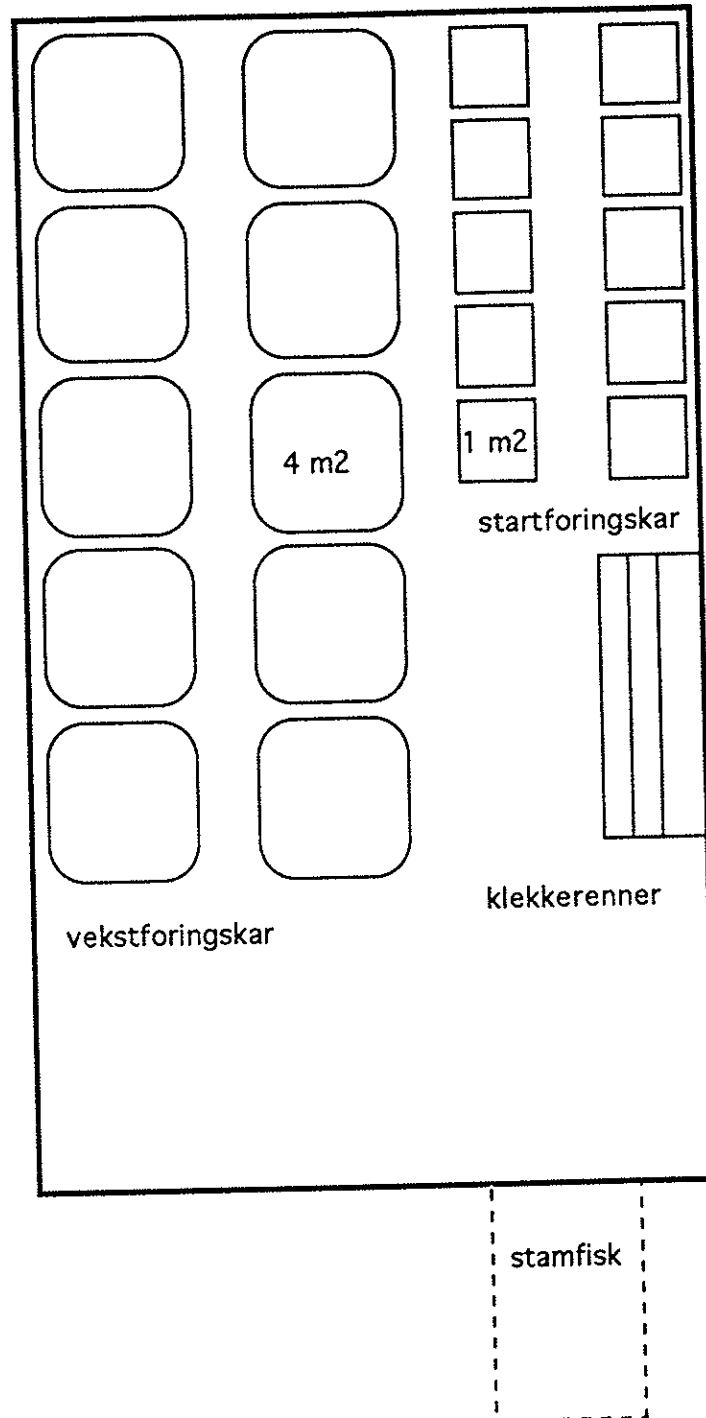


Fig. 7 Planskisse for Hadeland klekkeri og settefiskanlegg

3.6 HUNDERFOSSEN SETTEFISKANLEGG (Kraftlaget Opplandskraft)

Reg.nr.: OP/L - 502

Kontaktperson: Frank Hansen

Tlf.: 61 27 72 69

Beliggenhet og eierforhold

Anlegget ligger ved Lågen i tilknytning til Hunderfossen kraftverk i Lillehammer kommune, og eies av Kraftlaget Opplandskraft.

Målsetting

Kraftlaget Opplandskraft er pålagt utsetting av Hunderaure i Lågen og Mjøsa. Anlegget er bygget for å etterkomme dette kravet.

Produksjon

Anlegget har konsesjon for produksjon av inntil 35.000 stk. 2-årig Hunderaure.

I følge pålegg skal Opplandskraft årlig sette ut minst 15.000 stk. 2-årig settefisk (20 cm stor). Fra 1991 produserer anlegget ytterligere 10.000 stk. 2-årige Hunderaure for å betjene Glommen og Laagens Brukseierforenings (GLB) pålegg om utsetting av aure i Mjøsa. Anlegget har avtale om overtakelse av en reserveproduksjon på 4.000 stk. 1-årige Hunderaure fra Lillehammer Sportsfiskeforenings anlegg.

Med utgangspunkt i totalt karareal bør det ved anlegget kunne produseres inntil 45.000 stk. 2-årig settefisk pr. år.

All rognproduksjon kommer fra stamfisk (Hunderaure) som fanges i fisketrappa i Hunderfossen, og det holdes derfor ikke egen stamfisk i anlegget.

Beskrivelse av anlegget.

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget har tilgang på råvann fra Lågen og oppvarmet kjølevann fra kraftproduksjon. Oppvarmet vann luftes før bruk. Vannkvaliteten i Lågen er god, men i perioder inneholder den store mengder flomdrift som medfører problemer bl. annet for vanntilførselen. Vann som benyttes til klekkeri og startfóring filtreres gjennom sandfilter før bruk. Anlegget har ellers ingen sikring mot inntak av uønskede fiskearter, noe som heller ikke er påkrevet så lenge all fisk settes i Lågen og Mjøsa.

Produksjonslokaliteter og karprogram

Driftsbygningen er på totalt ca, 800 m² og rommer følgende karprogram:

- 6 stk klekkerenner (totalt 24 klekkebakker)
- 12 " startfóringsskar (á 1 m²)
- 19 " vekstfóringsskar (á 10 m² - plast)
- 9 " vekstfóringssbasseng (á 26 m² - betong)

Utslipp og rensing av avløpsvann

I følge dagens produksjon benyttes en årlig førmengde på ca. 4.500 kg. Dette gir følgende utslipp av næringssalter før rensing: ca.37 kg. total fosfor pr. år og ca. 215 kg totalt nitrogen pr. år. Lågen er resipient for utslipp. Anlegget har installert eget renseanlegg (trommel/dukfilter) og oppfyller krav om rensing av avløpsvann. Renseeffekt er ca. 70 % av totalutslipp.

Levering av settefisk

All produsert fisk leveres til Lågen og Mjøsa. Konesjonen begrenser anleggets virkeområde til dette vassdragsområde.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Anlegget er tilknyttet felles veterinærordning og tilfredstiller derfor kravene om veterinærkontroll for godkjenning av helseattest. (10 besøk pr. år).

Utbedringer og investeringer

De 10 plastkarene som benyttes til oppføring av ett-årig fisk er svært grunne og vil på sikt bli vurdert byttet ut med kar som har høyere kanter for å oppnå større vanddybde. Anlegget er i ferd med å bytte ut gamle fôringsautomater med nye spredautomater som vil gi en bedre fôrutnyttelse. Utskifting av kar og montering av nye fôringsautomater vil koste ca. kr. 200.000,- eks. moms.

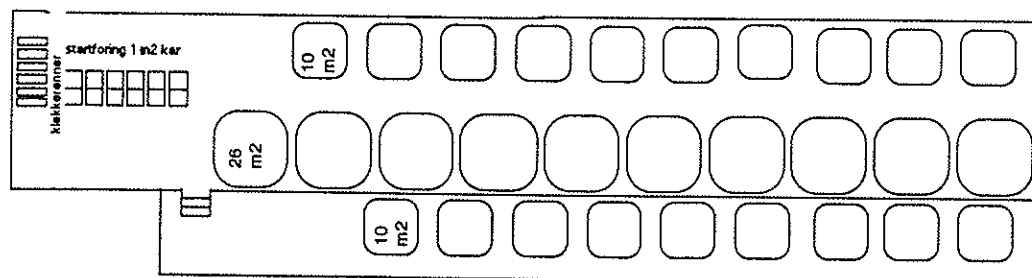


Fig. 8 Planskisse for Hunderfossen settefiskanlegg

3.7 LILLEHAMMER SPORTSFISKERFORENING

Reg. nr.: OP/L -501

Kontaktperson: Tor Ole Bjerke

Tlf.: 61 25 11 50

Beliggenhet og eierforhold

LSF disponerer i dag to lokaliteter hvor det drives oppdrett av settefisk. Foreningens eget anlegg, som er drevet siden 1946, ligger ved Mesna elv (Åveita) og består av klekkeri og utendørs karoppdrett hvor det produseres 1-somrige og 2-somrige settefisk. I tillegg leier foreningen lokaler etter tidligere Mesna kartongfabrikk for å kunne overvintre fisk fra 1-somrig til 1-årig og 2-somrig til 2-årig.

Anlegget drives på dugnad av foreningens medlemmer.

Målsetting

Formålet med oppdrettet er kultivering av brunaurestammen i Mjøsa og sidevassdrag med avløp til Mjøsa.

Foreningen setter ut Hunderaure i Lågen/Mjøsa. I tillegg har anlegget for tiden avtale med Kraftlaget Opplandskraft om levering av en reserveproduksjon på 4.000 stk. 1-årig Hunderaure, og et årlig salg av 1.000 stk. 2-somrige til Midt-Gudbrandsdal E-verk til dekning av deres utsettingspålegg i Moksa. Anlegget har også leieklekking av Hunderaure til Gjøvik Sportsfiskeforenings settefiskdammer, Lenaørret til Lenaelvns Sportsfiskeforening og tidligere også Gausaaure til Gausdal JFF's anlegg.

Når det gjelder produksjon av 1-somrige settefisk som leveres til andre vann i regionen, har det de senere år blitt benyttet aure av Luksefjellstamme (Skien/Telemark) levert som øyerogn fra Grenland Sportsfiskere samt Hunderaure i størrelsesorden 4-5.000 stk. 2-somrige.

Produksjon

LSF har konsesjon for følgende produksjon av aurestammer som naturlig finnes i Mjøsa og i tilløpssvassdrag til Mjøsa:

50 liter rogn (tilsvarer ca. 350.000 stk. rogn)
 200.000 stk. 1-somrige settefisk
 50.000 stk. 2-somrige “

Anlegget har følgende produksjonskapasitet:

	<i>totalproduksjon</i>	<i>salgsproduksjon</i>
Klekkekapasitet (rogn)	ca. 400.000 stk.	
Kapasitet for yngelprod.	“ 350.000 “	150.000 stk.
Kapasitet for 1-somrig prod.	“ 100.000 “ (utendørskar)	60.000 “
Kapasitet for ett-årig prod.	“ 35.000 “ (Mesna kartong)	20.000 “
Kapasitet for 2-somrig prod.	“ 15.000 “ (utendørskar)	15.000 “
Kapasitet for 2-årig prod.	“ 2.000 “ (Mesna kartong)	2.000 “

Som det fremgår av tabellene er oppgitt konsesjonsvolum høyere enn hva anlegget har kapasitet til.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Klekkeri og sommeranlegg har tilgang på vann fra Mesna elv og noe grunnvann (10-15 liter pr. minutt). På grunn av regulering til kraftformål er vannmengden i Mesna begrenset om vinteren. Mesnaelva har god vannkvalitet og svært gunstige sommertemperaturer (<15 °C) med tanke på oppdrett. Et problem er det likevel at vannet inneholder betydelige mengder med humuspartikler som skaper visse problem for klekkeriet. Det arbeides med å finne løsninger for en enkel filtrering av det vannet som benyttes i klekkeriet. Klekkeri og sommeranlegg er sikret mot inntak av fisk ved filterering av inntaksvann gjennom duk med lysåpning 0.5 mm.

Overvintringsanlegget på Mesna Bruk benytter grunnvann med vann fra vannverker som reservevannkilde. På ettervinteren brukes vann fra Mesnaelva. Grunnvann som benyttes i klekkeriet og overvintringsanlegget luftes før bruk.

