

Rapport nr. 1/2006

Glommaprosjektet: Årsmelding 2005

av Tore Qvenild



Fylkesmannen i Hedmark
Miljøvernavdelingen



FYLKESMANNEN I HEDMARK

Miljøvernavdelingen

Statens hus – Postboks 4034 – 2306 Hamar
Telefon 62 55 10 00 - Telefaks 62 55 11 61

Rapport

Tittel: Glommaprosjektet: Årsmelding 2005	Rapport nr.: 1/2006
	Dato: 15.01.2005

Forfatter(e): Tore Qvenild	Antall sider: 26
Prosjektansvarlig: Tore Qvenild	ISSN-nr: ISSN 0802-7013
Finansiering: GLB og kraftverkene i Glomma	ISBN-nr: ISBN 82-7555-132-3

Av et samlet pålegg på 81200 ble det totalt satt ut 68570 settefisk av ulike stammer, størrelse og alder. 20700 er en-somrig settefisk til Fundin og 3600 er to-somrig settefisk til Savalen. 23500 er settefisk (20 cm) til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen. Korrigert for lengde ble det satt ut 29420 settefisk. Av et akkumulert pålegg på 400000 settefisk (1996-2005) er det satt ut 428814 settefisk. I Kongsvinger og Bingsfoss er det satt ut 20770 settefisk (25 cm) fra Reinsvoll settefiskanlegg. Korrigert for lengde ble det satt ut 21574 settefisk. Av et akkumulert pålegg på 150000 settefisk (25 cm) i perioden 1996-2005 er det satt ut 145666 settefisk.

Det ble i 2005 registrert 1465 fisk i trappene. Av dette var 1167 harr (gj.sn. 929) og 271 ørret (gj.sn. 429). Utviklingen så langt viser en positiv trend for harr, mens det er ingen trend for ørret. Også i år gikk det mer enn normalt med harr i Høyegga, mens den dårlige oppgangen i Løpet fortsetter. Det ble registrert merket settefisk i alle trappene. Totalt var 29 % av ørreten i trappene utsatt fisk. Innslaget av settefisk i trappene har siden 1999 ligget på 16 – 24 %. 29 % av de utsatte ørretene var 30 cm eller større, dvs, fisk som har klart seg i elva i mer enn en sesong. Den største ble tatt i Storsjødammen og var 47 cm lang (ca. 1 kg).

I Storsjøen klarer settefisken seg godt og i prøvefisket ved Sjølisand var 44 % utsatt fisk. Det ble startet opp et prosjekt i Marsjøen for å studere hvordan de klimatiske forhold styrer tilvekst og rekruttering.

Det kommer stadig vekk meldinger om spesielt interessante gjenfangster. Det ble i år registrert en harr med den nest raskeste vanding opp Renaelva fra Løpet til Storsjødammen (22 døgn). En ny registrering av ørret som passerte Løpet kraftverk på vei nedover vassdraget viser at en del fisk klarer å passere Løpet kraftverk på vei nedover vassdraget.

4 emneord:

Glommaprosjektet, settefisk, fisketrapper, fiskevandring

Referanse:

Qvenild, T. 2006. Glommaprosjektet: Årsmelding 2005. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 1/2006, 26 s.

Forsidebilde: *Stemning fra stamfiske i Rena høsten 2005.* (Bilde: Olav Berge).

FORORD

Reguleringer og kraftverksutbygginger kan påvirke den naturlige reproduksjonen av fisk i vassdragsavsnitt hvor slike inngrep blir foretatt. Utbyggerne sammen med Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen i Hedmark gikk i 1985 sammen om å etablere *Glommaprosjektet* med det formål å kartlegge muligheter og tiltak i berørte vassdragslokaliteter, primært rettet mot utsetting og produksjon av stedegen settefisk. Disse undersøkelsene ble presentert i en sluttrapport «*Glomma - fisk og reguleringer*» (Qvenild og Linløkken 1989).

Prosjektet er videreført i en fase 2 hvor mange av undersøkelsene blir fulgt opp for å få et mål på utviklingen. Det tas også sikte på å iverksette tiltak i tillegg til utsetting av fisk samt å måle effekten av tiltakene. Innsamling og sikring av stamfisk er særs viktige tiltak, og de nye settefiskanleggene på Evenstad og Løpet har så langt vist meget gode resultater.

Årsmeldingen gir oversikt over aktiviteten i 2005. Resultatene av undersøkelsene blir rapportert i egne fagrapporter. Årsmeldingen er gitt en forholdsvis detaljert form for å få samlet alle grunnleggende data i prosjektet på et sted.

Hamar, desember 2005

Odd Johan Olberg
formann i styringsgruppa

Øyvind Walsø

Torbjørn Østdal

Tore Qvenild
sekretær for årsmeldingen

INNHold

SAMMENDRAG	4
Registeringer av fisk i trappene	4
Underøskelser i Fundin og Marsjøen	5
Spesielle gjenfangster	5
Fiskeutsettinger 2005	5
Innsamling av stamfisk	5
1. INNLEDNING	7
2. ORGANISERING OG PERSONELL	7
2.1. Styringsgruppa	7
2.2. Personell	7
3. REGISTRERINGER OG UNDERSØKELSER	8
3.1. Registeringer av fisk i trappene	8
Strandfossen	10
Løpet	10
Storsjødammen	11
Høyegga	11
Skjefstadfossen	12
3.2. Fiskeundersøkelser	12
Fundin og Marsjøen	12
Storsjøen	13
Spesielle gjenfangster	13
4. ANDRE UNDERSØKELSER/TILTAK	13
4.1.	13
5. STAMFISKE	13
6. UTSETTING AV FISK	15
6.1. Settefiskpåleggene	15
6.2. Produksjonsmodell	16
6.3. Fiskeutsettinger i 2005	17
Fundin	18
Savalen	18
Rendalsoverføringen	18
Løpet	19
Strandfossen	19
Braskereidfoss	20
Kongsvinger	20
Bingsfoss	21
7. ØKONOMI	24

SAMMENDRAG

Registreringer av fisk i trappene

Registreringene i trappene har pågått kontinuerlig siden 1985 (21 sesonger), i Strandfossen siden 1984 (22 sesonger). Det ble totalt registrert 1465 fisk i trappene.

Det ble fanget totalt 1167 harr som er over gjennomsnittet som i perioden har vært 929 harr. Tilsvarende gikk det 271 ørret i trappene som er under gjennomsnittet for perioden som har vært 429 ørret. Variasjonene er store fra år til år. Totalt sett er det en positiv trend for harr, mens det er ingen trend for ørret.

Det ble registrert settefisk (fettfinneklippet og floymerket) i Skjefstadfossen, Strandfossen, Løpet, Storsjødammen og Høyegga. Totalt var det 79 ørret som var merket (29 % mot 34 % i 2004, 28 % i 2003, 21 % i 2002, 24 % i 2001, 29 % i 2000 og 13 % i 1999). Innslaget av settefisk har ligget på 16 – 34 %.

