

Gytefisk- og gytegroptelling i Aagaardselva 2008



Av Ingar Aasestad, NATURPLAN

November 2008

Innledning

I utkast til ny driftsplan for Glomma og Aagardselva er det foreslått å undersøke om gytefisktelling lar seg gjennomføre i Aagaardselva. Dette for å kontrollere om gytebestandsmålet er nådd. Om gytefisktelling skulle vise seg ikke gjennomførbart, er telling av gytegroper et alternativ. Gytebestandsmålet for Aagaardselva er med utgangspunkt i oppvekstareal, beregnet til 54 stk hunnlaks. Foreløpig begrenser mengde tilgjengelig gytesubstrat produksjonen slik at det reelle gytebestandsmålet er lavere.

Hensikten med denne undersøkelsen er altså å undersøke om gytefisk- eller gytegroptelling ved dykking er en egnet metode for å kartlegge gytebestanden i Aagaardselva. Tellingen vil også danne grunnlag for å vurdere om gytemålet er nådd i 2008.

Undersøkelsen er gjennomført på oppdrag fra Nedre Glomma og omland fiskeadministrasjon (NGOFA). NGOFA stilte med 4 hjelpemenn ved gjennomføringen av feltarbeidet.

Metode

Tellingen ble gjennomført 5. november 2008 med to dykkere. Området fra Sølvstufoss til Tranga ble kartlagt kontinuerlig. I tillegg ble området ved Gressbakken kontrollert. På land gikk 3 hjelpemenn og noterte observasjonene etter hvert. Vannføringen var i overkant av 1m³. Siktedypet var om lag 2 meter.



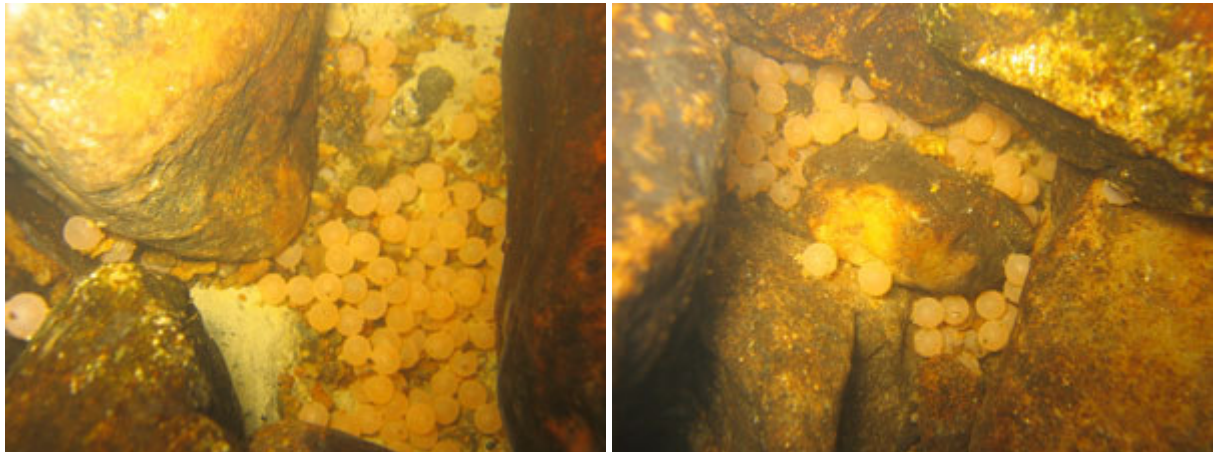
Bilde 1. Gytegroptelling ble foretatt ved hjelp av fridykking (snorkel og dykkermaske) (foto I. Aasestad).

