

Tynningsfiske i vatn i Ullensvang statsallmenning 2005

Reidar Borgstrøm

I dei siste åra er det påvist uvanleg god rekruttering til mange aurebestandar i Ullensvang statsallmenning^{2,3,4}. Særleg årsklassane 1997 og 1999 utgjorde ein stor andel av samla fangst ved dei prøvafiska som vart gjennomførte i 2003 og 2004, og i 2004 var det klare teikn på at årleg tilvekst var gått sterkt ned. Fellesstyret vedtok difor at det skulle gjennomførast eit tynningsfiske i Øvre og Nedre Bjørnavatn, Nedre Krokavatn, Litlosvatn, Skavatn og Ambjørghvatn (Fig. 1) for å få betre vekst på fisken i restbestandane. Ved dette tynningsfisket skulle det nyttast finmaska garn for å redusera talet på rekruttar, og for å spara den større fisken for det ordinære fisket. I tillegg skulle det gjennomførast ein bestandsestimering i Krokavatn i Sledalen der det óg ville bli teke ut mykje fisk i samband med denne estimeringa. Tynningsfisket vart gjennomført i juli måned, med noko ekstra innsats i Litlosvatn og Skavatn i september.

Garninnsats ved tynningsfisket og antal fisk teke på kvar maskevidd skulle noterast, og dessutan skulle det samlast inn 25 hovud frå fisk tekne på kvar maskevidd, dvs. minst hundre hovud frå kvart vatn, slik at alderen kunne bestemmast på grunnlag av øyresteinane (otolittane) (Fig. 2). Alt innsamla materiale i samband med tynningsfisket er no aldersbestemt, og dannar grunnlaget for denne rapporten.



Fig. 1. Tynningsfisket i 2005 vart utført i Øvre og Nedre Bjørnavatn, Nedsta Krokavatn, Litlosvatn, Skavatn, Ambjørghvatn og Krokavatn



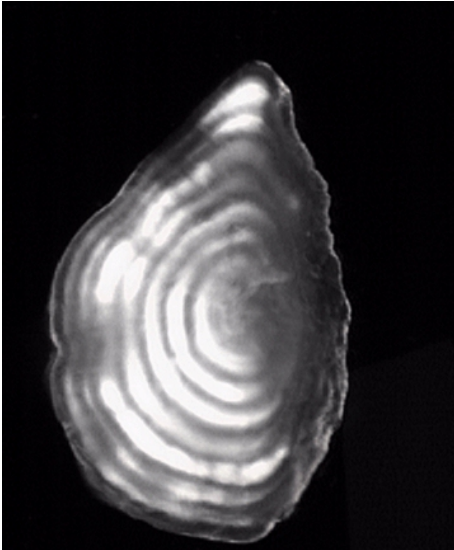


Fig. 2. Otolitt av sjuåring

Oppfiska mengd

Samla vart det teke opp 4659 aure under tynningsfisket i juli. I september vart det dessutan teke 329 aure i Skavatn og 228 aure i Litlosvatn, slik at samla mengd oppfiska i samband med

tynningsfisket vart 5216, men med stor variasjon både i innsats og fangst i dei ulike vatna (Tabell 1). I Ambjørgsvatn som ikkje er med i Tabell 1, var uttaket berre på 151 fisk, og kan ikkje reknast som noko tynningsfiske, men her vart det i hovudsak nytta maskevidder frå 29 til 35mm. Både innsats og uttak vart størst i Litlosvatn og Skavatn, og her vart målet nådd med omsyn til uttak. I dei andre vatna vart fisket ikkje like omfattande, men også i desse vart det store forskjellar i uttak. Ein førebels konklusjon er at utfiskinga i dei einskilde vatna må strekkja seg over lengre tid enn det som vart gjort denne gongen om det skal verta eit uttak som monar.

I tillegg til uttaket som er gjort under tynningsfisket, kjem uttaket ved det ordinære fisket, med stong, dorging, oter og garn, i dei same vatna. Samla beskatning har difor sannsynlegvis vore større i 2005 enn det som har vore vanleg dei siste åra.