Største settefisken var 47 cm lang (nr. 104942 Storsjødammen 09.06.05). 23 (29 %) var 30 cm eller større (27 % i 2004, 35 % i 2003, 46 % i 2002, 42 % i 2001). Den største som til nå er gjenfanget var 57 cm lang (nr. 106283 Løpet 25.09.01).

Oppgangen av harr i Strandfossen var god med 435 harr (gjennomsnitt 309). Ørretoppgangen var 144 ørret som er litt under normalt (gjennomsnitt på 158). Totalt er trenden svakt avtakende for ørret og svakt økende for harr. Det registreres år om annet noen andre fiskeslag. I år gikk det 13 abbor, 3 gjedder og 10 sik. 62 av i alt 144 ørreter (43 %) var fettfinneklippet eller floymerket, utsatt fisk (53 % i 2004, 49 % i 2003, 24 % i 2002, 30 % i 2001, 58 % i 2000 og 24 % i 1999).

Det gikk totalt noe mer fisk i Løpet i år enn i fjor, men antallet er fortsatt lavt. Det ble registrert bare 87 harr (gjennomsnitt 153) og 10 ørret (gjennomsnitt 57). 3 av de 10 ørretene (30 %) var finneklippet og altså utsatt settefisk.

Det gikk mindre fisk i Storsjødammen enn på lenge. Det gikk 26 harr (gjennomsnitt 33) og 73 ørret (gjennomsnitt 132). Det er en økende trend for ørret. 8 av de 73 ørretene var utsatt fisk (11 % mot 35 % i 2004, 21 % i 2003, 28 % i 2002, 27 % i 2001, 13 % i 2000 og 6 % i 1999). Det går av og til andre fiskeslag i trappa. I 2005 ble det registrert 1 sik.

Det gikk mer enn normalt med fisk i Høyegga også i år, men klart mindre enn de foregående tre årene. Fella ble satt sent i drift på grunn av høy vannføring, i tillegg måtte den repareres. Registreringene kom derfor ikke i gang før 20.07. Det ble registrert 614 harr (gjennomsnitt 424) og 38 ørret (gjennomsnitt 67). 4 av de 38 ørretene var utsatt fisk (11 % mot 12% i 2004, 9 % i 2003, 10 % i 2002, 18 % i 2001, 10 % i 2000 og 19 % i 1999).

Det gikk opp 6 ørret og 5 harr i trappa i Skjefstadfossen i 2005. Totalt sett er dette under det en kan vente (gjennomsnitt totalt 31). Ørretoppgangen var langt dårligere enn gjennomsnittet (18 ørret).

Gjenfangst av merket fisk i Storsjøen

Det ble prøvofisket i Storsjøen ved Sjølisand 08.07.05. Det ble fanget 9 ørret hvorav 4 (44 %) var fettfinneklippet (27 – 59,5 % i perioden 1999 – 2005).

Underøskelser i Fundin og Marsjøen

Det ble lagt ut temperaturlogger på ulike lokaliteter i Fundin (i dammen) og Marsjøen (Sandtjønnsbekken, på 30 m dyp og i dammen) 23.06.05.

I Sandtjønnsbekken er det samlet inn otolitter av ulike størrelsesgrupper av fisk ved fire anledninger for å undersøke fiskens tilvekst som funksjon av temperaturen gjennom vekstsesongen. Ved en videreføring av prosjektet over flere år vil betydningen av varierende temperaturforhold for individuell vekst og rekruttering til den fangbare delen av bestanden avdekkes. Prosjektet har som mål å utvikle en modell som viser sammenhengen mellom strukturlengde og fiskelengde ved bruk av henholdsvis skjell og otolitter.

Spesielle gjenfangster

Det kommer stadig vekk meldinger om spesielt interessante gjenfangster. Det ble i år fanget en harr nedstrøms Storsjødammen som var merket i Løpet 22 dager tidligere. Det er tidligere bare registrert 1 harr med raskere vandring opp Renaelva.

En ørret merket i Storsjødammen i 2004 ble gjenfanget i Strandfossen i år. Fra tidligere har vi 2 registreringer av ørret og 1 av harr som viser at fisk klarer å passere Løpet kraftverk på vei nedover vassdraget. 5 fisk (3 ørret og 2 harr) merket i Løpet og som er gjenfanget i Strandfossen viser det samme. 220 fisk (48 ørret og 172 harr) merka i Løpet og gjenfanget i Løpet har nok også for de aller flestes vedkommende passert kraftverket før ny oppgang i trappa.

Fiskeutsettinger 2005

Av et samlet pålegg på 81200 ble det totalt satt ut 68570 settefisk av ulik stamme, størrelse og alder. 20700 er en-somrig settefisk til Fundin og 3600 er to-somrig settefisk til Savalen. 23500 er settefisk på ca. 20 cm til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen fra Løpet settefiskanlegg. 20770 er settefisk på ca. 25 cm til Bingsfoss, Braskereidfoss og Kongsvinger fra Reinsvoll settefiskanlegg.

Løpet settefiskanlegg skal i henhold til konsesjonsvilkårene sette ut 40000 settefisk for å dekke utsettingene til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen. Korrigert for lengde ble det satt ut 29420 settefisk. Av et akkumulert pålegg på 400000 settefisk (20 cm) i perioden 1996-2005 til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen og i Renavassdraget er det satt ut 428814 settefisk (korrigert for lengde).

Reinsvoll settefiskanlegg skal i henhold til konsesjonsvilkårene sette ut 15000 settefisk for å dekke utsettingene til Braskereidfoss, Kongsvinger og Bingsfoss. Korrigert for lengde ble det satt ut 21574 settefisk. Av et akkumulert pålegg på 150000 settefisk (25 cm) i perioden 1996-2005 til Braskereidfoss, Kongsvinger og Bingsfoss i de sydlige deler av Glomma er det satt ut 145666 settefisk.

Innsamling av stamfisk

Det ble fanget stamfisk i Renaelva i perioden 26.09 – 19.10. Totalt ble det innfanget 14 ♀♀ og 15 ♂♂. En ♀ (41 cm) og en ♂ (25,5 cm) var settefisk, slik at de nå er begynt å vise seg i fangstene av gytefisk. Også i år fant vi at ørreten i Rena gyter svært sent på året sett i forhold til andre stammer vi jobber med.

I Elgsjøelva ble det strøket fisk 11. og 17.10.05. Totalt ble 13 hunnfisk strøket, 1 var utgytt mens 3 ble satt tilbake da de ikke var modne. Totalt ble det fanget inn 17 ♀♀ og i underkant av 40 ♂♂. Av disse var 14 settefisk og 1 gjenfangst.

Stamfisket på Savalen ble i år gjennomført 16.09 og 18.09 i Sagbekken og Mogardsbekken. Det ble fanget inn i overkant av 30 ørret, 24 av disse ble strøket. 10 ♀♀ ga ca. 1,2 l rogn. 2 gjenfangster ble registrert.

1. INNLEDNING

Etter at Glommaprosjektet avsluttet sin utredningsvirksomhet i 1989, er det videreført en undersøkelsesvirksomhet for å vurdere effekten av settefiskutsettingene.

