

BEDRE BRUK AV FISKE- RESSURSENE I REGULERTE VASSDRAG I OPPLAND

Fangstregistreringer i Aursjoen

Aursjoen (innsjønr. 222, 1097 moh., 730 ha) ligger i Ottavassdraget i Skjåk kommune. Innsjøen ble regulert første gang i 1919 og er nå regulert med totalt 10 m senkning og 2,5 m heving. Aure er eneste fiskeart og fisket administreres av Skjåk allmenning. Maskevidden som tradisjonelt har vært brukt ved garnfiske er 39 mm, men den mest brukte maskevidden i senere tid har vært 35 mm.

Etter reguleringen i 1965, ble det fastsatt et årlig utsettingspålegg på 4 000 ensomrig ørret i Aursjoen, og dette ble endret til 7000 ensomrig ørret i 1993. I tillegg har det blitt satt ut noe fisk av Skjåk allmenning. Utsettingene viste seg imidlertid å være for mye i forhold til næringsgrunnlaget, da kvaliteten på fisken i Aursjoen gikk kraftig tilbake utover 90-tallet. Samtidig registrerte man en sterk reduksjon i mengde skjoldkreps, som har vært meget viktig for ørreten (Hesthagen m.fl. 1995, Eriksen & Wien 1999, Hesthagen m.fl. 1997). Skjåk allmenning ønsket derfor å redusere utsettingene i 1997 og 1998 til 2 000 ensomrig ørret, noe som bidro til bedret vekst og kvalitet på ørreten. Utsettingspålegget ble redusert til 2 000 ensomrig ørret i 2004. Prøvefiske i 2003 ga indikasjoner på at veksten til ørreten var i ferd med å bedre seg, selv om utviklingen hadde gått langsomt (Johnsen & Hesthagen 2004). Utsettingspålegget ble opphevet i 2010. Ved en oppfølgende undersøkelse i 2011 (Thomassen & Ebne 2012) ble det ikke funnet tegn til at denne utviklingen har fortsatt, men at ørreten har relativt lav vekst, langt dårligere enn hva som var tilfelle tidligere. I Aursjoen er det utført fangstregistreringer siden 1980 av T. Hesthagen (NINA).

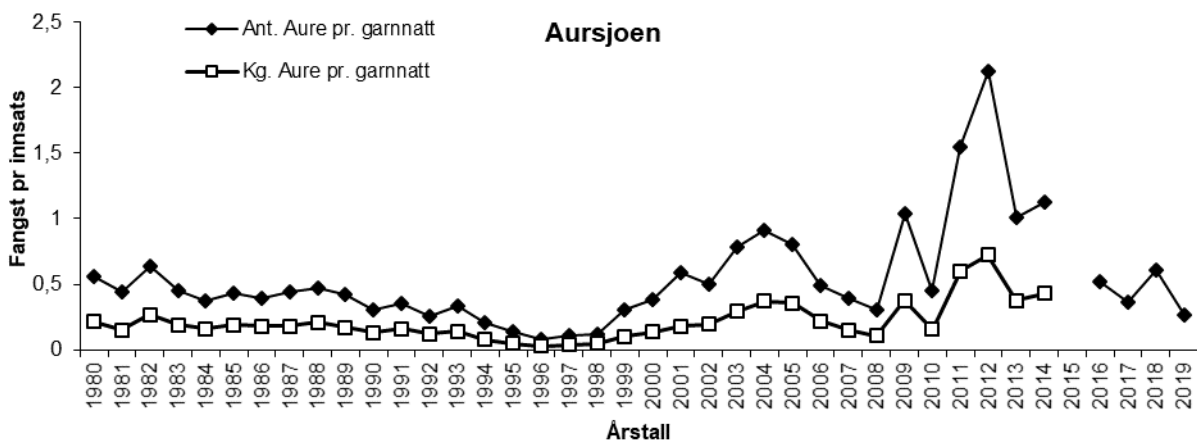
Resultater

Fangstregistreringene har pågått siden 1980 (tab 1). I alle disse årene har 1-22 rapportører (båtlag) deltatt ved registreringen med en fangstinnsats som har variert fra 37-4503 garnnetter. Det har vært en markant nedgang i fangstinnsatsen i Aursjoen de senere årene. Gjennomsnittsvekten på auren har ligget rundt 395 gram med årlig variasjon fra 332-465 gram. De siste årene har ikke den individuelle vekten på ørret blitt registrert. Vi kan dermed ikke si noe om gjennomsnittsvekten.

Tabell 1 Antall rapportører (båtlag), fangstinnsats, gjennomsnittsvekt og mest brukte maskevidde for garnfiske i Aursjoen i perioden 1980-2019 (* = gjennomsnitt av årsverdier).