Resultat

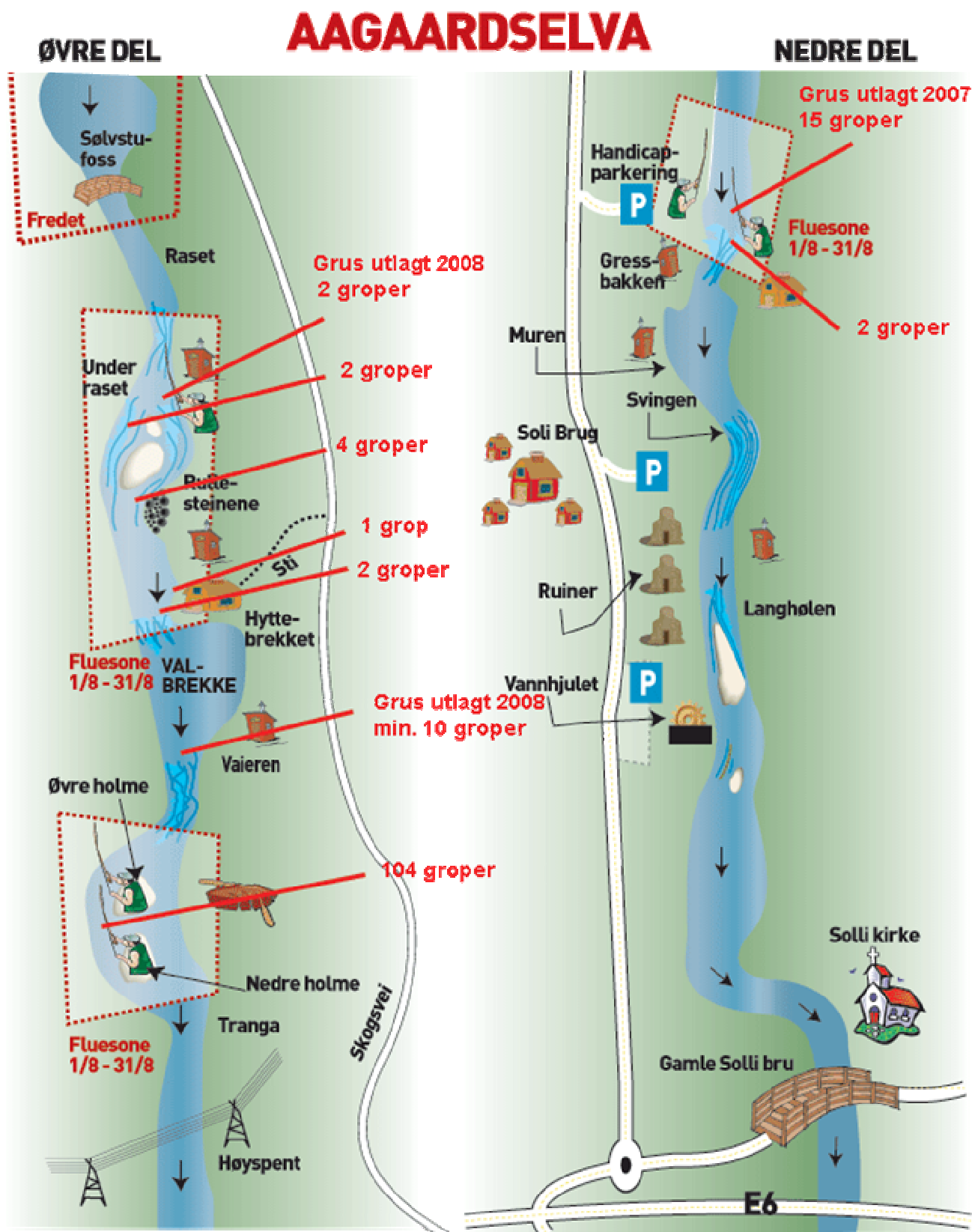
Dykkerne observerte ikke gytefisk. Til det var sikten for dårlig. Gytegroper derimot, lot seg enkelt registrere. Det ble registrert til sammen 141 gytegroper (tabell 1). Størst konsentrasjon av groper var det ved Øvre og nedre Holme (figur 1). De nyetablerte gyteområdene Under raset, Valbrekket og ved Gressbakken var alle tatt i bruk. Det ble observert gjennomført gyting ved Hyttebrekket på for grovt substrat til at eggene lot seg dekke over (bilde 2).

Tabell 1. Antall gytegroper registrert i Aagaardselva ved dykking 5/11-08.