All fisk som går i fisketrappene Høyegga, Storsjødammen, Løpet, Strandfossen og Skjefstadfossen registreres og merkes. Braskereidfoss har vært med i registreringene i perioden 1999 – 2002. De ble da avsluttet på grunn av lite fisk i trappene. Registreringene i Kongsvinger er avsluttet av sikkerhetsmessige årsaker. Registreringene i trappene gir et bilde av bestandsutviklingen i de ulike vassdragsavsnitt samt et bilde på vandringer, vekst og beskatning.

I Glommavassdraget skjer det også undersøkelser i regi av andre som vil være av interesse for prosjektet. Glommaprosjektet har på ulike måter støttet slike prosjekter. Høgskolen i Hedmark, avd. Evenstad, har i 2005 hatt et studentprosjekt i Marsjøen for å studere tilveksten til småfisk som funksjon av temperaturforholdene gjennom vekstsesongen.

Årsmeldingen gir en oversikt over aktiviteten i prosjektet i 2005

2. ORGANISERING OG PERSONELL

2.1. Styringsgruppa

Styringsgruppa i 2005 har bestått av:

Odd Johan Olberg, Eidsiva Vannkraft AS (formann)
Jon Arne Eie, Glommens & Laagens Brukseierforening til august 2005
Torbjørn Østdal Glommens og Laagens brukseierforening fra august 2005
Øyvind Walsø, Direktoratet for naturforvaltning
Tore Qvenild, Fylkesmannen i Hedmark

Styringsgruppa har avholdt 1 møte i 2005 (20. desember).

2.2. Personell

Ole Nashoug har vært engasjert til bearbeiding av innsamlet materiale. I tillegg har Nashoug stått for fiskemerkingene i fisketrappene i Storsjødammen, Løpet, Strandfossen og Skjefstadfossen. Arve Løkken, Alvdal har hatt ansvaret for merking av fisk i trappa i Høyegga. Fjelloppsynsmann Odd Enget har hatt ansvaret for innsamling av stamfisk i Elgsjøelva hvor også personell fra Evenstad settefiskanlegg har deltatt. Personellet på Evenstad settefiskanlegg har hatt ansvaret for stamfisket i Savalen og utført stryking av stamfisken både i Fundin og i Savalen. De er også ansvarlige for innsamling av stamfisk i Glomma, Imsa og Rena samt utsetting av settefisken.

3. REGISTRERINGER OG UNDERSØKELSER

3.1. Registreringer av fisk i trappene

Registreringene i trappene har pågått kontinuerlig siden 1985 (21 sesonger), i Strandfossen siden 1984 (22 sesonger). I tabell 1 er det gitt en oversikt over antallet i de ulike trappene i 2005. Det ble totalt registrert 1465 fisk i trappene.

Tabell 1. Antall fisk registrert i trappene i 2005.

	Harr	Ørret	Røye	Abbor	Sik	Gjedde	Lake	Mort	Totalt
Braskereidfoss	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skjefstadvfossen	5	6	0	0	0	0	0	0	11
Strandfossen	435	144	0	13	10	3	0	0	605
Løpet	87	10	0	0	0	0	0	0	97
Storsjødammen	26	73	0	0	1	0	0	0	100
Høyegga	614	38	0	0	0	0	0	0	652
Totalt	1167	271	0	13	11	3	0	0	1465

Fra tabell 2 ser vi at det i 2005 ble fanget totalt 1167 harr som er over gjennomsnittet i perioden som har vært 929 harr.

Tabell 2. Antall harr i trappene i perioden 1985-2005.

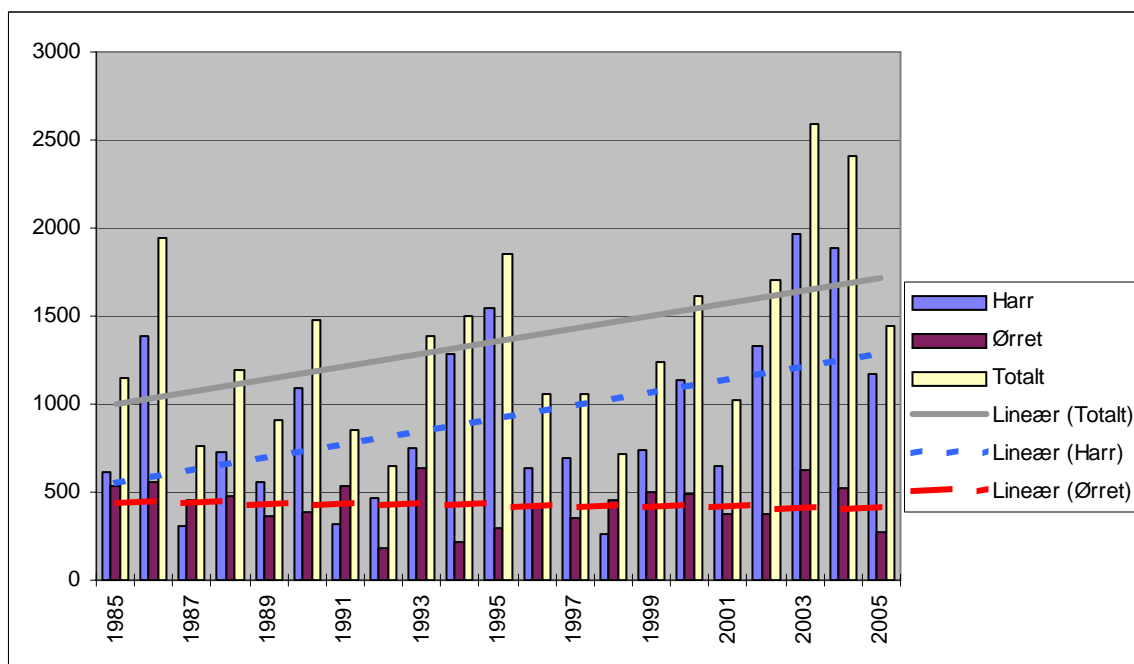
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Braskereidf.																0	0	0	0	0	0
Skjefstadvf.	32	3	4		1		6	56	14	6	0	1	5	6	2	11	2	11	53	6	5
Strandf.	301	362	100	249	264	547	171	4	184	525	831	501	242	69	332	139	94	246	291	598	435
Løpet	188	138	108	201	113	248	28	115	373	697	289	9	253	103	61	49	35	43	20	47	87
Storsjød.	5	21	0	1	1	137	47	51	20	6	11	90	81	3	65	19	34	12	26	35	26
Høyegga	87	865	97	271	175	161	67	237	160	46	419	38	116	82	284	915	486	1012	1575	1200	614
Totalt	613	1389	309	722	554	1093	319	463	751	1280	1550	639	697	263	744	1133	651	1324	1965	1886	1167

Det gikk 271 ørret i trappene i 2005 (se tabell 3) som er under gjennomsnittet for perioden som har vært 429 ørret.

Tabell 3. Antall ørret i trappene i perioden 1985-2005.