Ved full kapasitetsutnyttelse på sommeranlegget vil totalt vannbehov være ca. 1.000 liter pr. minutt ved +16 °C. Tilsvarende vil vannbehovet i overvintringsanlegget være ca. 200 liter pr. minutt ved +5 °C.

Produksjonslokaliteter og karprogram

LSF's driftsbygning ved Åveita rommer klekkeri på ca. 30 m² og møtelokaler på ca. 20 m². Foreningen har i løpet av 1992 satt opp et nytt klubbhus i tilknytning til klekkeriet. Utenom klekkeriet skjer resterende produksjon i utendørskar i sommerhalvåret.

Karprogram for klekkeri og utendørsanlegg ved Åveita :

12 stk. klekkerenner	(totalt 48 stk. klekkebakker)
10 " kar á 4 m ²	(benyttes til prod. av 1-somrige)
11 " spesialkar, tot. ca. 40 m ²	(benyttes til prod. av 2-somrige)

Lokaler for overvintring av settefisk er på ca. 160 m² og leies av Kværner Eiendom. Karprogram for overvintringsanlegg er 11 stk. kar á 4 m².

Anlegget disponerer 3 stk. mindre naturdammer ved klekkeriet ved Åveita som benyttes til produksjon av settefisk. Dette ville muliggjøre brakklegging av settefisdammene annethvert år.

Utslipp og rensing av avløpsvann

Årlig forbruk i følge oppgitt kapasitet:

1. Sommeranlegget ca. 700 kg (1-somrig og 2-somrig prod.)
2. Vinteranlegget ca. 300 kg (fra 1-somrig til 1-årig)
3. Totalt forbruk ca. 1.000 kg pr. år.

Opgitt totalt forbruk tilsvarer følgende forurensningsbelastning før rensing: ca. 8 kg totalt fosfor pr. år og ca. 48 kg totalt nitrogen pr. år.

Sommeranlegget har godkjent sedimenteringskum for rensing av avløpsvann. Effekten av denne type rensing er betinget av rutiner for fjerning av sedimentert slam. Avløp fra vinteranlegg følger avløp fra Mesna Kartong. Rensemethode er ikke kjent.

Leveranse av settefisk

Settefisken settes i Lågen og Mjøsa, eller leveres til andre anlegg i regionen som har som formål å kultivere Mjøsa med sideelver. Av anlegg det samarbeides med kan nevnes Gausdal JFF, Gjøvik Fiskeforening og Lenaelvens Fiskeforening. I tillegg selges en del fisk til andre områder. Konesjonsvilkårene begrenser anleggets virkeområde til "lokalt vassdragsområde".

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

LSF har pr. i dag ingen fast veterinærordning, men har kontaktet veterinær etter behov. Det bør etableres en mer permanent kontrollvirksomhet med faste besøksrutiner for å tilfredstille krav om helseattest på fisken. Omfanget av en slik ordning vil være avhengig av anleggets leveringsområde og nødvendig veterinærtilsyn avtales og godkjennes av Fylkesveterinæren.

Anlegget har avtale med Utmarktjenester a.s om faglig hjelp.

Utbedringer og investeringer

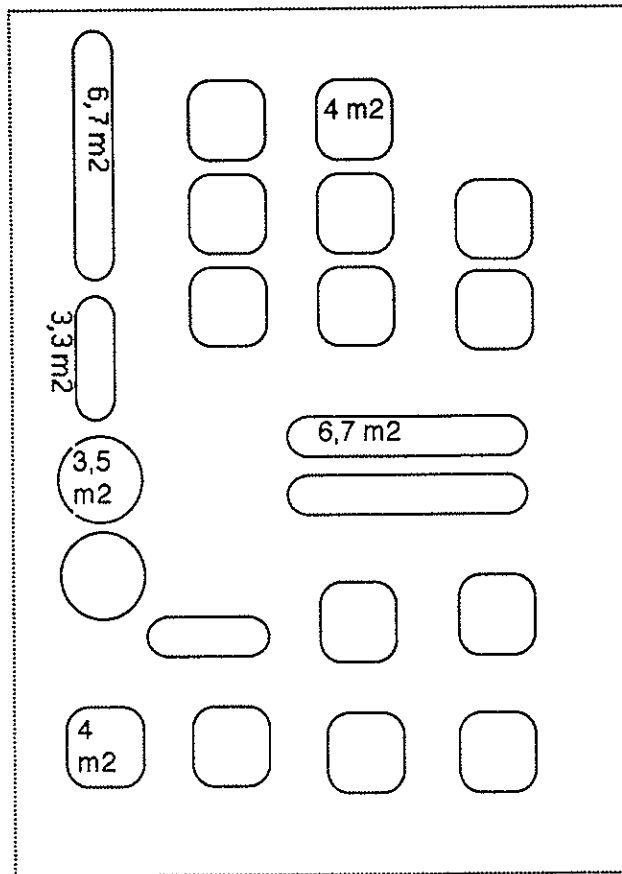
Etter den opprustingen av anlegget som har skjedd bla. med tilskudd fra "Operasjon Mjøsaure" ser en i dag ikke behov for spesielle investeringer eller forandringer utover vanlig vedlikehold.

Driftsøkonomi

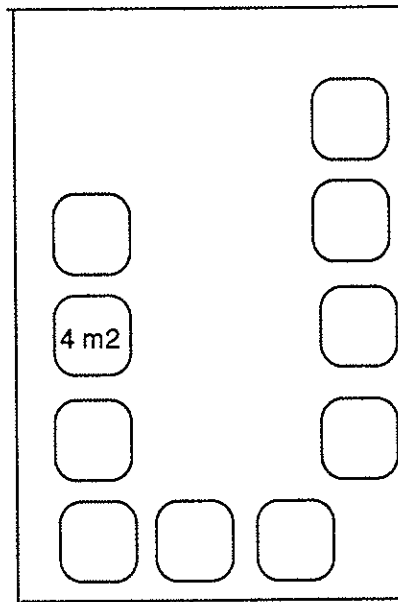
Utbygging av anlegget har skjedd ved hjelp av tilskudd og omfattende dugnadsinnsats, og er derfor gjeldfritt. (ingen kapitalutgifter).

Gjennomsnittlig årlige driftsutgifter ca. kr. 120.000,-
Gjennomsnittlig årlig inntjeningssevne ca. " 120.000,-

Dugnadsinnsats dekker arbeidsbehovet ved anlegget og tilsvarer ca. 3/4 årsverk.



Utendørsanlegg



Innendørsanlegg (overvintringsanl.)

Fig. 9 Planskisse for Lillehammer Sportsfiskere

3.8 A/L SETTEFISK

Reg. nr.: OP/VT - 501 Kontaktperson: Jon Arild Eriksrød Tlf.: 61 19 76 59

Beliggenhet og eierforhold

A/L Settefisk ligger ved Hunnselva på Reinsvoll i Vestre-Toten kommune. Anlegget eies av et andelslag som består av: Glommens og Laagens Brukseierforening, Foreningen til Hallingdalsvassdragets Regulering, Foreningen til Bægnavassdragets Regulering, Statkraft, Øst-Telemarkens Brukseierforening, Norsk Hydro Produksjon A/L, Hjartdøla Kraftverk, Foreningen til Randsfjordens Regulering, Kraftlaget Opplandskraft A/L, Sundsbarm Kraftverk, A/S Viul Tresliperi, Asker og Bærum Kraftselskap, Østfold Energiverk A/S og Oppland Energiverk DA.

Anlegget har 6 fast ansatte.

Målsetting

Anlegget skal primært produsere settefisk til andelseierene slik at disse kan etterkomme pålegg om kompensasjonsutsettinger i regulerte vann og vassdrag. En del av produksjonen selges til private som ikke representeres av andelseierene.

Produksjon

A/L Settefisk har konsesjon for følgende produksjon av ørret:

	<i>totalproduksjon</i>	<i>salgsproduksjon</i>
Rogn	600 liter (ca.4 mill. stk.)	200.000 stk.
1-somrig settefisk	1 mill. stk.	600.000 “
1-årig/2-somrig “	190.000 “	160.000 “
Flerårig “	45.000 “	30.000 “

Anlegget holder hovedsaklig stamfisk av Tunhovdaure. I tillegg har anlegget tatt inn rogn av andre stammer for å etterkomme krav om stedegen stamme der andelseierene har fått pålegg om dette.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

A/L Settefisk tar driftsvann fra Reinsvolldammen som er en del av Hunnselva. Vannkvaliteten er middels god. Vannet har et høyt innhold av næringssalter og algeproduksjonen i elva er stor. I perioder kan vanntemperaturen være godt over + 20 °C, noe som fører til problemer i forhold til parasitt og bakterieangrep på fisken. I kombinasjon med lavt oksygeninnhold i vannet har dette ved enkelte anledninger gitt stor dødelighet ved anlegget. I de deler av anlegget hvor det holdes stor settefisk er det installert oksygeneringsanlegg for å hindre oksygenstort. Av annet vannbehandlingsutstyr er det installert varmekolber og sandfilter i klekkeriet.

Hunnselva er rik på fiskearter som er uønsket i anlegget på grunn av faren for spredning ved utsetting av settefisk i andre vassdrag. I den forbindelse er det gjennomført tiltak i form av silkurver på vanninntaket til alle oppdrettsenheter som produserer frem til 1-somrige settefisk. Ved leveranser av ett-årige og større settefisk blir fisken håndsortert før levering. Transportvannet blir filtrert før det tappes i transportkarene.

Det forekommer vasspest (*Elodea canadensis*) i vassdraget. Sil med lysåpning 0,5 mm skal kunne hindre inntak av vasspestfragmenter i kar med 1-somrige fisker, men i de øvrige kar vil vasspestfragmenter kunne komme inn i anlegget med inntaksvannet.

Produksjonslokaliteter og karprogram

Anlegget består av i alt 5 driftsbygninger inkludert klekkeriet. I tillegg finnes eget administrasjonsbygg og 1. etg. i klekkerbygningen er innredet til forskjellige formål.

Karprogram:

- 70 stk. klekkerenner (280 stk. klekkebakker)
- 30 " startfóringskar i klekkeriet (á 1 m²) - vil bli redusert
- 180 " startfóringskar utendørs (á 4 m²)

All videre vekstfóring skjer innendørs i glassfiberkar og betongbasseng med et samlet areal på ca. 700 m². En av driftsbygningene benyttes til stamfisk og har et samlet bassengareal på ca. 300 m².

Utslipp og rensing av avløpsvann

Árlig fórfórbruk ved anlegget ligger i størrelsesorden 15 tonn pr. ár, og vil uten rensing medfóre følgende utslipp av næringsalter: 123 kg totalt fosfor pr. ár og 718 kg totalt nitrogen pr. ár.

Anlegget har i løpet av 1992 installert renseanlegg (duk/trommelfilter) for rensing av avløp fra alle driftsbygninger. Renseeffekt ca. 70 %. Fylkesmannen har gitt utsettelse på kravet om rensing av avløp fra utendørsanlegget. Utendørsanlegget bidrar med ca. 20 kg fosfor og 119 kg nitrogen pr. sesong.

Levering av settefisk

A/L Settefisk leverer settefisk til regulerte vann og vassdrag i følgende fylker (1991):

Oppland 37 %	Telemark	12 %
Hedmark 3 %	Sogn og Fj.+Sør-Tr.	4 %
Akershus (Glomma) 6 %	Møre og Romsdal	0,3 %
Buskerud 33 %	Øvrige fylker	2 %

Fordelingen inkluderer også noe privatsalg. Prosentvis fordeling mellom fylkene vil for en del av fylkene kunne variere noe fra ár til ár.

Overskudd av rogn og settefisk selges til private kunder over store deler av østlandet. I 1991 utgjorde dette salget 26 % av total salgsproduksjon.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

A/L Settefisk er medlem av Felles Veterinærordning og tilfredstiller de strengeste krav om helseattest på fisken. Ordningen omfatter 10 rutinebesøk pr. år og besøk ved akutt sykdomsutbrudd. Ordningen kostet i 1992 kr. 50.000,-.