Tabell 1. Garninnsats og oppfiska mengd i Øvra og Nedsta Bjørnavatn, Nedsta Krokavatn, Litlosvatn og Skavatn i juli 2005. Resultatet frå Ambjørgsvatn er ikkje teke med her, fordi det ved ei mistyding vart nytta større maskevidder. Fangsten i Skavatn og Litlosvatn i september er heller ikkje vist i tabellen. Innsjøareala er henta frå NVE Atlas.

Vatn	Areal, km ²	Innsats, antall garnnetter				Antal oppfiska				Samla fangst i juli	Oppfiska per haa i juli
		16mm	19,5mm	22,5mm	26mm	16mm	19,5mm	22,5mm	26mm		
Øvra Bjørnavatn	2,92	30	30	22	20	106	108	130	173	517	1,8
Nedsta Bjørnavatn	2,13	30	36	24	24	267	301	214	255	1037	4,9
Nedsta Krokavatn	1,16	18	18	12	12	270	216	133	104	723	6,2
Litlosvatn*	1,51	42	42	28	28	295	380	383	349	1407	9,3
Skavatn*	0,47	24	24	16	16	120	295	215	205	835	17,8

Fangst per innsatseining

Fangst per innsatseining kan nyttast som relativt mål på tettleiken i bestandane, særleg når fisket vert gjennomført over fleire år og til same tid kvart år i det einskilde vatnet. Dei vatna tynningsfisket vart gjennomført i, varierer både med omsyn til storleik og djupn (Tabell 1), og direkte å nytta fangst per innsats som mål på den relative

tettleiken i dei ulike vatna kan ikkje gjerast utan vidare. I dei fem vatna der fisket i juli vart gjennomført med dei same maskeviddene, er det i fyrste rekkje Øvre Bjørnavatn som skil seg ut, med berre halvparten så stor fangst per garnserienatt samanlikna med Nedsta Krokavatn, Litlosvatn og Skavatn (Tabell 2). Det er særleg fangsten på dei finaste maskeviddene som er låg i Øvsta

Bjørnavatn, og kan vera eit uttrykk for at det her ikkje er så mykje småfisk som i dei andre vatna. I Nedsta Krokavatn derimot er fangsten på 16mm

maskevidde stor, og truleg er det her stor tettleik av fisk med lengder rundt 15 cm (Tabell 2).

Tabell 2 . Fangst per garnnatt og per garnserienatt (med eitt garn av kvar maskevidd) ved tynningsfisket i juli

Fangst per garnnatt					
Vatn	16mm	19.5mm	22.5mm	26mm	SUM (Fangst/serie)
Øvra Bjørnavatn	3,5	3,6	5,9	8,7	21,7
Nedsta Bjørnavatn	8,9	8,4	8,9	10,6	36,8
Nedsta Krokavatn	15,0	12,0	11,1	8,7	46,8
Litlosvatn	7,0	9,0	13,7	12,5	42,2
Skavatn	5,0	12,3	13,4	12,8	43,5

Alderssamansetjinga i fangstane

I det samla uttaket ved tynningsfisket i juli er det særleg to årsklassar, 1997 og 1999, som skil seg ut med større antal enn dei andre årsklassane (Fig. 3). Sjølv om årsklasse 1997 og 1999 jamnt over er talrike, varierer andelen mykje frå vatn til vatn. Ved prøvefisket i Øvre Bjørnavatn i juli 2003 var det ein sterk dominans av årsklasse 1997¹, som då var seks år gamle. Ved tynningsfisket i juli 2005 er

det framleis årsklasse 1997 som er dominerande (Fig. 4). Dette antyder at denne årsklassen må ha vore ekstraordinær sterk i høve til både eldre og yngre fisk. Som det framgår av Fig. 4 vart det teke ut om lag 260 aurar i årsklasse 1997 i Øvra Bjørnavatn, men dette utgjer berre ein åtteåring pr. hektar vassflate. Det kan tyda på at det ved tynningsfisket i Øvre Bjørnavatn berre er gjort eit svært begrensa uttak frå bestanden.