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Braskereidf.																16	10	2	0	0	0
Skjefstadvf.	21	16	16	8	12	6	1	12	16	9	1	2	8	40	9	29	36	18	11	13	6
Strandf.	203	230	179	308	248	183	130	25	252	111	166	162	57	166	100	173	57	62	176	176	144
Løpet	107	150	205	123	65	76	31	17	127	39	38	15	12	80	10	37	9	5	28	20	10
Storsjød.	167	79	46	6	30	105	365	64	228	35	53	182	152	61	280	135	164	149	243	152	73
Høyegga	35	84	6	28	4	11	10	68	13	26	42	56	126	103	98	96	95	141	169	163	38
Totalt	533	559	452	473	359	381	537	186	636	220	300	417	355	450	497	486	371	377	627	524	271

Variasjonene er store fra år til år. Totalt sett er det en positiv trend for harr, mens det er ingen trend for ørret.

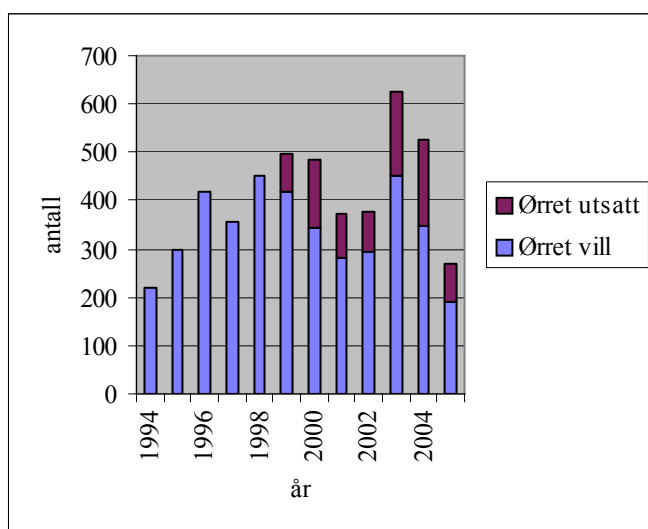


Figur 1. Antall ørret og harr i fisketrapene i Glomma i perioden 1985-2005.

Det ble registrert settefisk (fettfinneklippet og floymerket) i Skjefstadfossen, Strandfossen, Løpet, Storsjødammen og Høyegga som vist i tabell 4. Totalt var det 79 som var merket (29 % mot 34 % i 2004, 28 % i 2003, 21 % i 2002, 24 % i 2001, 29 % i 2000 og 13 % i 1999).

Tabell 4. Innslaget av utsatt fisk.

	Totalt	Utsatt	%
Braskereidfoss	0	0	
Skjefstadfossen	6	2	33 %
Strandfossen	144	62	43 %
Løpet	10	3	30 %
Storsjødammen	73	8	11 %
Høyegga	38	4	11 %
Totalt	271	79	29 %



Figur 2. Utviklingen i antall ørret som ble fanget i fisketrapene 1994-2005.

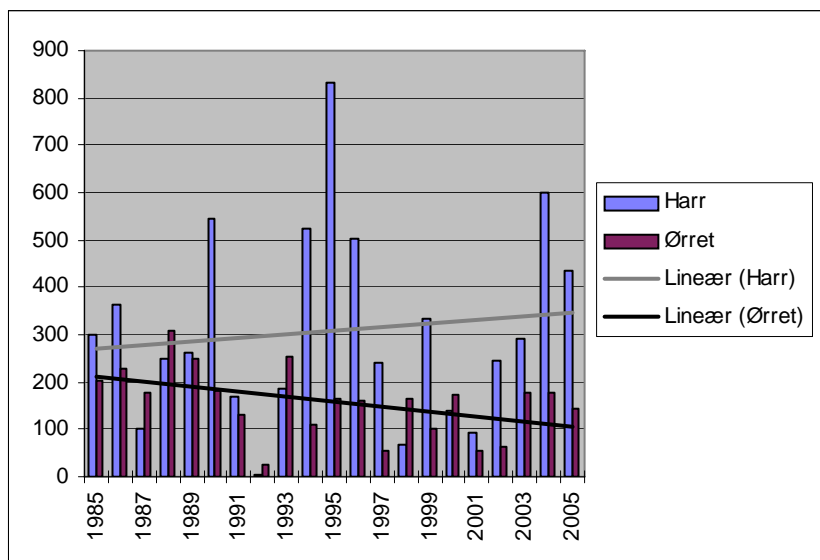
I figur 2 er utviklingen fra 1994 vist med innslaget av settefisk. Innslaget av settefisk har ligget på 16 – 34 %.

Største settefisken var 47 cm lang (nr. 104942 Storsjødammen 09.06.05). 23 (29 %) var 30 cm eller større (27 % i 2004, 35 % i 2003, 46 % i 2002, 42 % i 2001). Den største som til nå er gjenfanget var 57 cm lang (nr. 106283 Løpet 25.09.01).

Strandfossen

Oppgangen av harr i Strandfossen var god med 435 harr (gjennomsnitt 309). Ørretoppgangen var 144 ørret som er litt under normalt (gjennomsnitt på 158). Totalt er trenden svakt avtakende for ørret og svakt økende for harr. Det registreres år om annet noen andre fiskeslag. I år gikk det 13 abbor, 3 gjedder og 10 sik.

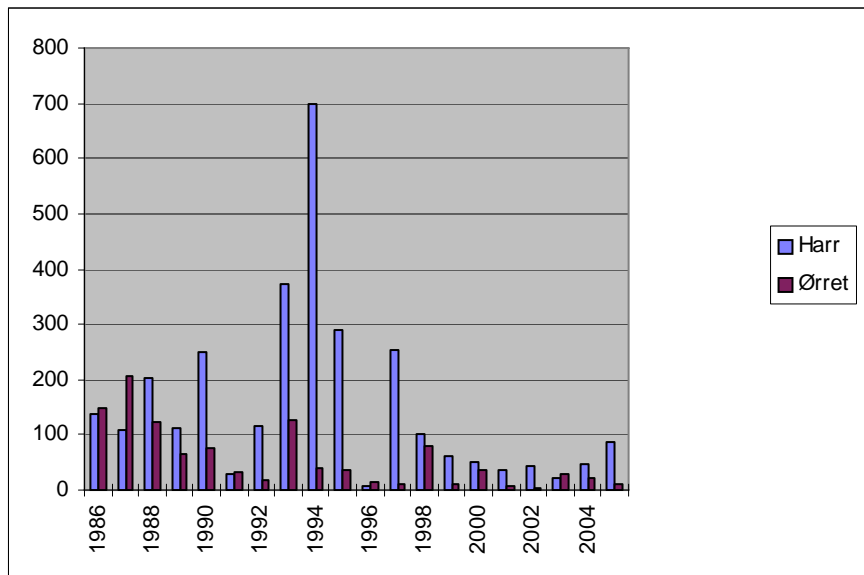
62 av i alt 144 ørreter (43 %) var fettfinneklippet eller floymerket, utsatt fisk (53 % i 2004, 49 % i 2003, 24 % i 2002, 30 % i 2001, 58 % i 2000 og 24 % i 1999).



Figur 3. Antall fisk i fisketrappa i Strandfossen.