Utbedringer og investeringer

Anlegget har i perioden 1986 til 1992 gjennomgått en betydelig opprustingsprosess og det er investert for ca. 3 millioner.

Fremtidige investeringsoppgaver ved anlegget vil først og fremst bestå i å forbedre råvannskvaliteten, anlegge utendørs avlastningskar for 2-somrigproduksjon og fullføring av renseanlegg.

Det er ikke tatt stilling til rekkefølgen på tiltakene som heller ikke er kostnadsberegnet.

Driftsøkonomi

A/L Settefisk hadde i 1991 følgende regnskapstall:

Inntekter	4,0 mill. kr.
Utgifter	3,2 mill. kr.

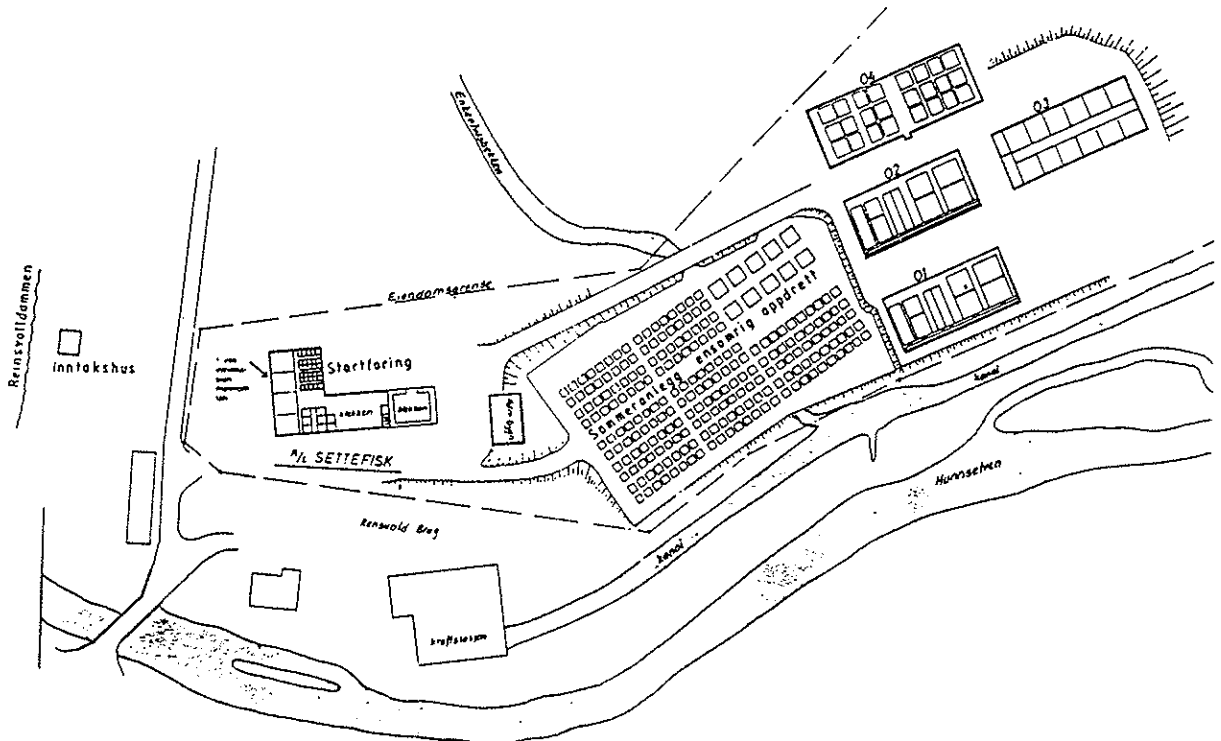


Fig. 10 Planskisse for A/L Settefisk

3.9 A/S VÅGÅFISK

Reg.nr.: OP/V-501

Kontaktperson: Bjørn Groven

Tlf.: 61 23 70 40

Beliggenhet og eierforhold

A/S Vågåfisk ligger ved elva Rinda i Sjødalsvassdraget nær Randsverk i Vågå kommune. Anlegget eies av et aksjeselskap som består av følgende: Vågå Fjellstyre, Skjåk almenning, Lom fjellstyre, Vårdalen grunneierlag, Finndalen statsalmenning, Sel fjellstyre og Klones videregående skole.

Anlegget startet sin drift i 1993. Vågå fjellstyre har hatt et mindre klekkeri ved Lemonsjøen som er i drift, men dette legges ned når det nye anlegget er ferdig.

Målsetting

A/S Vågåfisk skal drive kultiveringsanlegg for produksjon av aure basert på lokale stammer. Produksjonen skal dekke andelseierenes behov for settefisk.

Produksjon

Anlegget har konsesjon for følgende produksjon av ørret av Lemonsjø, Gjende og Tessestammen:

	<i>totalproduksjon</i>	<i>salgsproduksjon</i>
Yngel	200.000 stk	50.000 stk.
1-somrige settefisk	100.000 “	90.000 “
Flerårig settefisk	5.000 “	5.000 “

Anlegget skal totalt oppbevare ca. 300 kg stamfisk av de stammer som er nevnt over. Stamfisk-beholdningen skal dekke anleggets behov for rogn.

Beskrivelse av anlegget

Vannkilde og vannbehandling

Anlegget skal ta driftsvann fra elva Rinda som har en god vannkvalitet. I vinterhalvåret er vannføringen i elva liten, men anleggets vannforbruk i denne perioden vil begrense seg til ca. 350 liter pr. minutt ved + 15 °C. I følge de hydrologiske data som foreligger, vil vannføringen i elva være stor nok til å dekke dette behovet. For likevel å ha en sikring er det planlagt å bore etter grunnvann. I sommerhalvåret vil maksimalt vannbehov være ca. 2.000 liter pr. minutt ved en vanntemperatur på + 2 °C. Hydrologiske data fra området viser at laveste vannføring i elva sommerstid ligger i overkant av 10.000 liter pr. minutt.

Planlagt vannbehandlingsutstyr består av varmekolber og luftetårn. Aure er eneste fiskeart i elva ovenfor inntaket, og det er derfor ikke påkrevet å iverksette tiltak som hindrer uønskede fiskearter å komme inn i anlegget.

Produksjonslokalteter og karprogram

Planlagt driftsbygning har et totalt gulvareal på ca. 250 m² hvorav ca. 100 m² er uisolerte haller. Driftsbygningen rommer klekkeri, startfóringsavdeling, rogtappingsrom, avdeling for vannbehandling samt kontor og oppholdsrom.

Karprogram i driftsbygning:

klekkerenner	4 stk. (28 stk klekkebakker)
startfóringskar	13 “ (á 1 m ²)
startfóringskar	3 “ (á 4 m ²)
vekstfóringskar	2 “ (á 15 m ²)
stamfiskbasseng	3 “ (á 13 m ²)

Karprogram utendørs:

startfóringskar	4 stk. (á 4 m ²)
vekstfóringskar	2 “ (á 30 m ²)

Utslipp og rensing av avløpsvann

Ved full produksjon vil anlegget ha et årlig forforbruk på ca. 1.200 kg. Urenset avløpsvann vil ut i fra dette forforbruket gi følgende utslipp av næringsalter ca. 10 kg totalt fosfor pr. år og ca. 58 kg totalt nitrogen pr. år.

Rinda er resipient for utslipp. Anlegget vil få installert eget renseanlegg (duk/trommelfilter) etter de retningslinjer som er gitt av Fylkesmannen. Renseeffekt ca. 70%.

Levering av settefisk

Anlegget skal levere settefisk til sine eiere. I følge inngått aksjonæravtale er eierene forpliktet til å ta ut sitt behov for settefisk ved A/S Vågåfisk. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til “lokalt vassdragsområde”.

Veterinærkontroll / faglig rådgivning

Anlegget må ha veterinærkontroll som tilfredstiller kravene til helseattest på fisken utifra den virksomheten anlegget driver. Omfanget avklares med Fylkesveterinæren.

Utbedringer og investeringer

Anleggskostnader er totalt ca. 2,2 mill. Utbyggingen er finansiert på følgende måte:

aksjekapital	kr. 620.000,-
tilskudd Vågå komm.	kr. 200.000,-
tilskudd Skjåk “	kr. 50.000,-
tilskudd Sel “	kr. 10.000,-
tilskudd BU	kr. 300.000,-
tilskudd grunneierfondet	kr. 500.000,-
tilskudd Vågå fjellstyre	kr. 500.000,-
<u>tilskudd B.Torsteds fond</u>	<u>kr. 40.000,-</u>
Sum egenkapital og tilskudd	<u>kr. 2.220.000,-</u>

Driftsøkonomi

Årlige driftsutgifter ved anlegget er beregnet til ca. kr. 400.000,-. Summen inkluderer et arbeidskraftbehov på inntil et årsverk.

Årlige driftskostnader ved full produksjon er beregnet til ca. kr. 425.000,- Eventuelle kapitalkostnader er da holdt utenom.

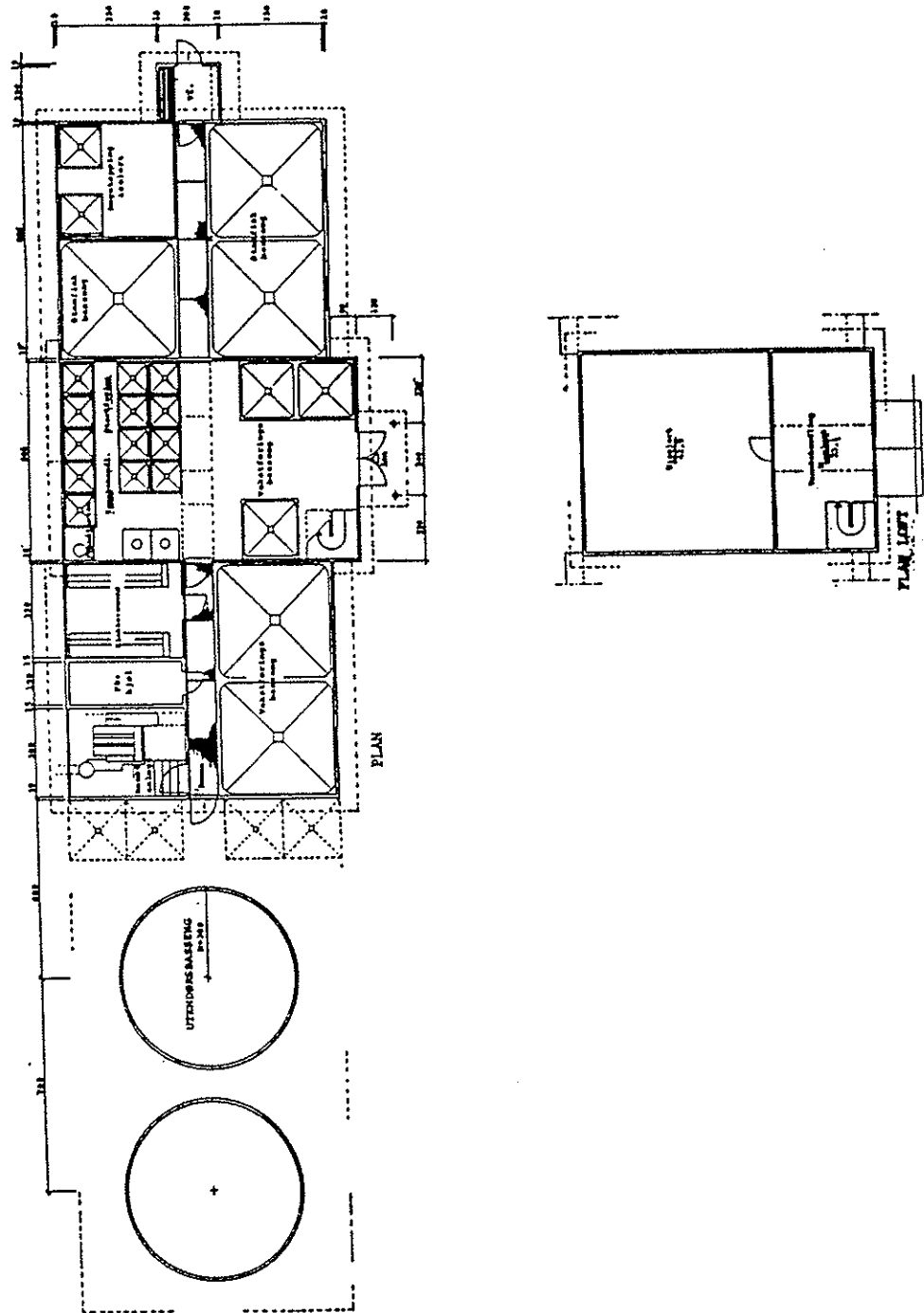


Fig. 11 Planskisse for A/S Vågåfisk

4. SETTEFISKPRODUKSJON BASERT PÅ NATURDAMOPPDRETT

Naturdamoppdrett er i første rekke egnet til produksjon av 1-somrige settefisk, og dammene er da i drift 4-5 mnd i sommerhalvåret. Det er også gitt enkelte konsesjoner for produksjon av 2-somrige settefisk etter denne driftsform, noe som innebærer at dammene også er i drift gjennom vinterhalvåret.