Lokalitet	Antall gytegroper
Under raset	4
Rullesteinene	4
Hyttebrekket	2
Valbrekket	10
Øvre og nedre holme	104
Gressbakken	17
Totalt	141



Bilder 2. Aagaardselvas øvre deler karakteriseres av svært grovt bunnsubstrat. Ved Hyttebrekket ble det observert mye rogn som ikke var gravd ned p.g.a. for grov stein. Disse ble straks etterpå observert spist opp av karpefisk (foto I. Aasestad).



Figur 1. Fordeling av observerte gytegroper ved dykking i Aagaardselva 5/11-08.

Diskusjon

En kan ikke forvente bedre sikt i Aagaardselva i løpet av gytesesongen enn den var ved gjennomføring av denne undersøkelsen. Sikten er dermed normalt for dårlig til at gytefisketelling kan la seg gjennomføre ved dykking. Dette har man også funnet for Enningsdalselva (Saltveit 1998 og 2002).

Gytegroptelling framstår imidlertid som en egnet metode for å holde kontroll med gytebestanden i Aagaardselva. Enkelte mener det er for lite kunnskap om hvor mange gytegroper en hunnlaks graver til at det kan brukes til å beregne størrelsen på gytebestanden i form av antall hunnlaks. Man kan bare se på den relative endringen i gytebestanden fra år til år (Ugedal et al 2008). Saltveit (1998 og 2002) derimot, bruker 5 groper per hunn som et utgangspunkt for å beregne gytebestanden. Dette gir i tilfelle at 28 hunner hadde gjennomført gyting ved tidspunktet for gjennomføring av denne undersøkelsen. Til dette må bemerkes at 141 registrerte gytegroper er et minimumsestimat. I de mest intensivt brukte områdene så det ut som det var gravd flere ganger på samme sted, uten at dette var mulig å tallfeste. I tillegg kan det være at vi ikke registrerte enkelte groper på de dypere områdene. Til sist ble ikke strekningen fra Gressbakken til Vannhjulet undersøkt p.g.a. for dårlig sikt. Antakelig er det enkelte gruslommer på denne strekningen som nyttes til gyting (Strand pers med.). Det forutsettes at alle observerte gytegroper tilhører laks. Både yngelregistrering og fangststatistikken viser at det nesten ikke er sjørret til stede i Aagaardselva.

Denne undersøkelsen ble foretatt omtrent midt i gyteperioden. Det er grunn til å tro at mengden gytegroper dermed vil kunne fordobles. Dette understøttes av at det ble observert omfattende gyteaktivitet helgen etter (9. november) (Strand pers med). Med denne forutsetningen er det sannsynlig at det høsten 2008 gyter minst 56 hunner i Aagaardselva. Dermed skulle det beregnede gytebestandsmålet på 54 hunnlaks være nådd.

Om gytebestandsmålet nås, er imidlertid mindre interessant da produksjonen i Aagaardselva i dag begrenses av mengden tilgjengelig gytesubstrat. Alle tilgjengelige gytearealer var tatt i bruk allerede på tidspunktet for gjennomføring av denne undersøkelsen. Videre gyteaktivitet vil dermed innebære at allerede etablerte gytegroper graves opp og delvis ødelegges. Produksjonen vil dermed ikke kunne økes noe vesentlig med flere hunner til stede uten større tilgang på egnet gytesubstrat. NGOFA har allerede etablert gytearealer ved Raset, Under raset, ved Vaieren (bilde 3) og ved Gressbakken og på denne måten hevet produksjonsevnen. Gjennom denne omfattende dugnadsinnsatsen og utlegging av 70-80 tonn ny grus, er gytearealet økt fra 122 kvadratmeter til ca 230 kvadratmeter (Strand pers med). Alle de etablerte gyteområdene var tatt i bruk da vi gjennomførte dykkingen. På sikt kan det etableres enda flere gyteplasser. Dette arbeidet er svært ressurskrevende og må derfor gjennomføres over en del år. I første omgang peker Hyttebrekket seg ut som et egnet område.