Løpet

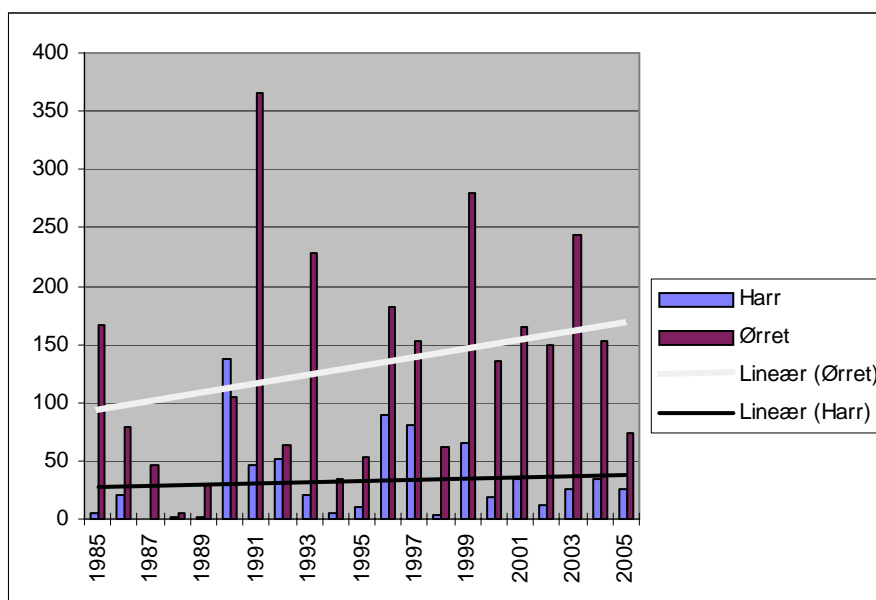
Det gikk totalt noe mer fisk i Løpet i år enn i fjor, men antallet er fortsatt lavt. Det ble registrert bare 87 harr (gjennomsnitt 153) og 10 ørret (gjennomsnitt 57). 3 av de 10 ørretene (30 %) var finneklippet og altså utsatt settefisk.



Figur 4. Antall fisk i fisketrappa i Løpet.

Storsjødammen

Det gikk mindre fisk i Storsjødammen enn på lenge. Det gikk 26 harr (gjennomsnitt 33) og 73 ørret (gjennomsnitt 132). Det er en økende trend for ørret. 8 av de 73 ørretene var utsatt fisk (11 % mot 35 % i 2004, 21 % i 2003, 28 % i 2002, 27 % i 2001, 13 % i 2000 og 6 % i 1999). Det går av og til andre fiskeslag i trappa. I 2005 ble det registrert 1 sik.

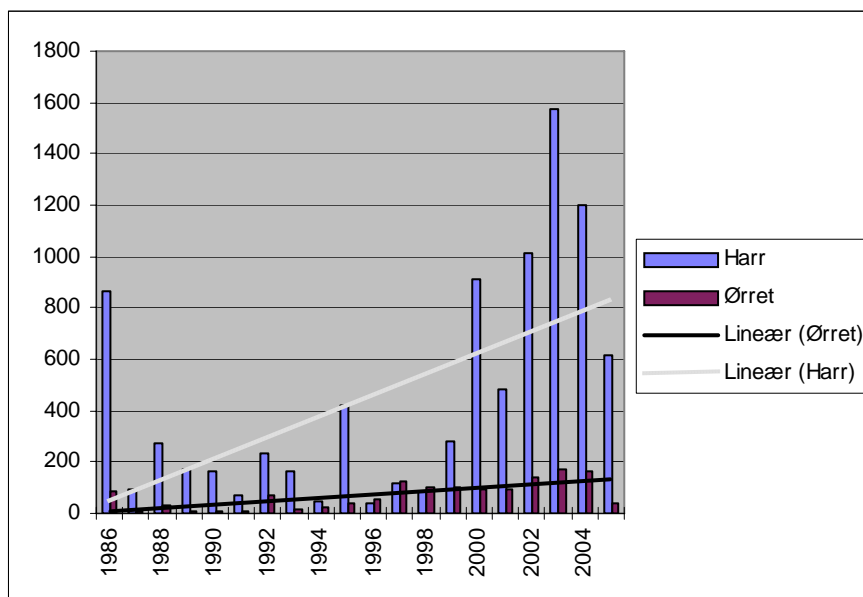


Figur 5. Antall fisk i fisketrappa i Storsjødammen.

Høyegga

Det gikk mer enn normalt med fisk i Høyegga også i år, men klart mindre enn de foregående tre årene. Fella ble satt sent i drift på grunn av høy vannføring, i tillegg måtte den repareres. Registreringene kom derfor ikke i gang før 20.07. Det ble

registrert 614 harr (gjennomsnitt 424) og 38 ørret (gjennomsnitt 67). 4 av de 38 ørretene var utsatt fisk (11 % mot 12% i 2004, 9 % i 2003, 10 % i 2002, 18 % i 2001, 10 % i 2000 og 19 % i 1999).



Figur 6. Antallet fisk i fisketrappa i Høyegga.

Skjefstadvossen

Det gikk opp 6 ørret og 5 harr i trappa i Skjefstadvossen i 2005. Totalt sett er dette under det en kan vente (gjennomsnitt totalt 31). Ørretoppgangen var langt dårligere enn gjennomsnittet (18 ørret).

3.2. Fiskeundersøkelser

Fundin og Marsjøen

I 2005 har Anders G. Halland utført feltarbeid i forbindelse med bacheloroppgava si ved Høgskolen i Hedmark. Studielokaliteten er Marsjøen med tilløpsbekker i Folldal.

Prosjektet vil undersøke hvordan ørretens vekst endrer seg med varierende temperatur gjennom vekstsesongen. Ved en videreføring av prosjektet over flere år vil betydningen av varierende temperaturforhold for individuell vekst og rekruttering til den fangbare delen av bestanden avdekkes. De fleste fiskeundersøkelser forutsetter at metodene for aldersanalyse er til å stole på, uten at disse nødvendigvis er verifisert. Korrekt aldersanalyse er spesielt viktig i studier som skal avdekke varierende årsklassestyrke og individuell tilvekst. Ved tilbakeberegning av lengden til fisken forutsetter man ofte at det er en direkte proporsjonalitet mellom fiskelengde og størrelsen på strukturen (f. eks skjell, otolitter). Dette er imidlertid ikke alltid tilfelle, spesielt ikke når det gjelder tilbakeberegning av lengdene til ung fisk (0+, 1+, 2+). Det er også vist at man kan få forskjellige resultater avhengig av hvilken struktur man velger. Dette kan skyldes at fisken allerede har otolitter ved klekkespunktet, mens skjellene dannes først senere på sommeren. Prosjektet har som mål å utvikle en modell som viser sammenhengen mellom strukturen og fiskelengde ved bruk av henholdsvis skjell og otolitter.

Temperaturloggere ble lagt ut i Sandtjørbekken, Buabekken og på to stasjoner i Marsjøen 23.06 2005. I tillegg er det blitt samlet inn ørret fra de to bekkene den 23.06, 23.07, 17.08 og 28.09 2005. Prøvefiske med garn ble gjennomført i Marsjøen den 17.08 2005. Otolitter og skjell av disse er avfotografert og målt i samarbeid med Naturkompetanse AS, og oppgava vil bli levert i løpet av april 2006.