Driftsformen krever lite tilsyn og har lave driftskostnader. Produksjonen er basert på at fisken lever av den næring som produseres naturlig i dammen, og det føres derfor normalt ikke. Dette medfører at det heller ikke stilles spesielle krav om rensing av avløpsvann fra denne type oppdrett.

Produksjonsmetoden krever et stort areal og resultatene er varierende. I produksjonsperioden er det lite eller ingen mulighet til å få kontrollert dødelighet på fisken.

I rapporten er det omtalt 17 naturdamlokaliteter hvorav 8 er i drift (Figur 12). Naturdammene har et samlet konsesjonsvolum på 614 000 rogn, 215 000 1-somrige og 40 000 1-årige/2-somrige settefisk. De 8 anleggene som er i drift har samlet kapasitet for en salgsproduksjon på 127 500 1-somrige og 9 000 1-årige/2-somrige settefisk. Dersom det etableres drift i samtlige anlegg vil den totale kapasiteten for salgsproduksjon i anleggene med naturdamoppdrett være 272 500 1-somrige, 59 700 1-årige/2-somrige og 1 000 flerårige settefisk. I beskrivelsen av dammene er det lagt vekt på følgende opplysninger.

Drift

Rapporten omtaler naturdammenes areal, vannforsyning, konsesjon, kapasitet, driftssyklus og resultater. Det fremkommer også opplysninger om yngelproduksjonen skjer i eget klekkeri, eller om den kjøpes fra andre anlegg.

Fremtidig bruk og aktuelle forbedringer

Bruk av naturdammer har de senere år avtatt i omfang til fordel for produksjon i karbaserte anlegg. Settefiskbrukere som tidligere drettet sin settefisk i naturdammer dekker nå behovet for fisk gjennom avtaler og medeierskap i større karbaserte produksjonenheter. En del av det naturdambaserte oppdrettet som er omtalt i rapporten er derfor i ferd med å bli nedlagt, mens andre gjerne ønsker å opprettholde denne driftsformen. I den forbindelse ønsker mange å gjennomføre forbedringer av dammene. Aktuelle forbedringstiltak er omtalt i rapporten.

Leveranse av settefisk

Rapporten omtaler hvordan settefisken benyttes, og i hvilke områder den settes ut.

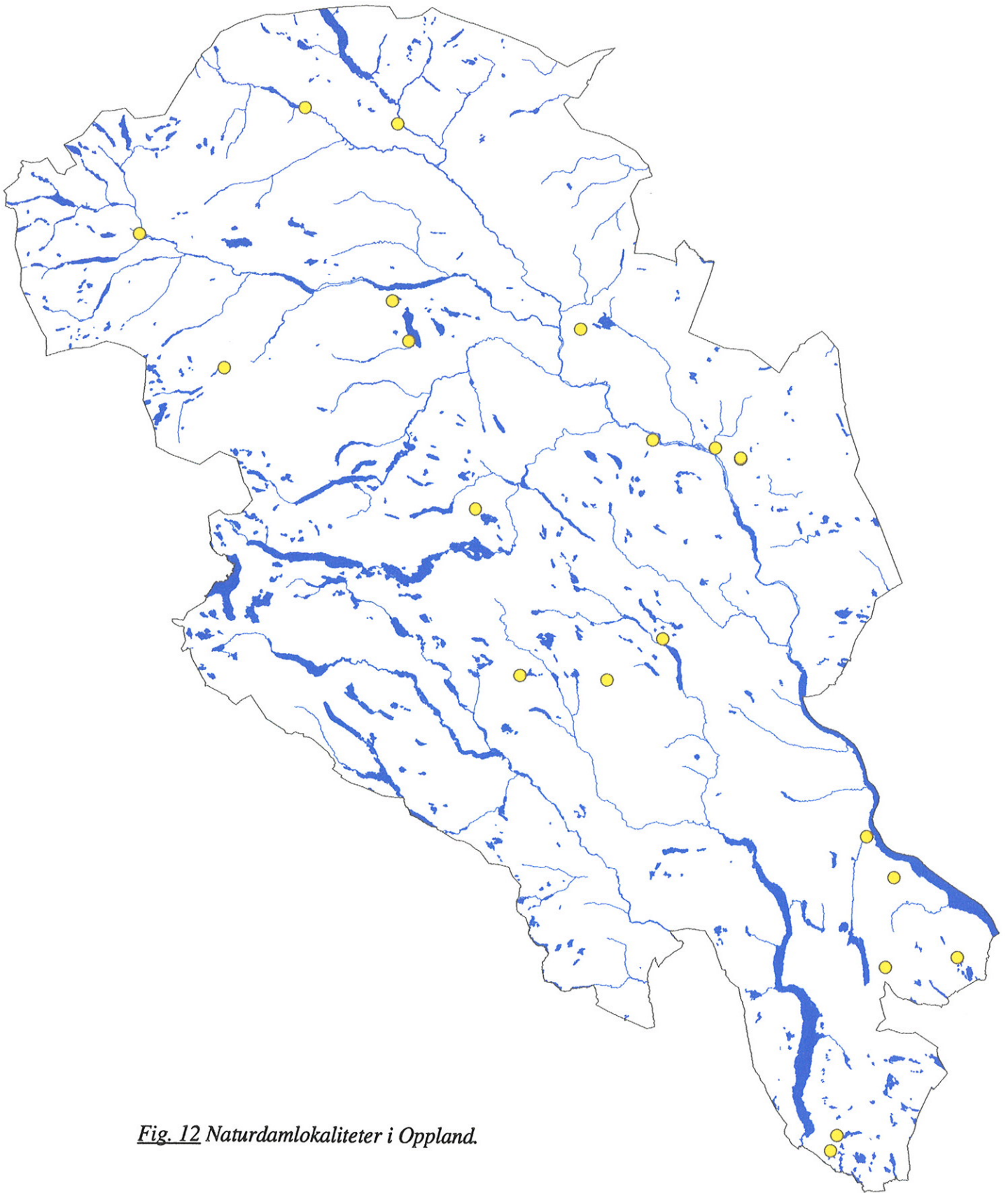


Fig. 12 Naturdamlokalteter i Oppland.

4.1 ESPEDALEN BYGDEALMENNING

Reg.nr.: OP/NF-501 **Kontaktperson:** Finn Hellebergshaugen **Tlf.:** 61 29 56 18

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskdammene ligger ved Sandåkluftin i Vinstravassdraget nær Jotunheimveien i Nord Fron kommune. Dammene eies og disponeres av Espedalen Bygdealmenning.

Målsetting

Produsere settefisk av stedege aure for utsetting.

Damanlegg og produksjon

Espedalen Bygdealmenning disponerer to naturdammer på ca. 15 da hver. Dammene er grunne og kan kun benyttes i sommerhalvåret. Vanntilførselen er sikker, men det er ørekyt i vannkilden. Dammene ble etablert i 1967.

Almenningen har tidligere benyttet eget klekkeri for yngelproduksjon, men det er vedtatt at dette skal nedlegges og at yngel skal kjøpes fra andre klekkerier.

Det er gitt konsesjon for følgende produksjon av stedege aurestammer:
42 liter rogn (300.000 stk rogn)
30.000 stk 1-somrig settefisk

Normalt settes det ut ialt ca. 50.000 stk. yngel som gir en gjennomsnittlig gjenfangst på 35 - 40 %, men resultatene kan variere sterkt fra år til år. I 1991 ble det gjenfanget 28.000 stk. 1-somrige av 50.000 stk. utsatt yngel, mens det i 1992 ble gjenfanget 4.000 stk. 1-somrige av 25.000 stk. utsatt yngel. Dammenes gjennomsnittlige produksjonsevne er ca. 0,5 1-somrige pr. m².

Utbedringer og fremtidig bruk

Almenningen ønsker å opprettholde driften av dammene og har også planer om å anlegge dammer for produksjon av 2-somrige settefisk. Klekkeriet nedlegges.

Leveranser av settefisk

Settefisken har pr. i dag blitt levert til vann innen Espedalen Bygdealmenning og Fron Statsalmenning samt til Øvre Heidal Fiskeforening. Anlegget har tidligere også levert noe yngel til FOSA B/A

4.2 GJØVIK FISKEFORENING

Reg. nr.: OP/G-501 **Kontaktperson:** Svein Pettersen **Tlf.:** 61 17 68 65

Beliggenhet og eierforhold

Gjøvik Fiskeforening har drevet oppdrett av mjøsaure i naturdammer siden 1925. Naturdammene som benyttes ligger i utkanten av Gjøvik sentrum og eies av kommunen, men GFF disponerer dammene til settefiskproduksjon. Vannet drenerer til Mjøsa.

Målsetting

Produsere stor settefisk av Hunderaure for utsetting i Mjøsa.

Damanlegg og produksjon

GFF disponerer to dammer. Den minste dammen er på ca. 1,6 da hvor det produseres 1-somrige settefisk. Den største dammen hvor 2-somrige settefisk produseres har et areal på ca. 13,3 da. Det føres ikke i dammene. Vanntilførselen kommer fra en liten bekk med sikker vannføring og god vannkvalitet. Anlegget drives på dugnad.

GFF har konsesjon for produksjon av 5.000 stk. 2-somerige settefisk av aurestammer fra Mjøsregionen.

I den minste dammen produseres det årlig ca. 3-4.000 1-somrige av et yngelutslipp på ca. 7.500 stk. Dette gir en gjenfangst på ca. 50 % og en produksjonskapasitet på ca. 2,2 1-somrige pr. m². All yngel tas fra Lillehammer sportsfiskere og det benyttes kun Hunderaure.

1-somrig fisk overføres til den store dammen for videre produksjon til 2-somrig. Overlevelsen er god og normalt tas det ut ca. 3.000 stk. 2-somrig pr. år med en gjennomsnittslengde på 15 cm. For å utnytte dammens produksjonspotensiale settes også årlig ut ca. 500 stk 2-somrig, levert fra Lillehammer sportsfiskere, for produksjon av 3-somrig settefisk. Dette har vist seg å være vellykket.

Det er ørekyt i dammene, men dette representerer ingen spredningsfare i og med at all fisk settes ut i Mjøsa hvor ørekyt finnes naturlig.

Utbedringer og fremtidig bruk

Dammene har de senere åra blitt utbedret med midler fra "Operasjon Mjøsaure" og fungerer i dag brukbart. Det vurderes å foreta mindre endringer av 1-somrig dammen for å oppnå en jevnere hellning mot oppsamlingsrenna i bunnen. Dette arbeidet er kostnadsberegnet til ca. kr. 50.000,-.

Foreningen ønsker å oppretholde produksjonen på dagens nivå. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til Mjøsa og sidevassdrag med utløp i Mjøsa.