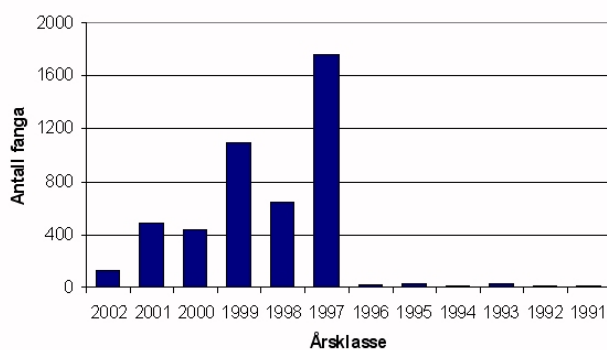


Fig. 3. Samla fangst fordelt på årsklassar ved tynningsfisket i Øvre og Nedre Bjørnavatn, Nedsta Krokavatn, Litlosvatn, Skavatn og Ambjørgsvatn i juli 2005

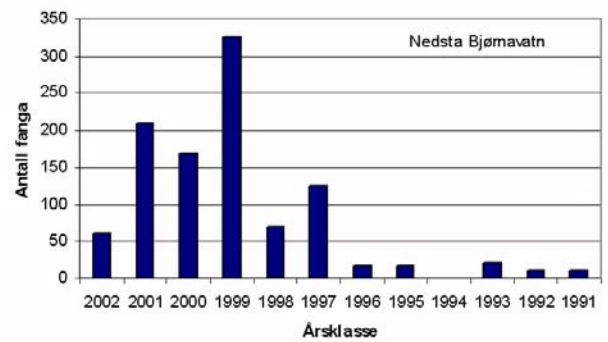
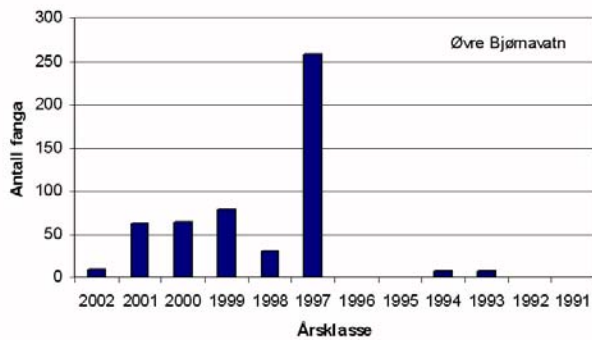


Fig. 4. Årsklassefordeling i uttynningsfangstane frå Øvra og Nedsta Bjørnavatn i juli 2005

I Nedsta Bjørnavatn er årsklasse 1997 meir tallrik i fangsten enn både eldre fisk og årsklasse 1998, på same måte som i Øvra Bjørnavatn, men den er langt frå så sterk som årsklassane 2001-1999 (Fig. 4), og det lovar ikkje godt for dei komande åra, for med så mykje ungfisk vil høgst sannsynleg både lengde- og vektauke hos den einskilde fisken verta beskjeden i dei neste åra.

prøvefisket i 2004 var det årsklasse 1997 som var den mest tallrike årsklassen, men ein god del fisk i denne årsklassen og i eldre årsklasser er for store til å bli effektivt fanga med dei finmaska garna som vart nytta ved tynningsfisket. Årsklasse 1997 og eldre fisk vert difor undervurderte ved tynningsfisket, sjølv om dei i fleire år no har vorte redusert som fylgje av det ordinære fisket i vatna.

Det er ein svært lik årsklassefordeling i Nedsta Krokavatn (Fig. 5) som i Nedsta Bjørnavatn, med årsklasse 1999 som den dominerande, og mange fisk i årsklasse 2001, 2000 og 1997. Ved

Eldste fisk teken i Nedsta Krokavatn i 2005 var klekka i 1995, og dette var det same som ved prøvefisket i 2004 (Fig. 5).