Med utgangspunkt i anslaget på 56 hunnlaks til stede under gyteperioden, kan vi videre estimere fangsandelen under det ordinære fisket. Vi tar utgangspunkt i fangststatistikken for 2008 (tabell 2) og følgende standard kjønnsfordeling mellom de ulike størrelsesgruppene:

Regner andel prosent hunnlaks i vektklassen < 3 kg	= 10%
Regner andel prosent hunnlaks i vektklassen 3-7 kg	= 70%
Regner andel prosent hunnlaks i vektklassen > 7 kg	= 55%



Bilde 3. Gyteområdet etablert ved Vaieren. (Bilde NGOFA).

Tabell 2. Fangststatistikk for Aagaardselva i 2008 samt estimert fordeling på kjønn.

	Laks under 3 kg		Laks 3-6,9 kg		Laks f.o.m. 7 kg		Sum laks		Sjøaure	
	Antall	Vekt	Antall	Vekt	Antall	Vekt	Antall	Vekt	Antall	Vekt
Ågårdselva	9	17	35	175	27	264	71	456	5	6
Estimert antall hanner	8		11		12		31			
Estimert antall hunner	1		24		15		40			

Ut fra årets fangster skulle dette gi 57 % hunner. Dette stemmer bra med kjønnsfordelingen registrert på de innleverte skjellkonvoluttene (Strand pers med). Hvis vi forutsetter at kjønnsfordelingen er den samme under gytingen som i sportsfiskefangstene, vil det da være 42 hanner til stede på høsten. Dette gir totalt 98 laks tilbake etter endt fiske. Fangstandelen i sportsfisket blir da litt i overkant av 40% regnet etter hva som er igjen i Aagaardselva i gyteperioden. Da er 2 laks som ble gjenutsatt trukket fra de 71 i fangststatistikken. I tillegg er det tatt 78 laks i fella i laksetrappa. Estimert total oppvandring av laks i Aagaardselva i 2008 blir da 245 stk. Oppfisket andel under sportsfisket av totalt antall laks i elva er da i tilfelle 28%. Det er imidlertid viktig å merke seg at disse beregningene er beheftet med stor usikkerhet, spesielt fordi vi ikke vet nøyaktig hvor mange gytegroper hver hunn graver i snitt og hvor mange flere gytegroper som ble gravd etter at tellingen ble gjennomført.

I forbindelse med gjennomføringen av dykkingen, ble det også registrert at egnede gyteområder ligger tørt, spesielt i området Rullesteine, men også f.eks. ned for Vaieren (bilde 4). Disse områdene vil kunne utnyttes ved at minstevannføringen økes til 3 m³.



Bilde 4. Ved vintervannføringen på 1 m³, tørrlegges store arealer med egnede gyte- og oppvekstområder.

Konklusjon

1. Gytefisk lar seg ikke telle ved dykking i Aagaardselva. Til det er sikten for dårlig.
2. Gytegroper lar seg lett telle på denne måten.
3. Det er sannsynliggjort at gytebestandsmålet på 54 hunnlaks er nådd høsten 2008.
4. Produksjonen av laks i Aagaardselva begrenses imidlertid av mengden egnet gytesubstrat.
5. Det er svært lite egnet gytesubstrat i de øvre områdene. Gyting foregår på områder med grovt substrat, men antakelig med dårlig gytesuksess.
6. Mengden tilgjengelige gyte- og oppvekstområder kan økes ved å øke minstevannføringen.

7. Telling av gytegroper bør gjennomføres hvert år rundt 20. november. Dette kan først og fremst danne grunnlag for å vurdere relative endringer i gytebestand fra år til år, men gir også en indikasjon på antall gytefisk til stede.

Referanser

Saltveit, S. J., 1998. Kartlegging av gytebestand og naturlig rekruttering i Enningsdalselva, Østfold. LFI, Zoologisk museum, UiO. Rapport nr 173 - 1998.

Saltveit, S. J., 2002. Tetthet, vekst og naturlig rekruttering hos laks i Enningsdalselva, Østfold. LFI, Zoologisk museum, UiO. Rapport nr 214 – 2002.

Ugedal O., Thorstad, E.B., Saksgård L., & Næsje, T.F. 2008. Fiskeribiologiske undersøkelser i Altaelva 2007. NINA Rapport 370. 55 s.