4.3 JEVNAKER JFF

Reg. nr.: ingen konsesjon **Kontaktperson:** Erik Ovnerud **Tlf.:** 61 31 28 29

Beliggenhet og eierforhold

Jevnaker JFF disponerer to settefiskdammer. Luseruddammen ligger i Svenådalen, 5,5 km sør-øst for innløpet i Randsfjorden. Dammen drenerer til Randsfjorden. Tverrsjødammen ligger ved Svarttjernsbekken ved Tverrsjøelva på øståsen. Tverrsjødammen drenerer mot Nordmarka. Dammene ble etablert rundt 1960. De eies av Jevnaker almenning, men er bygget og drives av Jevnaker JFF.

Målsetting

Produksjon av 1-årig/2-somrig aure av lokal stamme for utsetting i de vann JJFF disponerer.

Damanlegg og produksjon

De to dammene er hver på ca. 200 m². Dammene har sikker vannføring fra mindre bekker. Vannkvaliteten er brukbar og vannkilden har ikke uønskede fiskearter. Dammene har ligget brakk i 7 år, og anlegget har pr. i dag ingen konsesjon for produksjon av settefisk. Foreningen ønsker å søke konsesjon for å gjenoppta driften etter følgende modell:

Det settes inn yngel i dammene for produksjon av 2-somrige settefisk. Uttak av settefisk vil derfor skje annenhvert år. Tidligere har det vært produsert inntil 700 stk. 2-somrig aure på denne måten. Normal produksjon vil være ca. 400 stk. 2-somrige pr. syklus. Det føres ikke i dammene.

JJFF er medeier i Hadeland Klekkeri og Settefiskanlegg, men på grunn av furunkulosen i Randsjorden, kan de ikke lenger ta yngel derfra til settefiskdammene i Jevnaker. I Tverrsjødammen kan det benyttes yngel fra Oslomarka fiskeadministrasjons anlegg i Sørkedalen. Når det gjelder Luseruddammen er FOSA BA og A/L Settefisk aktuelle leverandører av yngel.

Utbedringer og fremtidig bruk

Foreningen ønsker en opprusting av dammene. Det er tenkt å grave dammene dypere, sikring med gjerde og nye munker.

Totalt er dette anslått til en kostnad på kr. 50.000,-.

Leveranser av settefisk

Settefisk leveres til Jevnaker allmennings vann. Fra Tverrsjødammen kan det utelukkende leveres fisk til vann i Akerselvvassdraget, mens det fra Luseruddammen utelukkende kan leveres fisk til utsetting i vann med avløp til Randsfjorden.

4.4 LENNINGEN SETTEFISKDAM

Reg. nr.: OP/E-501

Kontaktperson : Etnedal komm.

Tlf.: 61 12 00 03

Beliggenhet og eierforhold

Lenningen settefiskdam ligger på Lenningen i Etnedal kommune. Dammen ble bygget av Birger Torsted i 1953 og ble etter hans død overdratt til Etnedal kommune som i dag står som eier og har driftsansvaret.

Målsetting

Produsere settefisk til bruk i Etnedal

Damanlegg og produksjon

Anlegget har konsesjon for produksjon av 30.000 stk. 1-somrige settefisk av stedege stamme. Dammens areal er på ca. 16 da. De første åra dammen var i drift ble det produsert inntil 40.000 stk. 1-somrige settefisk pr. år av 80.000 stk. utsatt yngel. Mot slutten av 70-tallet var antall utsatt yngel redusert til ca. 30.000 stk. og gjenfangstresultatene var på ca. 10 %. I perioden 1985 - 89 har dammen blitt utbedret for kr. 140.000,-.

Utbedringene har bestått av:

- Kanalisering / avskjæring av innløp for bedre å kunne regulere gjennomstrømmingen.
- Støping av damkjerne og bygging av ny munk.
- Utgraving av dammen og fjerning av ca. 5.000 m³ myrmasse.
- Utbedring av adkomstvei.
- Uttappingsmuligheter

Ny drift i 1991 ga svært dårlige resultater og det er mistanke om at yngelen har kommet ut gjennom lekkasjer i munken. I 1992 har dammen ligget brakk.

Avløpet fra dammen drenerer til Rotvella og Etna.

Utbedringer og fremtidig bruk

Som nevnt er dammen påkostet store summer de senere år. Det bør derfor ikke være behov for flere utbedringer av dammen, men mistanke om rømming av fisk må undersøkes og eventuell rømningsvei tettes.

Bruk av dammen til andre formål enn settefiskproduksjon har vært diskutert, og det har i den forbindelse vært ønske om å benytte dammen til "put and take" fiske. Da styret i Birger Torsteds Fond overdro anlegg og driftsansvar til Etnedal kommune var det imidlertid en forutsetning at dammen skulle benyttes til settefiskproduksjon. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til "lokalt vassdragsområde".

4.5 LESJA FJELLSTYRE

Reg. nr.: OP/LE 0001

Kontaktperson: Lars Børve

Tlf.: 61 24 31 25

Beliggenhet og eierforhold

Lesja Fjellstyre eier et klekkeri og tre settefiskdammer. Klekkeriet ligger ved utløpet av Lesjaskogsvatn mens dammene ligger på Dalsida.

Målsetting

Produksjon av 1-somrige settefisk for utsetting i Lesja statsalmenning.

Damanlegg og produksjon

De tre settefiskdammene er anlagt ved å demme opp myrdrag, og har et samlet areal på ca. 90 da. Vann tas fra Djupdalsbekken som er en sikker vannkilde. Det er ikke uønskede fiskearter i vannkilden. Dammene er først og fremst beregnet for produksjon av 1-somrige settefisk og det føres ikke.

Fram til 1985 ble det årlig produsert i gjennomsnitt ca. 100.000 stk. 1-somrige settefisk i to dammer på tilsammen 70 da. Dette gir en produksjonskapasitet på ca. 1,3 1-somrig pr. m². Etter 1985 ble gjenfangstresultatene betydelig dårligere, og de senere åra har dammene mer eller mindre vært ute av drift.

Klekkeriet har en klekkekapasitet på ca. 800.000 stk. rogn.

Bakgrunnen for at driften av klekkeri og dammer er delvis nedlagt er at Lesja Fjellstyre er medeier i FOSA AB og får dekket sitt settefiskbehov her.

Utbedringer og fremtidig bruk

Som nevnt er driften av anlegget delvis nedlagt, men fjellstyret har gjort vedtak om at produksjonsapparatet skal beholdes og vedlikeholdes. Klekkeriet kan bli overdratt til Lesja kommune til museumsformål.

4.6 LOM FJELLSTYRE

Reg. nr.: ingen konsesjon **Kontaktperson :** Odd Repp **Tlf.:** 61 21 11 20

Eierforhold og beliggenhet

Lom Fjellstyre eier to settefiskdammer som begge ligger på statsalmenningens grunn i Lom kommune. Den ene dammen ligger ved Tesse og den andre ved Leiråsen i Bøverdalen.

Målsetting

Produsere 1-somrige settefisk til kultiveringsformål innen Vårdalen, Visdalen, Leir- og Bøverdalen statsalmenning.

Damanlegg og produksjon

Dammen ved Tesse er på ca. 3 da og produserer årlig ca. 3.000 stk. 1-somrige settefisk av 6.000 stk. utsatt yngel. Dette gir 50 % gjenfangst og en produksjonskapasitet på 1 stk. 1-somrig pr. m². Dammen i Bøverdalen har et areal på ca. 7 da og produserer årlig ca. 7.000 stk. 1-somrige settefisk av 10.000 stk. utsatt yngel. Dette tilsvarer 70 % gjenfangst og dammens produksjonskapasitet er 1 stk. 1-somrig pr. m².

Anlegget har pr. i dag ikke konsesjon, noe som vil være nødvendig for videre drift.

Vannforsyningen til dammene kommer fra små bekker uten fisk. Dammene har god vannkvalitet og vanligvis en sikker vannføring.

Anlegget benytter kun Tesseare i produksjonen og yngelen klekkes ved A/S Vågåfisk hvor Lom Fjellstyre er medeier.

Utbedringer og fremtidig bruk

Fremtidig produksjon ønskes opprettholdt på dagens nivå. Eventuelt økt behov for settefisk vil bli dekket av A/S Vågåfisk. Det er kun behov for ordinert vedlikehold av dammene.

Leveranser av settefisk

All produsert settefisk benyttes til utsettinger i Lom statsalmenning.

4.7 RINGEBU FJELLSTYRE

Reg. nr.: OP/R-501

Kontaktperson : Edgar Enge

Tlf.: 61 28 07 40

Beliggenhet og eierforhold

Ringebu Fjellstyre har eget klekkeri ved Våla og en jorddam ved Loseter. Klekkeriet bruker Våla som vannkilde, mens jorddammen får vann fra en mindre bekk/oppkomme.

Målsetting

Anlegget skal produsere settefisk til egne vatn.

Damanlegg og produksjon

Ringebu Fjellstyre har følgende konsesjon for produksjon av stedegne aurestammer: 40 liter rogn og 30.000 stk. 1-somrig settefisk. Ringebu fjellstyre er medeiere i FOSA BA og får dekket sitt settefiskbehov fra dette anlegget. Fjellstyrets klekkeri er bortleid til Ringebu og Fåvang JFF fram til 1996. Fjellstyret bruker av og til jorddammen til videreproduksjon av 1-somrig settefisk fra yngel fra FOSA BA. Vannkilden til jorddammene kan ha steinulke og ørekyt, og må sikres mot inntak av fisk gjennom sil med maks lysåpning 0,5 mm.

4.8 RINGEBU OG FÅVANG JFF

Reg. nr.: OP/R-502

Kontaktperson : Torger Myrhaugen

Tlf.: 61 28 28 42

Beliggenhet og eierforhold

Ringebu og Fåvang JFF leier klekkeri av Ringebu Fjellstyre og har selv jorddam for produksjon av 1-somrig settefisk.

Målsetting

Anlegget skal produsere yngel og settefisk av Vålastammen og lokale fjellaurestammer for kultivering.

Damanlegg og produksjon

Klekkeriet er innredet med 6 klekkerenner med tilsammen 24 klekkebakker og har en klekkekapasitet på ca. 200.000 yngel. Klekkeriet tar vann fra Våla. Årlig klekkes det ut yngel av Vålastamme og lokale fjellaurestammer. Inntaket til klekkeriet må sikres med silfilter som har lysåpning 0,5 mm eller mindre.

Av lokale fjellaurestammer klekkes det årlig ut ca. 10.000 stk. yngel som settes i naturdammen ved Loseter. Dammen som ble etablert i 1986 er på ca. 1 da. Vanntilførselen

kommer fra en mindre bekk som har stabil vannføring. I bekken er det steinulke og trolig også ørekyt. Dammenes innløp og utløp må derfor sikres mot inntak av fisk ved sil med maks lysåpning 0,5 mm. Dammen er svært produktiv og gjenfangst av 1-somrige settefisk ligger i gjennomsnitt på 7.000 stk. Dette gir gjenfangst på 70 % og dammens produksjonsevne blir på 7 stk. 1-somrige pr. m². Produksjonsevnen vil sannsynligvis avta noe med åra slik at forventet årlig produksjon av 1-somrige settefisk vil være ca. 5.000 stk. pr. år i gjennomsnitt.

Foreningen har ønske om også å kunne produsere noe 2-somrig fjellaure, og har derfor påbegynt bygging av en ny dam i nærheten av eksisterende dam. Dammen er på ca. 1,5 da og vil kunne produsere inntil 1.500 stk. 2-somrige settefisk.

Anlegget har konsesjon for følgende produksjon av stedeagne aurestammer levert fra eget klekkeri: 20.000 stk. 1-somrige settefisk og 25.000 stk. 2-somrige settefisk. Anlegget har ikke kapasitet til dette produksjonsvolumet.

Utbedringer og fremtidig bruk

Foreningen ønsker å drive anlegget på dagens nivå men vurderer også en tilleggsproduksjon av 2-somrige settefisk. I den forbindelse er det ønskelig at 2-somrig dammen gjøres ferdig med demning og munk. Dette er kostnadsberegnet til ca. kr. 75.000,-.