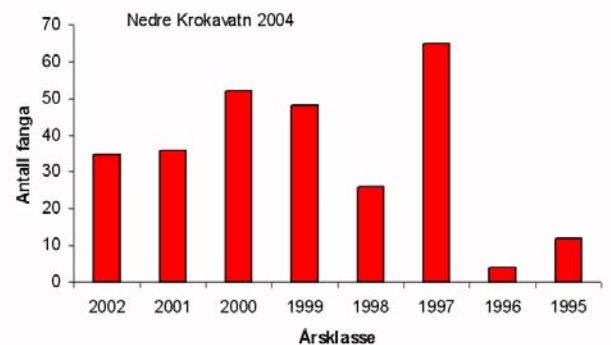
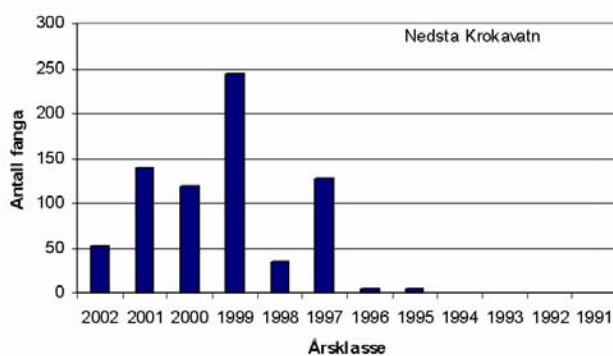


Fig. 5. Årsklassefordeling i uttynningsfangsten frå Nedsta Krokavatn i juli 2005 og juli 2004

Tynningsfisket i Litlosvatn tok i hovudsak ut fisk frå tre årsklassar, 1997-1999, med 1997- og 1999-årsklassen som dei mest talrike. Årsklassefordelinga ved tynningsfisket i 2005 er svært likt årsklassefordelinga i prøvefiskefangsten i juli 2004 (Fig. 6). I begge fangstane er det lite fisk eldre enn årsklasse 1997.

fisk. Det vart teke ut nesten 550 frå denne årsklassen i juli 2005. I tillegg vart det teke ut eit samla tal på 228 fisk i september, og årsklasse 1997 har truleg vore representert her óg, slik at det nok er teke ut over 600 i denne årsklassen ved tynningsfisket i 2005. Saman med uttaka gjort i åra 2002-2004, må difor årsklasse 1997 no vera sterkt redusert, sjølv om den framleis er talrik. Det same gjeld óg årsklasse 1999.

Ut frå tidlegare prøvefiske i Litlosvatn og bestandsestimeringa i 1993, kan årsklasse 1997 som fem-åringar (i 2002) ha vore på rundt 6000

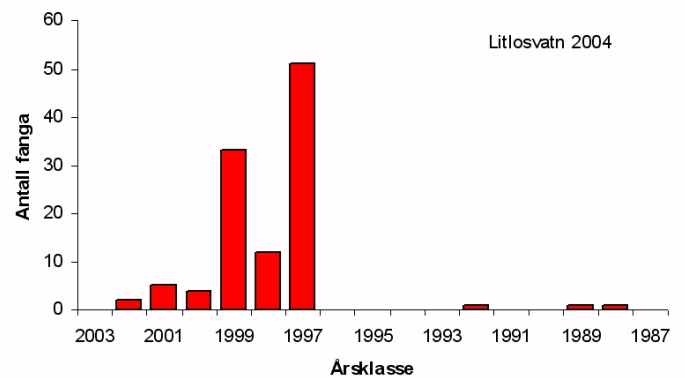
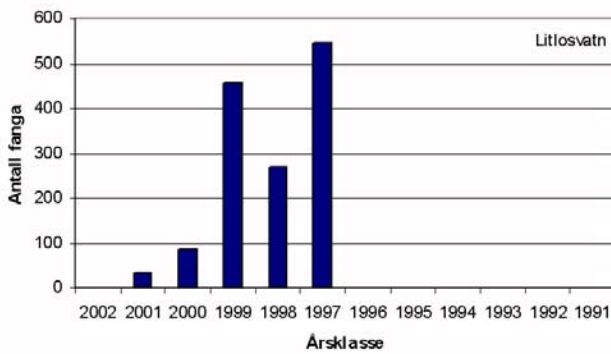