Det ble også lagt ut temperaturlogger i Fundin 23.06 2005 for å følge opp tilsvarende undersøkelser som i 2004. Fundin ble ikke prøvefisket i 2005.

Storsjøen

Det ble prøvefisket i Storsjøen ved Sjølisand 08.07.05. I alt ble det fanget 9 ørret, 5 harr, 7 sik, 2 abbor og 1 lake. 4 av ørretene (44 %) var fettfinneklippet. (mot 43 i 2004, 57,9 % i 2003, 57,4 % i 2002, 59,5 % i 2001, 27 % i 2000 og 38 % i 1999). Settefisken ser ut til å vokse bra og har stor betydning for fisket i Storsjøen.

Spesielle gjenfangster

Det kommer stadig vekk meldinger om spesielt interessante gjenfangster som kommenteres her. I forhold til tidligere var det få spesielle gjenfangster i 2005, men følgende kan nevnes:

Nr. 104573. En harr på 30 cm merket i Løpet 04.07.05 ble gjenfanget rett nedstrøms Storsjødammen 26.07.05. Den hadde følgelig brukt bare 22 døgn oppover Renaelva. Av de 12 harrerne som er merket i Løpet og gjenfanget i Storsjødammen er det bare 1 som har hatt en raskere oppvandring.

Nr. 115149. En ørret på 38 cm merket i Storsjødammen 01.07.04 ble gjenfanget i Strandfossen 03.07.05. Den var da blitt 29 cm. Bare 2 ganger tidligere er det registrert ørret som er merket i fella i Storsjødammen som er gjenfanget i fella i Strandfossen. Alle disse 3 registreringene er gjenfanget året etter merking. Registreringene viser at ørret klarer å passere Løpet kraftverk på vei nedover vassdraget. For harr er det bare en tilsvarende registrering.

4. ANDRE UNDERSØKELSER/TILTAK

4.1.

5. STAMFISKE

5.1 Fangst av stamfisk i Glomma-/Renavassdraget

I 2005 ble det stamfisket i Renaelva i perioden 26.09 – 19.10. Det ble innfanget totalt 14 ♀♀ og 15 ♂♂. En ♀ (41 cm) og en ♂ (25,5 cm) var settefisk, slik at de nå er begynt å vise seg i fangstene av gytefisk. Fiskene ble fanget inn ved hjelp av stangfiske og drivgarn. Vi fant i år et ”nytt” sted der det viste seg å være samlet en del gytefisk i midten av oktober. Det er tatt prøver av materialet med tanke på testing mot IPN-virus. Etter stryking ble ørreten merket og satt tilbake i elva. Også i år fant vi at ørreten i Rena gyter svært sent på året sett i forhold til andre stammer vi jobber med.

5.2 Imsa

Det ble ikke foretatt stamfiske i Imsa i 2005

5.3 Elgsjøelva, Fundin

Folldal fjellstyre har som tidligere år vært ansvarlig for fangst av stamfisk. Det ble strøket fisk på Fundin 11. og 17.10.05. Totalt ble 13 hofisk strøket, 1 var utgytt mens 3 ble satt tilbake da de ikke var modne. Etter stryking ble fisken merket og satt tilbake i Elgsjøbekken. Totalt ble det fanget inn 17 ♀♀ og i underkant av 40 ♂♂. Av disse var 14 settefisk og 1 gjenfangst (104 425).

5.4 Savalen

Stamfisket på Savalen ble i år gjennomført 16.09 og 18.09 i Sagbekken og Mogardsbekken. Det ble fanget inn i overkant av 30 ørret, 24 av disse ble strøket. 10 ♀♀ ga ca. 1,2 l rogn. Med normal rognutvikling og startføring vil vi kunne ta igjen noe av etterslepet på Savalen. Etter stryking ble fisken merket og satt tilbake i bekkene. 2 gjenfangster ble registrert, 65952, en hunnfisk fra 2003 (+ 2,5 cm) og en hannfisk (114461) fra 2004 (+ 2 cm).

6. UTSETTING AV FISK

6.1. Settefiskpåleggene

Reguleringer og kraftverksutbygginger påvirker den naturlige reproduksjonen av fisk i vassdragsavsnitt hvor slike inngrep blir foretatt. *Regulantene* sammen med *Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen i Hedmark* gikk i 1985 sammen om å etablere **Glommaprosjektet** med det formål å kartlegge muligheter og tiltak i berørte vassdragslokaliteter, primært rettet mot utsetting og produksjon av *stedegen* settefisk.

Med bakgrunn i resultatene fra Glommaprosjektets undersøkelser har Direktoratet for naturforvaltning i forståelse med styringsgruppen gitt pålegg om årlige utsettinger i følgende vassdragsavsnitt som vist i tabell 5.

Tabell 5. Oversikt over påleggene.

Regulering	Regulant	Pålegg gitt	Lokalitet	Antall	Størrelse/ alder	Stamme
Rendalsoverføringen	GLB	09.02.72	Fundin	20.000	1-somrig	Ingen
Rendalsoverføringen	GLB	29.01.87	Savalen	6.000	2-somrig	Savalen
Rendalsoverføringen	GLB	03.07.91	Glomma	25.000	20 cm	Glomma/Rena
Løpet kraftverk	HrE	03.07.91	Søndre Rena	10.000	20 cm	Rena
Strandfossen krv.	HrE	03.07.91	Strandfossen	5.000	20 cm	Glomma
Braskereidfoss krv.	HEAS	03.07.91	Braskereidfoss	5.000	25 cm	Glomma
Kongsvinger krv.	HEAS	03.07.91	Kongsvinger	5.000	25 cm	Glomma
Bingsfoss krv.	Akershus Kraft AS	03.07.91	Bingsfoss	5.000	25 cm	Glomma

Det er nå alment akseptert at stedegen fisk bør nyttes så langt råd er i kultiveringen. Dette setter imidlertid større krav til konsesjonærene som skal oppfylle kravene som er satt i påleggene. I praksis vil dette ofte være vanskelig da fangst av stamfisk, klekking og oppføring av settefisk er avhengig av mange faktorer for å lykkes. Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen er inneforstått med at utsettingene derfor kan variere mye fra år til år og at det ikke uten videre lar seg gjøre å kompensere for år med store uforutsette problemer. Produksjonsapparatet er dimensjonert ut fra påleggene. Påleggene vil bli revurdert i henhold til Glommaprosjektets resultater.

Høsten 1993 ble det ferdigstillet et anlegg for fangst av stamfisk i Elgsjøelva i Fundin, og siden 1994 er utsettingene foretatt med stedegen fisk. Folldal fjellstyre har avtale med Glommens og Laagens Brukseierforening om innsamling av nødvendig antall stamfisk som skal oppbevares til stryking. Fisken strykes av personell fra Høgskolen i Hedmark. Den klekkes og drettes opp på Evenstad II. Utsetting foretas normalt i juli - august.