Leveranser av settefisk

All produsert settefisk skal settes ut i Våla og lokale fjellvann.

4.9 SEL FJELLSTYRE

Reg. nr.: søkt konsesjon **Kontaktperson :** Magne Thøring **Tlf.:** 61 23 01 06

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskdammen ligger på Kringsetra ved Dalsbekken i Sel kommune. Dammen eies og disponeres av Sel Fjellstyre.

Målsetting

Produsere 1-somrige settefisk for kultiveringsformål.

Damanlegg og eierforhold

Dammen som er på ca. 1 da ble anlagt på 1970-tallet og har vært i drift frem til i dag. Vannkvalitet og vanntilførsel er tilfredstillende, men i tørkeperioder kan det være problemer med vanntilførselen. Det er kun aure i vannkilden. Dammen drenerer til Dalsbekken, Leineåa og Lågen. Årlig produksjon oppgis til å være ca. 2.500 stk. 1-somrige settefisk og gjenfangstprosenten er på ca. 80 %. Dammens produksjonsevne er ca. 2,5 1-somrige pr. m². Yngel tas inn fra A/S Vågåfisk hvor Sel Fjellstyre er medeiere. Det benyttes yngel av de stammer som produseres ved A/S Vågåfisk.

Utbedringer og fremtidig bruk

Selv om Sel Fjellstyre er medeiere i A/S Vågåfisk er det ønske om å opprettholde driften av dammen på grunn av de gode resultatene som oppnås der. Fjellstyret har derfor søkt om konsesjon for produksjon av 2.500 stk. 1-somrige settefisk. Det er ingen spesielle behov for utbedringer.

Leveranser av settefisk

Settefisken skal benyttes til eget bruk innen Sel og Nordre Kolloen statsalmenninger.

4.10 SKJÅK ALMENNING

Reg. nr.: OP/SK-501 **Kontaktperson:** Stig Åboen **Tlf.:** 61 21 40 07

Beliggenhet og eierforhold

Dammene ligger ved elva Glitra ved Pollsfoss 25 km vest for Bismo i Skjåk kommune. Dammene eies og drives av Skjåk almenning.

Målsetting

Oppdrett av 1-somrig aure av stedeagne stammer for utsetting i egne vann og for salg.

Dammanlegg og produksjon

Almenningen disponerer i alt 7 naturdammer med et samlet areal på ca. 20 da. Dammene er kun i bruk i sommerhalvåret og det føres ikke. Yngel kjøpes fra A/S Vågåfisk hvor Skjåk almenning er medeier. Glitra benyttes som vannkilde og aure er eneste fiskeart i elva. Vanntilførselen er sikker.

Anlegget har konsesjon for følgende produksjon: 40.000 stk. 1-somrige settefisk av stedeagen stamme. Normal gjenfangst er ca. 35.000 stk. 1-somrige av et yngelutslipp på ca. 80.000 stk. Dammenes produksjonskapasitet blir da på ca. 1,75 1-somrige pr. m².

Utbedringer og fremtidig bruk

Selv om Skjåk almenning er medeier i A/S Vågåfisk er det ønske om å opprettholde damdriften, men det vil ikke være aktuelt å ha eget klekkeri. Noen av dammene trenger bedre tetting og det er behov for å skifte ut samtlige munker.

Leveranser av settefisk

Omtrent halve produksjonen blir satt ut i egne vann i Skjåk, mens den andre halvparten selges til Tafjord kraftselskap til dekking av utsettingspålegg i Skjåk og i Nordal og Stranda kommuner i Møre og Romsdal. Området hvor fisken settes ut drenerer både til Tafjord- og Ottavassdraget. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til "lokalt vassdragsområde".

4. 11 TOTEN JFF - LODD 2 / LENAELVENS FISKEFORENING

Reg. nr.: Ingen konsesjon **Kontaktperson:** Per Erik Halvorsrud **Tlf.:** 61 16 42 66

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskdammen ligger ved Knudssetera i Kolbu, Østre-Toten kommune. Grunnen eies av Toten Almenning lodd nr. 2, og dammen er bygget og utnyttet i felleskap av Toten JFF, lodd nr. 2 og Lenaelvens Fiskeforening.

Målsetting

Er å produsere 2-somrige settefisk til lokale vann på Totenåsen og Lenaelva.

Damanlegg og produksjon

Dammen, som er på ca. 3 da ble anlagt på slutten av 1970-tallet og har vært i drift fram til i dag. Vannkilden er sikker med god kvalitet og fri for fisk. Eierene kjøper inn 1-somrige settefisk fra Lillehammer Sportsfiskere, som drettes videre i dammen frem til 2-somrige settefisk. Totalt settes det ut ca. 5.000 stk. 1-somrige. Gjenfangsten i dammen har variert, men det antydes en gjenfangst på ca. 4.000 stk. 2-somrige dersom fisken føres. Etter at det i 1992 ble innledet samarbeid med Lillehammer Sportsfiskerforening om klekking og oppfóring av Lenaarestammen, vil kun denne stammen bli benyttet for oppdrett i dammen.

Utbedringer og fremtidig bruk

Det er ikke behov for spesielle utbedringer. Eierene ønsker fortsatt å benytte dammen slik som beskrevet, og vil derfor søke konsesjon.

4.12 BJØRNÅLI SETTEFISKDAM

Reg. nr.: Ingen konsesjon **Kontaktperson:** Willy Brimi **Tlf.:** 61 21 25 60

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskdammen ligger nordvest for Tesse i Lom. Dammen eies av Vårdalen grunneierlag.

Målsetting

Produsere stedeget settefisk for utsetting i Tesse.

Damanlegg og produksjon

Dammen, som er på ca. 5 da. Vannkilden er mindre bekker med god vannkvalitet. Det er ikke fisk i vannkilden. Avløpsvannet drenerer via myr til Ottaelva.

Anlegget har pr. i dag ikke konsesjon, noe som vil være nødvendig for videre drift.

Det settes årlig ut 10.000 yngel i dammen. Anlegget benytter kun yngel av Tessestammen som tas inn fra AS Vågåfisk der Vårdalen grunneierlag er medeier. Gjenfangsten i dammen ligger på 70 - 80 %.

Leveranser av settefisk

All produsert settefisk benyttes til utsetting i Tesse.

Utbedringer og fremtidig bruk

Det er ikke behov for spesielle utbedringer. Eierene ønsker fortsatt å benytte dammen slik som beskrevet, og vil derfor søke konsesjon.

4. 13 ØYSTRE SLIDRE FJELLSTYRE

Reg. nr.: OP/ØS-501

Kontaktperson: Reidar Gran

Tlf.: 61 34 07 28

Beliggenhet og eierforhold

Dammanlegget ligger ved Rogne i Øystre Slidre kommune og eies og drive av fjellstyret. Anlegget ble etablert i 1971.

Målsetting

Produksjon av 1-somrige settefisk til Østre Slidre statsalmenning og til grunneiere innen kommunen.

Damanlegg og produksjon

Anlegget består av 1 dam på ca. 10 da som kun benyttes i sommerhalvåret for produksjon av 1-somrige settefisk. Det drives ingen fóring i dammen. Dammen har problemer med vannforsyningen i tørkeperioder. Vannet tas fra et oppkomme, og det er derfor ikke uønskede fiskearter i inntaket.

Anlegget har konsesjon for følgende produksjon av stedege aure: 25.000 stk. 1-somrige. Normal produksjon i dammen har vært ca. 15.000 stk. 1-somrige av et yngelutslipp på ca. 35.000 stk. Dammens produksjonskapasitet blir da ca. 1,5 1-somrig pr. m².

Utbedringer og fremtidig bruk

Dammen har ikke vært i drift de senere år, men det er planer om å gjenoppta driften. Før dammen tas i bruk må den tettes og vannforsyningen må sikres.

Fjellstyret disponerer ikke eget klekkeri, og yngel vil bli innkjøpt fra FOSA BA hvor fjellstyret er medeier.

Leveranser av settefisk

Det meste av settefisken benyttes for utsetting innen statsalmenningen mens noe er solgt til lokale grunneiere. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til "lokalt vassdragsområde".

4.14 ØYUNGEN FISKEDAM

Reg. nr.: søkt konsesjon **Kontaktperson:** Vidar Pedersen **Tlf.:** 61 16 45 23

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskdammene ligger ved Vesle Øyungen på Totenåsen i Østre -Toten kommune. Området eies av Toten almenning lodd nr. 4, og dammene disponeres av Toten JFF lodd nr. 4.

Målsetting

Kultivering av lokale vann på Totenåsen innen området til almenningslodd nr. 4.

Damanlegg og produksjon

Anlegget består av to dammer med et samlet areal på ca. 3,5 da. Vannkvaliteten på inntaksvannet er god. Det er aure og abbor i vannkilden. Foreningen har tidligere kjøpt inn 1-somrige Hunderaure fra Lillehammer sportsfiskere som har overvintret i dammene og er gjenfanget som 2-somrige settefisk. Resultatene av denne driften ble etter hvert dårlige med tap på over 75 %. De to siste åra har derfor dammene ligget brakk, men foreningen ønsker å gjenoppta driften og har søkt konsesjon. Ved igangsetting av ny drift er det planlagt å kjøpe inn 1-årige / 2-somrige Hunderaure som overvintres og gjenfanges som 2-årige. Det er søkt om konsesjon for produksjon av 1.000 stk. 2-årige settefisk pr. år. Dammene har ikke stor nok egenproduksjon av næringsdyr til å dekke fiskens behov, og det må benyttes kraftfôr som førtilskudd. Fôrforbruket er anslått til 120 kg pr. år.

Utbedringer og fremtidig bruk

Foreningen ønsker å gjenoppta driften av dammene for produksjon av 1.000 stk. 2-årige settefisk pr. år. Dammene skal renskes før de tas i bruk.

Leveranser av settefisk

Settefisken vil kun bli benyttet til kultivering av lokale vann innen almenningslodd nr. 4 på Totenåsen.

4.15 ULEBERG SETTEFISK

Reg. nr.: OP/SF-502 **Kontaktperson:** Knut Ulberg **Tlf.:** 61 29 61 42

Ulleberg settefisk har konsesjon for produksjon av :
2 liter rogn (ca.14.000 stk. rognkorn)
10.000 stk. 2-somrige settefisk

Konsesjonen omfatter både aure og røye og anleggets virkeområde er begrenset til "lokalt vassdragsområde".

Anlegget har de senere år ikke vært i drift og eieren ønsker ikke å gjenoppta driften. Fossåa Fiskeklekkeri har fått tilbud om å benytte de to settefiskdammene som har et areal på tilsammen 80 m².

Dammene er bygget med tanke på fóring av fisken. Ved intensiv fóring vil det ikke være noe problem å produsere 10.000 stk. 2-somrige settefisk i de to dammene. Uten fóring er dammene verdiløse på grunn av lite areal. Ved produksjon av 2-somrige settefisk basert på dammens egen næringsproduksjon, er maks. tetthet 1 fisk pr. m². Ved oppfóring av 10.000 stk. 1-årige til 2-somrige settefisk vil det gå med ca. 300 - 400 kg fór.

Med tanke på videre produksjon bør bunnen i dammene dekket med plastduk. Videre må det anlegges renseanlegg og vanninntaket må sikres med tanke på å unngå inntak av uønskede fiskearter.

4.16 VALDRESTJØNNBEKKEN SETTEFISKDAM

Reg. nr.: OP/GU-501 **Kontaktperson:** Arnulf Slåen **Tlf.:** 61 22 33 95

Settefiskdammen som eies av Vestre Gausdal Fjellstyre er nedlagt og omgjort til fiskedam for bevegelseshemmede. Fjellstyret har i forbindelse med tidligere drift av dammen hatt en konsesjon på produksjon av 40.000 stk. yngel av stedegen stamme. Konsesjonen begrenser anleggets virkeområde til "lokalt vassdragsområde".

Gausdal Fjellstyre er medeier i FOSA A/B og får dekket sitt settefiskbehov her.