Fig. 6. Årsklassefordeling i uttynningsfangsten frå Litlosvatn i juli 2005 og frå prøvefisket i juli 2004

I Skavatn var årsklasse 1997 sterkt dominerande i dei samla fangstane frå både prøvefiske, stongfiske og elektrofiske i juli 2004 (Fig. 7), og den same årsklassen var óg langt meir talrik enn andre årsklassar i fangstane frå tynningsfisket i 2005 (Fig. 7). Fisk i årsklasse 2002 som vart tekne ved elektrofiske i 2004, var truleg enno for små i 2005 til å bli tekne med 16mm maskevidd.

Som nevnt vart det teke ut om lag 25 fisk frå kvar maskevidd for aldersbestemming, men dette uttaket har neppe vore heilt tilfeldig. Difor kan den berekna aldersfordelinga for heile fangsten i kvart vatn

visa noko avvik frå den verkelege fangstfordelinga. I t. d. Skavatn vart det teke ein stor fisk i juli. Denne var sikkert mykje eldre enn 8 år (årsklasse 1997), og hadde ete aure før den vart fanga. Ein tilsvarande stor aure teken i Skavatn i september var 16 år (årsklasse 1989). Den var 46 cm, men vog berre 466g.

Av den samla fangsten på 151 fisk frå Ambjørgsvatn var 85 fisk i årsklasse 1997, dvs. den var heilt dominerande i dette vatnet óg, på same måte som ved prøvefisket i juli 2004 (Fig. 8).

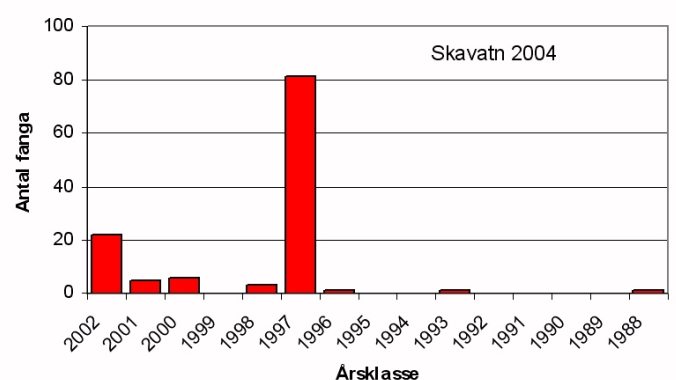
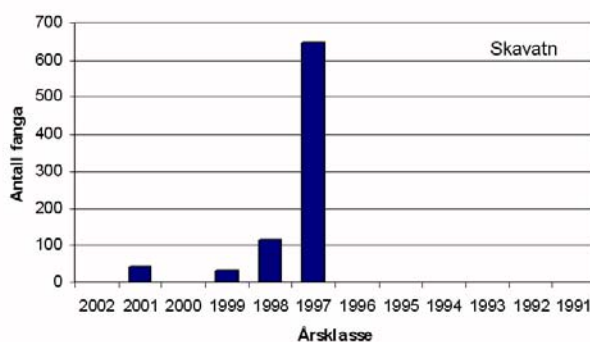


Fig. 7. Årsklassefordeling i uttynningsfangsten frå Skavatn i juli 2005 og frå samla fangst (forsøksfisket, stangfiske og elektrofiske) i juli 2004