Det fanges stamfisk i tilførselsbekkene til Savalen i regi av Høgskolen i Hedmark. Settefisken klekkes og drettes opp i Evenstad I. Dette anlegget eies av Høgskolen i Hedmark. Utsettingene foretas vanligvis i juli - august.

For de øvrige utsettinger strykes det fisk med bakgrunn i Glomma- og Renastammer som dels er villfisk, dels annen generasjons avkom av disse stammene.

For Strandfossen, Løpet og Rendalsoverføringen korrigeres antallet ut fra vektallene vist i tabell 6.

Tabell 6. Vekttall for settefisk med annen lengde enn 20 centimeter.

Cm-grupper	Vekttall
15	0,50
16	0,57
17	0,66
18	0,76
19	0,87
20	1,00
21	1,15
22	1,32
23	1,52
24	1,74
25	2,00
26	2,30
27	2,64
28	3,03
29	3,48
30	4,00

Rogn produseres med bakgrunn i egen stamfisk av Glomma-/ Renastamme på Evenstad I - anlegget. Den klekkes på Evenstad II og drettes videre opp i Evenstad II og Løpet settefiskanlegg. Settefisken til Løpet er av Renastammen. Settefisken til Rendalsoverføringen er vanligvis av Glommastammen. Settefisken til Strandfossen er fra og med 1999 levert fra Løpet settefiskanlegg (tidligere ble den levert fra Reinsvoll).

For Bingsfoss, Kongsvinger og Braskereidfoss korrigeres antallet ut fra tabell 7.

Tabell 7. Vekttall for settefisk med annen lengde enn 25 centimeter.

cm-grupper	vektall
20	0,50
21	0,57
22	0,66
23	0,76
24	0,87
25	1,00
26	1,15
27	1,32
28	1,52
29	1,74
30	2,00

Settefisken produseres på Reinsvoll. Øyeroغن fra Glommastammen overføres fra Evenstad II.

6.2. Produksjonsmodell

Følgende produksjonsmodell er lagt til grunn:

FANGST AV STAMFISK

I henhold til separate avtaler med Glommens og Laagens Brukseierforening har Høgskolen i Hedmark, avd. Evenstad, ansvaret for å hente inn, stryke og desinfisere rogn fra Savalen og Glomma/ Rena-systemet. Folldal fjellstyre har ansvar for fangst av stamfisk i Fundin, mens Høgskolen i Hedmark, avd. Evenstad har ansvaret for stryking og desinfisering.

A/L SETTEFISK, REINSVOLL

Øyerogn hentes fra Evenstad settefiskanlegg (Glommastamme). Anlegget skal levere settefisken til kraftverkene Bingsfoss, Kongsvinger og Braskereidfoss.

EVENSTAD SETTEFISKANLEGG (Evenstad I).

Anlegget som eies av Høgskolen i Hedmark, avd. Evenstad klekker og dretter opp fisk av Savalen stamme til to-somrig settefisk i henhold til samarbeidsavtale med Glommens og Laagens Brukseierforening.

EVENSTAD SETTEFISKANLEGG (Evenstad II).

Anlegget som eies av Glommens og Laagens Brukseierforening (GLB) ble ferdigstilt i 1992. Det skal klekke og drette opp yngel til en-somrig settefisk, hvorav en vesentlig del overføres til Løpet settefiskanlegg for videre vekstfôring. En-somrig settefisk til Fundin leveres herfra. Det er inngått en samarbeidsavtale mellom Høgskolen i Hedmark og GLB, hvor Høgskolen i Hedmark påtar seg all rognleveranse.

LØPET SETTEFISKANLEGG.

Dette anlegget ble bygget ferdig i 1993 og satt i drift høsten 1993. Anlegget som eies av GLB skal levere fisk for utsetting i Rena- og Glommavassdraget. Fra og med 1999 er all settefisken til Strandfossen levert fra Løpet.

6.3. Fiskeutsettinger i 2005

Av et samlet pålegg på 81200 ble det totalt satt ut 68570 settefisk av ulike stamme, størrelse og alder. 20700 er en-somrig settefisk til Fundin og 3600 er to-somrig settefisk til Savalen. 23500 er settefisk på ca. 20 cm til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen fra Løpet settefiskanlegg. 20770 er settefisk på ca. 25 cm til Bingsfoss, Braskereidfoss og Kongsvinger fra Reinsvoll settefiskanlegg.

Løpet settefiskanlegg skal i henhold til konsesjonsvilkårene sette ut 40000 settefisk for å dekke utsettingene til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen. Korrigert for lengde ble det satt ut 29420 settefisk. Av et akkumulert pålegg på 400000 settefisk (20 cm) i perioden 1996-2005 til Rendalsoverføringen, Løpet og Strandfossen og i Renavassdraget er det satt ut 428814 settefisk (korrigert for lengde).

Reinsvoll settefiskanlegg skal i henhold til konsesjonsvilkårene sette ut 15000 settefisk for å dekke utsettingene til Braskereidfoss, Kongsvinger og Bingsfoss. Korrigert for lengde ble det satt ut 21574 settefisk. Av et akkumulert pålegg på 150000 settefisk (25 cm) i perioden 1996-2005 til Braskereidfoss, Kongsvinger og Bingsfoss i de sydlige deler av Glomma er det satt ut 145666 settefisk.

I tabell 8 er det vist en oversikt over utsetningslokalitetene og mengdene utsatt fisk i 2005. En oversikt over utsetningslokalitetene er vist i figur 7. I tabell 17 er det gitt en mer detaljert oversikt over utsettingene i de ulike lokaliteter.

Tabell 8. Oversikt over utsettingene i 2005.

Lokalitet	Lvert fra anlegg	Stamme	Pålegg	Lengde/ alder	Antall utsatt	Antall korr.	Differanse
Bingsfoss	Reinsvoll	Glomma	5 000	25 cm	6 796	7 094	2 094

Kongsvinger	Reinsvoll	Glomma	5 000	25 cm	7 023	7 296	2 296
Braskereidfoss	Reinsvoll	Glomma	5 000	25 cm	6 951	7 184	2 184
Strandfossen	Løpet	Rena	5 000	20 cm	3 300	4 392	-608
Løpet	Løpet	Rena	10 000	20 cm	7 500	10 683	683
Rendalsoverføringen	Løpet	Glomma/Mistra	25 000	20 cm	12 700	14 345	-10 655
Savalen	Evenstad	Savalen	6 000	2-somrig	3 600	3 600	-2 600
Fundin	Evenstad	Fundin	20 000	1-somrig	20 700	20 700	700
Totalt			81 200		68 570	75 294	

Fundin

Av et pålegg på 20000 ble det satt ut 20700 1-somrige settefisk i Fundin av Fundinstammen (gjennomsnittsvekt ca. 4 gram, 8 cm). Fisken ble satt ut med båt 19.07.05. All fisken var fettfinneklippet.

Utsetting med bakgrunn i Fundinstamme startet i 1994 (se tabell 9).