4.17 VESTBYGDA OG NORDLIEN GRUNNEIERLAG

Reg. nr.: ingen konsesjon **Kontaktperson:** Kristian Haug **Tlf.:** 61 16 97 83

Beliggenhet og eierforhold

Settefiskdammen ligger i Karidalen ved Hekshuselva nord for Lena i Østre -Toten kommune. Dammen ble anlagt midt på 1970-tallet og eies og drives av Vestbygda og Nordlien Grunneierlag.

Målsetting

Utsetting av ett-årig Mjøsaure i Hekshuselva som drenerer til Mjøsa, for å styrke bestanden av Mjøsaure.

Damanlegg og produksjon

Dammen dekker et areal på ca. 0,5 da og tar vann fra Stenbergbekken som er en sikker vannkilde. Settefisken kjøpes som 1-somrige fra Lillehammer Sportsfiskere og drettes frem til 1-årig. Det er benyttet Hunderaure. Det produseres ca. 300 stk. pr. år.

Utbedringer og fremtidig bruk

Dammen er i god stand, men munken bør utbedres. Eierene vurderer å avvikle driften. Skal driften fortsette må det søkes om konsesjon.

5. ANLEGG FOR PRODUKSJON AV MATFISK OG SETTEFISK FOR MATFISKPRODUKSJON

Det er 30 konsesjoner for matfiskoppdrett i Oppland. Konsesjonene har et samlet volum på 169 455 kg matfisk, 560 000 stk settefisk og 105 liter rogn.

14 konsesjoner gjelder regnbueaure. Disse har et samlet volum på 153 330 kg matfisk, 560 000 stk settefisk og 105 liter rogn. Hovedtyngden (96 %) av matfiskproduksjonen av regnbueaure er i Valdres, vesentlig Nord-Aurdal og Vestre Slidre kommuner. Utenfor Valdres er det kun 2 konsesjoner for oppdrett av regnbueaure, en i Etnavassdraget i N. Land (30 kg) og en i Gudbrandsdalslågens nedbørfelt i Dovre kommune (6 000 kg). Et problem for matfiskoppdrettet av regnbueaure har vært for liten tilgang på settefisk. Mye av dette har til nå vært anskaffet fra vestlandet. På grunn av faren for spredning av furunkulose er transport av fisk fra vestlandet til østlandet forbudt. Det har til nå vært gitt dispensasjoner fra bestemmelsen, men dette vil opphøre. Oppdrettsanleggene i Begnavassdraget har i år fått krav i konsesjonsvilkårene om at det kun kan nyttes settefisk produsert i Begnavassdraget. Det totale behovet for settefisk av regnbueaure i Valdresregionen er ca. 420 000 stk (1-årige). Det foreligger i dag konsesjon for produksjon av 545 000 stk. settefisk av regnbueaure i Begnavassdraget. Produksjonsvolumet har imidlertid fram til nå vært lavere enn dette. Det eneste anlegget som har konsesjon for regnbueaure i Gudbrandsdalslågens nedbørfelt, produserer sin egen settefisk og kan bare føre desinfisert rogn inn i anlegget, mens det eneste anlegget som har konsesjon for regnbueaure i Randselvvassdraget nå bare har vanlig aure.

For produksjon av matfisk av aure er det gitt 15 konsesjoner og for røye 1 konsesjon. Disse finnes spredt i alle de tre hovedvassdragene i fylket (Figur 13). Med unntak av et større anlegg i Valdres (15 000 kg), er anleggene små, med konsesjon for produksjon fra 40 - 150 kg. Det største anlegget, som har et settefiskbehov på 40 000 1-årige, tar sikte på å dekke sitt settefiskbehov ved egen produksjon. De øvrige anleggene, som har et samlet behov for 2 000 1-årige aure, må kjøpe settefisk fra andre anlegg. Tilgangen til settefisk av vanlig aure er godt dekket gjennom anlegg som produserer settefisk for utsetting. Anlegget som driver røyeoppdrett benytter villfisk fra samme vassdrag som settefisk.

Nedenfor følger en oversikt over de enkelte anlegg som har konsesjon for oppdrett av matfisk i Oppland.

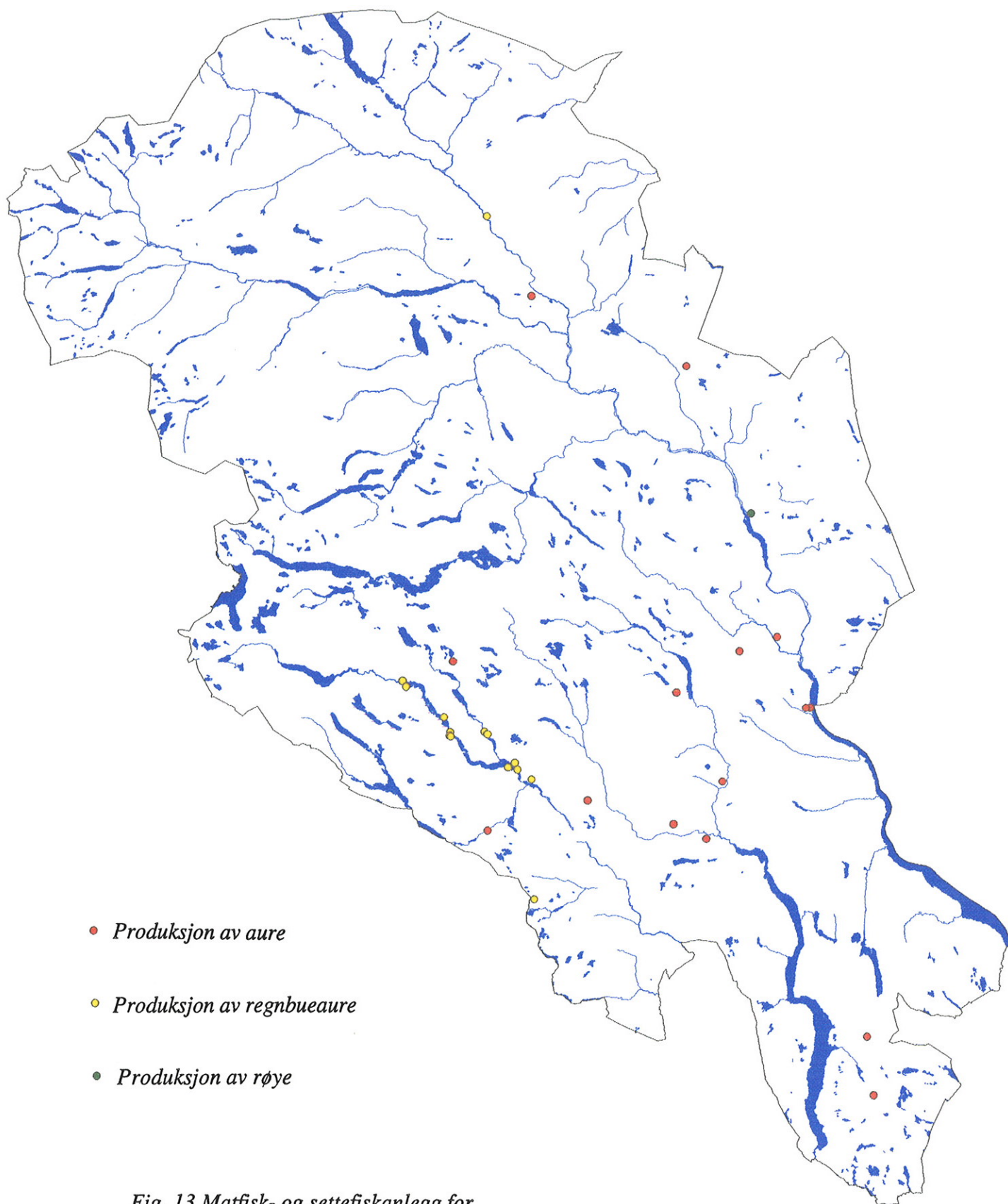


Fig. 13 Matfisk- og settefiskanlegg for matfiskproduksjon i Oppland.

OP-SA-501 BEKKIVOLL, SETER, v. SOLVEIG KOLSRUD

Adresse: 2930 Bagn, tlf.: 61 34 60 59

Konsesjon: 100 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes settefisk: Konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Settefiskbehov: ca. 50 stk (ett-årig)

Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing.

Vannkilde/Resipient: Sideelv til Hølera

OP-NA-501 SVANHELD, INGVAR ARNE

Adresse: 2900 Fagernes, tlf.: 61 36 36 89

Konsesjon: 5.000 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Nei (ikke de to siste sesonger)

Hvor skaffes settefisk: Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Settefiskbehov: ca. 15.000 stk ett-årige

Rensing av avløpsvannet: Det er krav om rensing i konsesjonen, men det er foreløpig ikke installert rensing.

Vannkilde/Resipient: Øystre Slidre vassdraget

OP-NA-502 FOSSBRÅTEN, STEINAR

Adresse: 2920 Leira, tlf.: 61 36 24 10

Konsesjon: 3.200 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Ja (for tiden produseres ca. 1.000 kg)

Settefiskbehov (eget bruk): ca. 10.000 stk

Hvor skaffes settefisk: Til nå har settefisken vært innkjøpt fra Haugesund. Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Rensing av avløpsvannet: Nei. Konsesjonen krever at avløpsvatnet skal renses med filtermaskin, sedimentering eller infiltrasjon.

Vannkilde/Resipient: Leiraelva

OP-NA-503 SEBU, TRYGVE

Adresse:	2910 Fagernes, tlf.: 61 36 35 86
Konsesjon:	8.000 kg matfisk av regnbueaure
Er anlegget i drift :	Nei
Settefiskbehov:	ca. 20.000 stk (ett-årige)
Hvor skaffes settefisk:	Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.
Rensing av avløpsvannet:	Det er krav om rensing i konsesjonen, men det er ikke installert.
Vannkilde/Resipient:	Ø. Slidrevassdraget oppstrøms Sæbufjorden.

OP-NA-504 HAADEM, HENRIK

Adresse:	2920 Leira. tlf.: 61 36 23 64
Konsesjon:	1.000 kg stamfisk, 40 liter rogn, 17.000 kg (tilsv. ca. 145.000 stk.) settefisk og 35 000 kg matfisk av regnbueaure.
Er anlegget i drift :	Ja
Settefiskbehov (eget bruk):	ca. 70.000 stk (ett-årige)
Hvor skaffes rogn:	Egenproduksjon. Desinfisert rogn kan føres inn i anlegget.
Rensing av avløpsvannet:	Ja (filtermaskin)
Vannkilde/Resipient:	Begnavassdraget
Merknader:	Anlegget må sikres mot flom.

OP-NA-505 NORDAKER, GUNNAR

Adresse:	2910 Aurdal, tlf.: 61 36 23 64
Konsesjon:	30.000 kg matfisk av regnbueaure
Er anlegget i drift :	Ja
Settefiskbehov:	ca. 90.000 stk (ett-årige)
Hvor skaffes settefisk:	Til nå har settefisken vært innkjøpt fra Haugesund. Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.
Rensing av avløpsvannet:	Ja (filtermaskin og sedimentering)
Vannkilde/Resipient:	Lokal bekk/Begnavassdraget

OP-NA-506 KLEVGÅRD, OLE JØRGEN

Adresse:	2920 Leira, tlf: 61 36 22 74
Konsesjon:	4.000 kg matfisk av regnbueaure
Er anlegget i drift :	Ja
Hvor skaffes settefisk:	Konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.
Settefiskbehov:	ca. 10.000 stk (ett-årig)
Rensing av avløpsvannet:	Skal renses med sedimentering.
Vannkilde/Resipient:	Sidebakk til Strondefjorden / Strondefjord
Merknader:	Konsesjonen gir kun adgang til oppdrett i sommerhalvåret. Dammene skal ligge brakk om vinteren

OP-NA-507 VASETDANSEN CAMPING v. OLE LØKKEN

Adresse:	2923 Tisleidalen, tlf: 61 36 40 41
Konsesjon:	100 kg matfisk av aure
Er anlegget i drift :	Ja
Hvor skaffes settefisk:	Konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal skaffes fra leverandør anvist av fylkesmannen.
Settefiskbehov:	ca. 30 stk (ett-årig)
Rensing av avløpsvannet:	Ingen krav.
Vannkilde/Resipient:	Tisleia
Merknader:	Det er ikke adgang til føring av fisken.