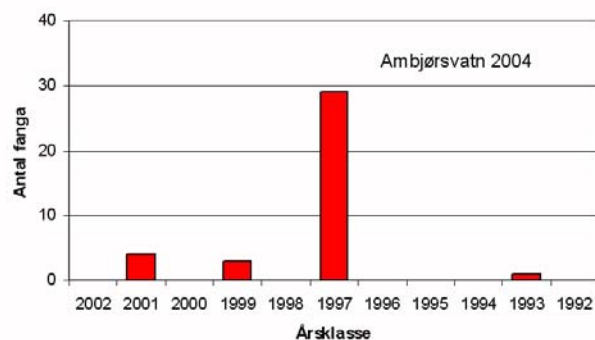
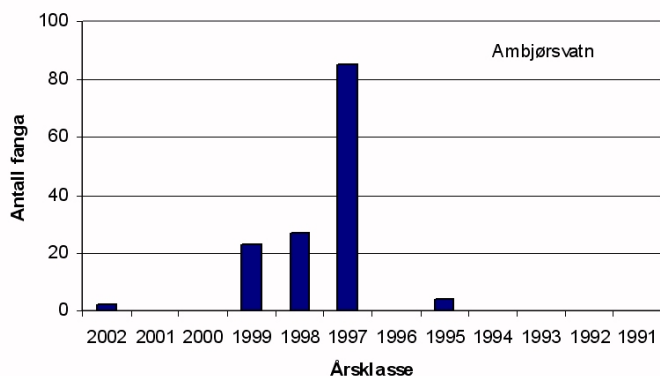


Fig. 8. Årsklassefordeling av uttynningsfangsten frå Ambjørsvatn i juli 2005, og frå forsøksfisket i 2004.

Tilrådingar

Samla er det utført eit betydeleg arbeid i tynningsfisket i 2005, men det er fare for at uttaket av fisk har vore lite i forhold til totalantalet i dei fleste bestandane. Dessutan ser det ut til at det kjem fleire sterke årsklassar i tillegg til årsklasse 1997 og 1999. Dersom vi er inne i ein lengre periode med klimaendring, må det dessutan forventast at det kjem nye sterke årsklassar i dei komande åra. Med auka rekruttering vil fisket i mange av vatna verta sterkt skadelidande om ikkje beskatninga av ung fisk vert auka mykje. Med slike tilhøve er det ingen god strategi å halda på 39mm som minste maskevidd i Litlosvatn, Kvennsjøen, Krokavatna, Bjørnavatna og Jakobsbuvatn. I alle desse vatna bør det difor vurderast om ikkje fri maskevidd skal innførast, med eventuelt 39mm som største tilletne maskevidd. Også i Krokavatn i Sledalen, Skavatn, Ambjørsvatn og dei to nedste Grøndalsvatna er det rikeleg med rekruttar som fører til at individuell vekst blir liten når fisken kjem opp i ein storleik rundt 30 cm. Å operera med 45mm som minste maskevidd i desse vatna fører difor til at ingen vil fiska med lovlege garn, fordi sjansen for å få fisk er tilnærma lik null, bortsett frå maskebitarar. Difor bør reglane endrast her óg, til fri maskevidd. Dei innkjøpte garna til tynningsfisket bør nyttast til kontrollfiske og utfisking, med tilsvarande prøvetaking av deler av fangstane som i 2005 for å kunna fylgja utviklinga i rekruttering og fiskemengde i åra framover.

Litteratur

1. Borgstrøm, R. 2003. Øvre Bjørnavatn 2003. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning 1 (3): 1-2.
2. Borgstrøm, R. 2005. Tette aurebestandar i Nedre-, Midtra- og Øvsta Krokavatn i Kvennavassdraget. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning 3 (1): 1-6.
3. Borgstrøm, R. og Dokk, J. G. 2004. Aurebestandane i Kvennsjøen, Litlosvatn og Kollsvatn. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning 2 (2): 1-6.
4. Borgstrøm, R. og Dokk, J. G. 2004. Auren i Krokavatn, Skavatn, Ambjørsvatn og Grøndalsvatna. Faktaark Aurebestandar i Ullensvang statsallmenning 2 (3): 1-6.

Dette faktaarket er utarbeidd for Fellesstyret for Ullensvang statsallmenning, og er basert på innsamla materiale frå tynningsfisket som Fellesstyret har fått gjennomført i 2005. Ein takk til alle som har delteke i utfiskinga og prøvetakinga.

Ansvarleg: Reidar Borgstrøm

reidar.borgstrom@umb.no

tlf. 64 96 57 54

Institutt for naturforvaltning,
Universitetet for miljø- og biovitenskap
(UMB)

<http://www.umb.no/ina/ansatte/rbo/faktaark.htm>