Fangstår	Rapportører	Fangstinnsats	Gjennomsnittsvekt (g)	Maskevidde (mm)
1980	15	2103	383	39
1981	17	1159	332	39
1982	19	3502	417	39
1983	16	2805	430	39
1984	20	4159	438	39
1985	18	4338	453	39
1986	20	3971	457	39
1987	19	3350	406	39
1988	20	4503	441	39
1989	16	3411	406	39
1990	24	4329	430	39
1991	22	2200	465	39
1992	13	3282	446	39
1993	15	3522	418	39
1994	15	2758	403	39
1995	6	1680	387	39
1996	5	1040	377	39
1997	4	1380	350	39
1998	3	1094	379	39
1999	4	1274	337	35
2000	5	1125	359	35
2001	4	950	360	35
2002	5	577	385	35
2003	5	980	375	35
2004	8	898	409	35
2005	4	433	446	35
2006	2	200	440	35
2007	3	400	386	35
2008	6	350	340	35
2009	2	254	360	35
2010	1	124	341	35
2011	2	200	387	35
2012	1	71	340	35
2013	2	358	376	35
2014	2	390	382	35
2015	0	-	-	-
2016	4	566	-	35
2017	3	200	-	-
2018	4	182	-	-
2019	3	37	-	-
Total	353	64 152	395*	

Gjennomsnittlig fangst pr innsats ligger for perioden 1980 - 2019 på 0,54 aure og 0,20 kg pr garnatt i perioden 1980 – 2014. Antall og kg aure pr garnatt har henholdsvis årlig variert mellom 0,08-2,13 og 0,03-0,72 i perioden 1980-2019 (fig 1). Fangst pr innsats synker jevnt frem mot slutten av 1990-tallet for deretter å øke. Etter et toppår i 2004, synker fangstene igjen fram til 2008. De siste årene har fangstene variert mye, og i 2011 og 2012 observerte man de høyeste noteringene for fangst per innsats i Aursjoen, både når det gjelder antall og kilo fisk per garnatt siden registreringene startet. I 2013 gikk fangst per innsats igjen ned, men nivået er fortsatt høyt sammenlignet med resten av registreringsperioden. Det er viktig å merke seg at rapporteringsvolumet har avtatt gjennom perioden, særlig dramatisk de seneste årene (tab 1). Dette gjør dataene langt mindre pålitelige enn tidligere.



Figur 1 Fangst pr innsats for aure fanget ved garnfiske i Aursjoen for perioden 1980-2019. Dataene er samlet inn av forsker Trygve Hesthagen, NINA.

Vurdering

Datamaterialet fra Aursjoen representerer en stor fangstinnsats og resultatene er tidligere diskutert i flere rapporter (Hesthagen m.fl. 1995, 1997, Saksgård & Hesthagen 1997, Johnsen & Hesthagen 2004). Fangst pr. innsats og gjennomsnittsvekt varierer betydelig i registreringsperioden. Variasjonen har imidlertid vært liten mellom nærliggende år noe som indikerer at de tidsendringene som datamaterialet beskriver er reelle. Det må allikevel sies at rapporteringsvolumet har avtatt de seneste årene, noe som med stor sannsynlighet bidrar til de relativt store variasjonene vi kan se mot slutten av perioden. Fangstmengde og størrelse på ørreten går ned utover 1990-tallet. Den observerte nedgangen i fangstene på 1990-tallet skyldtes reduksjon i mengde næringsdyr og overbefolkning (Hesthagen m.fl. 1995, Eriksen og

Wien 1999). Fra og med 1999 gikk man over til garnfiske med 35 mm maskevidde (fra 39 mm). Dette gav en økning i fangst per garnnatt og avkastning (Johnsen & Hesthagen 2004). Etter en økning i fangstene fra 2000, og en topp i 2004, ser vi en nedgang fra 2005. Denne trenden fortsatte frem til og med 2008, etter dette kan man observere sterke variasjoner i fangst per innsats. Snittvekten holder seg imidlertid innenfor det normale. Trolig var det en sterk årsklasse som dominerte fangstene på begynnelsen av 2000-tallet (Borgstrøm & Museth 2005). Dette kan muligens forklare den økende fangsten på begynnelsen av 2000-tallet og reduksjonen i etter 2005. Den kraftige økningen i 2009 kan muligens tyde på at det nok en gang finnes en svært sterk årsklasse i Aursjoen. Dette støttes av et prøvefiske utført i 2011, hvor store mengder ungfisk (tre- og fireåringer) dominerte fangstene (Thomassen & Ebne 2012). Andel settefisk i fangstene er ikke rapportert, men et prøvefiske fra 2003 viste at 50 % av toåringene var utsettinger, det var kun mulig å bestemme settefiskandelen for toåringene (Johnsen & Hesthagen 2004). Prøvefisket i 2003 (Johnsen & Hesthagen 2004) ga indikasjoner på at aurens vekst var i bedring. Denne utviklingen ser dessverre ut til å ha stoppet opp da man ikke fant tegn til bedret vekst ved prøvefisket i 2011 (Thomassen & Ebne 2012). Ved prøvefisket i 2011 utgjorde utsatt fisk 12 % av fangsten. Fangstinnsatsen er sterkt redusert de siste årene, men de som rapporterer får bra med fisk. Vekta på fisken er ikke registrert de siste årene, og det brukes et gjennomsnitt av tidligere års registreringer av vekt