OP-VS-501 VALDRES ØRRETOPPDRETT, v. OLA ULVEN, OLA RØN OG TRYGVE RØN

Adresse:	2960 Røn, tlf.: 61 34 40 59
Konsesjon: 000	600 stk stamfisk, 60 liter rogn, 300.000 stk settefisk og 15 kg matfisk av regnbueaure
Er anlegget i drift :	Ja
Hvor skaffes rogn:	Egen produksjon. Kun desinfisert rogn tillates ført inn i anlegget.
Settefiskbehov - eget bruk:	ca. 40.000 stk (ett-årige)
Rensing av avløpsvannet:	Ja (filtermaskin)

Vannkilde/Resipient: Begna

OP-VS-502 LOFOSS FISK A/S, v. EIVIND GUNNAR MYHRE

Adresse: 2967 Lomen, tlf.: 61 34 37 51

Konsesjon: 10.000 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes settefisk: Til nå har settefisken vært innkjøpt fra Valdres og fra Møre. Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Settefiskbehov: ca. 25.000 stk (ett-årige)

Rensing av avløpsvannet: Ja, ved sedimentering.

Vannkilde/Resipient: Begna

Merknader: Anlegget er ennå ikke i full produksjon.

OP-VS-503 HANDE FISKEOPPDRETT V/ KNUK BERGE HANDE

Adresse: 2960 Røn, tlf.: 61 34 31 41

Konsesjon: 10.000 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes settefisk: Settefisken har til nå blitt kjøpt fra Valdres ørretsentre og fra Haugesund. Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Settefiskbehov: ca. 30.000 stk (ett-årige)

Rensing av avløpsvannet: Ja, ved sedimentering.

Vannkilde/Resipient: Begna

OP-VS-504 og OP-VS 508 BERG, BJØRN

Adresse: 2960 Røn, tlf.: 61 34 41 90

Konsesjon: 15.000 kg matfisk og 100.000 stk settefisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Matfiskanlegget er i drift, mens settefiskproduksjon foreløpig ikke er igangsatt

Hvor skaffes settefisk: Til nå har settefisk vært kjøpt fra Sandnes i Rogaland. Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Settefiskbehov: ca. 40.000 stk (ett-årige)

Rensing av avløpsvannet: Ja (sedimenteringsdam). I konsesjonevilkårene er det krav om rensing med filter.

Vannkilde/Resipient: Begna

Merknader: For tiden produseres ca. 10.000 kg pr. år. Anlegget ligger så lavt at oversvømmelse ved flom kan inntreffe. Anlegget er dermed ikke tilfredsstillende sikret mot rømming og inntak av fisk.

OP-VS-505 ØYGARD, ANDRIS

Adresse: 2967 Lomen, tlf.: 61 34 38 18

Konsesjon: 12.000 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Ja

Settefiskbehov: ca. 30.000 stk (ett-årige)

Hvor skaffes settefisk: Til nå har settefisken vært innkjøpt fra Sandnes i Rogaland. Nytt konsesjonsvilkår krever at settefisk som tas inn i anlegget skal være produsert i Begnavassdraget.

Rensing av avløpsvannet: Ja (filtermaskin)

Vannkilde/Resipient: Slidrefjorden

OP-VS-506 SLIDRE ØRRETSENTER V/ MAGNE RØN

Adresse: 2960 Røn, tlf.: 61 34 41 55

Konsesjon: 15.000 kg matfisk av aure og klekking av rogn og produksjon av settefisk til eget behov. Intill produksjon av vanlig aure er etablert tillates fortsatt klekking og produksjon av settefisk og matfisk av regnbueaure.

Er anlegget i drift : Ja

Settefiskbehov: ca. 40.000 stk (ett-årig)

Hvor skaffes rogn/settefisk: A/L Settefisk (settefisk av aure) / Vestlandet (rogn av regnbueaure)

Rensing av avløpsvannet: Utbygging av sedimenteringsanlegg pågår.

Vannkilde/Resipient: Strondafjorden

OP-ØS-502 NORSTAD, EINAR

Adresse: 2940 Heggenes, tlf.: 61 34 03 65
 Konesjon: 100 kg matfisk av aure
 Er anlegget i drift : Nei
 Hvor skaffes settefisk: Det skal benyttes aure av lokal stamme
 Settefiskbehov - eget bruk: ca. 300 stk (ett-årige)
 Rensing av avløpsvannet: Nei. Det er ikke krav til rensing.
 Vannkilde/Resipient: Vindevassdraget, Ø. Slidre

OP-E-502 ENGEVOLL, EDVIN

Adresse: 2870 Dokka, tlf.: 61 11 09 83
 Konesjon: 100 kg matfisk av aure
 Er anlegget i drift : Ja
 Hvor skaffes settefisk: FOSA B/A i Torpa
 Settefiskbehov: ca. 30 stk (ett-årige)
 Rensing av avløpsvannet: Nei. Ingen krav til rensing
 Vannkilde/Resipient: Lustjern / Etna

OP-NL-502 BARDALEN, THOR

Adresse: 2870 Dokka, tlf.: 61 11 06 44
 Konesjon: 150 kg matfisk av aure
 Er anlegget i drift : Ja
 Hvor skaffes /settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan kjøpes.
 Settefiskbehov: ca. 400 stk (ett-årig)
 Rensing av avløpsvannet: Nei. Det er ingen krav om rensing.
 Vannkilde/Resipient: Sidebekk til Etna

OP-NL-503 SVEEN, GUDMUND

Adresse: 2870 Dokka, tlf.: 61 11 36 37
 Konesjon: 30 kg matfisk av regnbueaure. Anlegget har i det siste hatt vanlig aure.

Er anlegget i drift : Ja
 Hvor skaffes settefisk: FOSA B/A.
 Settefiskbehov: ca. 50 stk (ett-årige)
 Rensing av avløpsvannet: Nei. Det er ingen krav til rensing.
 Vannkilde/Resipient: Oppkomme/Leppa som drenerer til Etna

OP-NL-504 BJØRNERUD, SVERRE

Adresse: Boks 176. 2801 Gjøvik
 Konesjon: 50 kg matfisk av aure
 Er anlegget i drift : Ja
 Hvor skaffes settefisk: FOSA BA (konesjonsvilkår)
 Settefiskbehov: ca. 20 stk (ett-årig)
 Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing
 Vannkilde/Resipient: Synna

OP-NL-505 BAKKE, SVERRE

Adresse: Rute 532, 2870 Dokka, tlf.: 61 11 38 53
 Konesjon: 50 kg matfisk av aure
 Er anlegget i drift : Ja
 Hvor skaffes settefisk: Fylkesmannen anviser hvor fisk kan skaffes
 Settefiskbehov: ca. 100 stk (ett-årig)
 Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing
 Vannkilde/Resipient: Sidebekk til Dokka

OP-GR-502 ALM, JENS M.

Adresse: 2770 Jaren, tlf.: 61 24 13 84
 Konesjon: 100 kg matfisk av aure
 Er anlegget i drift : Nei (ikke siden 1990)
 Settefiskbehov-egen drift: ca. 300 stk (ett-årige)

Hvor skaffes settefisk: Settefisk har vært kjøpt fra A/L Settefisk. Konesjonen krever at settefisk utelukkende tas fra Hadeland klekkeri og settefiskanlegg. Dette må revurderes p.g.a. furunkulosen i Randsfjorden.

Rensing av avløpsvannet: Nei

Vannkilde/Resipient: Garpa (tilløpselv til Skjerva)

OP-GR-503 KOLKINN, INGAR

Adresse: 2770 Jaren, tlf.: 61 33 05 28

Konesjon: 80 kg matfisk av aure

Er anlegget i drift: Ja

Settefiskbehov- egen drift: ca. 200 stk (ett-årige)

Hvor skaffes settefisk: Det er krav om at det kun kan tas inn settefisk fra Hadeland klekkeri og settefiskanlegg. Dette må revurderes p.g.a. furunkulose i Randsfjorden.

Rensing av avløpsvannet: Nei

Vanninntak/Resipient: Sidebekk til Vigga/Vigga

OP-L-503 HOVLAND, OLAV

Adresse: Rute 503, 2600 Lillehammer, tlf.: 61 26 50 05

Konesjon: 40 kg matfisk av aure

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes /settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan anskaffes.
Settefiskbehov: ca. 50 - 100 stk (to-årig)

Rensing av avløpsvannet: Det er ingen krav til rensing

Vannkilde/Resipient: Sidebekk til Rinna

OP-L-504 HOVLAND, HÅKON

Adresse: Saksumdal, 2600 Lillehammer, tlf.: 61 26 50 16

Konesjon: 50 kg matfisk av aure

Er anlegget i drift : -

Hvor skaffes settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan anskaffes

Settefiskbehov - eget bruk: ca. 30 stk (ett-årig)

Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing
Vannkilde/Resipient: Oppkomme / Rinda

OP-L-505 ALSBERG, THORALF

Adresse: 2620 Follebu, tlf.: 61 26 48 21
Konsesjon: 50 kg matfisk av aure
Er anlegget i drift : Ja
Hvor skaffes settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan anskaffes
Settefiskbehov - eget bruk: ca. 100 stk (ett-årig)
Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing
Vannkilde/Resipient: Sidebekk til Gausa

OP-G-503 BERGET, AMUND

Adresse: 2623 Vestre Gausdal, tlf.: 61 22 32 58
Konsesjon: 50 kg matfisk av ørret
Er anlegget i drift : Ja
Hvor skaffes settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan anskaffes
Settefiskbehov - eget bruk: ca. 100 stk (ett-årig)
Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing
Vannkilde/Resipient: Augga i Gausavassdraget

OP-R-503 GUDBRAND, SÆTHER

Adresse: 2632 Venabygd, tlf.: 61 28 40 10
Konsesjon: 50 kg matfisk av aure
Er anlegget i drift : Nei
Hvor skaffes settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan anskaffes
Settefiskbehov: ca. 30 stk (ett-årig)
Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing
Vannkilde/Resipient: Koiebekken / Fryavassdraget

OP-R-504 NORDRUM, IVAR, O.

Adresse: Berget II, 2634 Fåvang, tlf.: 61 28 22 64

Konsesjon: 55 kg matfisk av røye

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes settefisk: Fylkesmannen avgjør hvor settefisk kan anskaffes

Settefiskbehov: ca. 30 stk (ett-årig)

Rensing av avløpsvannet: Ingen krav til rensing

Vannkilde/Resipient: Sideelv til Lågen (avløp i grunn)

OP-S-501 BRENDEN, TOR

Adresse: 2664 Sel, tlf.: 61 23 30 98

Konsesjon: 100 kg matfisk av aure

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes settefisk: AS Vågåfisk

Settefiskbehov: ca. 50 stk (ett-årig)

Rensing av avløpsvannet: Det er ingen krav til rensing

Vannkilde/Resipient: Selsbekken (sidebekk til Lågen)

OP-D-501 KILLI, EGIL

Adresse: 2647 Dombås, tlf.: 61 24 13 84

Konsesjon: 5 liter rogn, 15.000 settefisk og 6.000 kg matfisk av regnbueaure

Er anlegget i drift : Ja

Hvor skaffes rogn: Sunndalsøra

Settefiskbehov - egen drift : ca. 15.000 stk (ett-årige)

Rensing av avløpsvannet: Ja (filtermaskin)

Vannkilde/Resipient: Einbugga

Merknader: Anlegget har tidligere vært infisert med *Gyrodactylus salaris*. Parasitten ble fjernet ved at oppdrettslokaliteten ble rotenonbehandlet høsten 1992. Kun desinfisert rogn kan føres inn i anlegget.