Gjennomsnittsvekt er også god, særlig tatt i betraktning at maskevidden er redusert. Det sterke innslaget av ungfisk kan indikere at ørreten i magasinet har funnet nye muligheter for naturlig reproduksjon. Det er ønskelig at registrering av vekt pr. ørret gjenopptas, dette for å kunne følge med på trenden i ørretbestanden.

Litteratur

- Aass, P. 1969.** Crustacea especially *Lepidurus arcticus* Pallus, as brown trout food in Norwegian mountains reservoirs. Rep. Inst. Fresh. Res. Drottningholm 49:183-201.
- Borgstrøm, R. & Museth, J. 2005.** Accumulated snow and summer temperature-critical factors for recruitment to high mountain populations of brown trout (*Salmo trutta* L.) Ecology of Freshwater Fish 2005: 14:375-384.
- Dahl, K. 1943.** Ørret og ørretvann. Studier og forsøk. J. W. Cappelens forlag, 182 s.
- Enerud, J. & Lunner, K. 1978.** Fiskeribiologiske undersøkelser i Aursjøen i Skjåk kommune, Oppland fylke 1978. Fiskerikonsulentene i Øst-Norge, 52 s.
- Eriksen, H. & Hegge, O. 1992.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 1991. FMO rapport 13.
- Eriksen, H. & Hegge, O. 1993.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 1992. FMO rapport 5.
- Eriksen, H. & Hegge, O. 1994.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 1993. FMO rapport 10.
- Eriksen, H. & Hegge, O. 1995.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 1994. FMO rapport 10.
- Eriksen, H., Lindås, O. R., Hegge, O. & Jensen, P. E. 1996.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland- Fagrapport 1995. FMOP rapport 6.
- Eriksen, H. & S. I., Wien 1999.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 1998. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport 4/1999.
- Hegge, O., Eriksen, H., & Skurdal, J. 1991.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland- Fagrapport 1990. FMO rapport 9.
- Hegge, O. & Skurdal, J. 1990.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 1989. FMO rapport 7.
- Hesthagen, T. 1981.** Fiskebiologiske undersøkingar i Bråtåvatnet og Aursjøen i Skjåk kommune, Oppland i 1980. DVF- Reguleringsundersøkelsene. Rapp.nr.7-1981, 34 s.
- Hesthagen, T. 1982.** Fisket i Aursjøen, Skjåk i 1981. DVF- Fiskeforskningen. Stensil, 4 s.
- Hesthagen, T. 1983c.** Fisket i Aursjøen i Skjåk kommune. Oppland. Årsrapport for 1982. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernadv. Stensil, 2 s + vedlegg.
- Hesthagen, T. & T. Forseth 1997.** Vanntemperatur: en viktig faktor for vekst og avkastning. NINA Temahefte 6 s. 38-41.
- Hesthagen, T., Forseth, T., Fløystad, L. & R. Saksgård 1995.** Effekten av aureutsettinger i Aursjø-magasinet. NINA Oppdragsmelding 383.
- Hesthagen, T., Saksgård, R. & O. Hegge 1997.** Habitatbruk hos stedegen og fremmed aure i reguleringsmagasiner. NINA Temahefte 6 s. 29-32.
- Johnsen, S. & Hesthagen T. 2004.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland-Fagrapport 2003. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapp. nr.3/04, 59 s.
- Løkensgard, T. 1950.** Fiskeforholdene i Skjåk allmenning, 1950. Stensil., 2 s.
- Senstad, C.1965.** Ekspropriasjons- og tiltaksskjønn vedrørende regulering av Aursjøen i Skjåk. Reguleringens innvirkning på fisket. Stensil, 5 s.
- Saksgård, R. & T. Hesthagen 1997.** Næringsdyr, fisk og fiskeutsettinger i reguleringsmagasiner. NINA Temahefte 6 s. 25-28.
- Thomassen, G. & I. Ebne 2012.** Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland - Fagrapport 2011. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapp. nr. 6/12, 93 s.