Tabell 9. Oversikt over utsettingene fra Evenstad settefiskanlegg til Fundin siden 1994.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Utsatt	19600	19700	10045	26000	19500	17200	31500	12857	13000	9400	17500	20700
Differanse, årets utsetting	-400	-300	-9955	6000	-500	-2800	11500	-7143	-7000	-10600	-2500	700
Pålegg akkumulert	20000	40000	60000	80000	100000	120000	140000	160000	180000	200000	220000	240000
Utsetting akkum.	19600	39300	49345	75345	94845	112045	143545	156402	169402	178802	196302	217002
Differanse akkumulert	-400	-700	-10 655	-4 655	-5 155	-7 955	3 545	-3 598	-10 598	-21 198	-23 698	-22 998

Savalen

Av et pålegg på 6000 to-somrige settefisk ble det satt ut 3600 settefisk av Savalenstamme med en gjennomsnittslengde på 15 cm. All fisk var fettfinneklippet. Fisken ble satt ut med båt 09.06.05 av Savalen fiskeforening i samarbeid med Høgskolen i Hedmark, avd. Evenstad. I tabell 10 er det vist en oversikt over utsettingene i Savalen siden 1993.

Tabell 10. Oversikt over utsettingene fra Evenstad settefiskanlegg til Savalen siden 1993.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Utsatt	12000	6900	7500	6200	5800	4700	4500	2000	6400	5100	6750	6600	3600
Differanse, årets utsetting	6000	900	1500	200	-200	-1300	-1500	-4000	400	-900	750	600	-2400
Pålegg akkumulert	6200	12200	18200	24200	30200	36200	42200	48200	54200	60200	66200	72200	78200
Utsetting akkum.	12000	18900	26400	32600	38400	43100	47600	49600	56000	61100	67850	74450	78050
Differanse akkumulert	5 800	6 700	8 200	8 400	8 200	6 900	5 400	1 400	1 800	900	1 650	2 250	-150

Rendalsoverføringen

Av et pålegg på 25000 (20 cm) ble det satt ut totalt 12700 settefisk av Glommastammen. Korrigert for lengdefordelingen gir dette 14345 settefisk. Alle var fettfinneklippet.

Fisken ble satt ut i perioden 23.05-26.05 med 1000 settefisk i Tolgafallene, 1000 ved Hanestad, 4700 på strekningen Atna-Koppang, 2000 ved Koppangsøyene, 2000 på strekningen Søkkunda-Opphus og 2000 på strekningen Opphus-Hovda.

Utsettingene av fisk fra Løpet settefiskanlegg til Rendalsoverføringen startet opp i 1996 med fullt pålegg (se tabell 11).

Tabell 11. Oversikt over utsettingene fra Løpet settefiskanlegg til Rendalsoverføringen siden 1996.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
Utsatt (korr. lengde)	26000	4004	17717	26595	35658	30282	18 541	37 718	27 459	14 345
Differanse, årets utsetting	1000	-20996	-7283	1595	10658	5282	-6459	12718	2459	-10655
Pålegg akkumulert	25000	50000	75000	100000	125000	150000	175000	200000	225000	250000
Utsetting akkum.	26000	30004	47721	74316	109974	140256	158797	196515	223974	238319
Differanse akkumulert	1 000	-19 996	-27 279	-25 684	-15 026	-9 744	-16 203	-3 485	-1 026	-11 681

Løpet

I Løpet er pålegget 10000 settefisk (20 cm). Her ble det satt ut 7500 settefisk av Renastammen i perioden 30.05 – 01.06. Korrigert for lengde ga dette et utsettingsantall på 10683 settefisk. All settefisken var fettfinneklippet.

2500 ble satt ut i søndre del av Storsjøen, 4000 i Søndre Rena på strekningen Storsjødammen-Løpet og 1000 på strekningen Løpet-Rena.

Utsettingene av fisk fra Løpet settefiskanlegg til Søndre Rena startet opp i 1996 med fullt pålegg (se tabell 12).

Tabell 12. Oversikt over utsettingene fra Løpet settefiskanlegg til settefiskpålegget for Løpet kraftverk siden 1996.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Utsatt (korr. lengde)	10000	6349	11192	7046	21890	20383	11 325	17 575	16 265	10 683
Differanse, årets utsetting	0	-3651	1192	-2954	11890	10383	1325	7575	6265	683
Pålegg akkumulert	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000	100000
Utsetting akkum.	10000	16349	27541	34587	56477	76860	88185	105760	122025	132708
Differanse akkumulert	0	-3651	-2459	-5413	6477	16860	18185	25760	32025	32708

Strandfossen

Pålegget i Strandfossen er på 5000 settefisk (20 cm). Her ble det satt ut 3300 settefisk av Renastammen 01.06.05 i Strandfossen. Korrigert for lengde ga dette et utsettingsantall på 4392 settefisk. All settefisken var fettfinneklippet.

1800 ble satt ut på strekningen Øksna-Strandfossen, 750 i Strandfossen og 750 på strekningen Strandfossen-Elverum.

Utsettingene av fisk til Strandfossen startet opp i 1996 med fullt pålegg (se tabell 13).

Tabell 13. Oversikt over utsettingene fra Løpet settefiskanlegg til settefiskpålegget for Strandfossen kraftverk siden 1996.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Utsatt (korr. lengde)	4000	7958	8834	4387	8412	4504	2 405	7 273	5 622	4 392
Differanse, årets utsettinger	-1000	2958	3834	-613	3412	-496	-2595	2273	622	-608
Pålegg akkumulert	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000
Utsetting akkum.	4000	11958	20792	25179	33591	38095	40500	47773	53395	57787
Differanse akkumulert	-1000	1958	5792	5179	8591	8095	5500	7773	8395	7787

Braskereidfoss

Av et pålegg på 5000 settefisk (25 cm) ble det i år satt 6951 settefisk av Glommastammen ved Braskereidfoss, 2605 20.06, 2152 02.08 og 2194 21.09. Korrigert for lengde ga dette et utsettingsantall på 7184 settefisk. All settefisken var fettfinneklippet.

Utsettingene av fisk fra Reinsvoll settefiskanlegg til Braskereidfoss startet opp i 1996 med fullt pålegg (se tabell 14).

Tabell 14. Oversikt over utsettingene fra Reinsvoll settefiskanlegg til settefiskpålegget for Braskereidfoss kraftverk siden 1996.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Utsatt (korr. lengde)	3084	6337	4857	4051	5810	6001	5102	6724	0	7184
Differanse, årets utsetting	-1916	1337	-143	-949	810	1001	102	1724	-5000	2184
Pålegg akkumulert	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000
Utsetting akkum.	3084	9421	14278	18329	24139	30140	35242	41966	41966	49150
Differanse akkumulert	-1916	-579	-722	-1671	-861	140	242	1966	-3034	-850

Kongsvinger

Av et pålegg på 5000 settefisk (25 cm) ble det i år satt ut 7023 settefisk fra Reinsvollanlegget. Dette gir et korrigert antall på 7296 settefisk. Fisken var merket med fettfinneklipping. Fisken ble satt ut ved Kongsvinger, 2623 06.07, 2191 04.08 og 2209 22.09.

Utsettingene av fisk fra Reinsvoll settefiskanlegg til Kongsvinger startet opp i 1996 med fullt pålegg (se tabell 15).

Tabell 15. Oversikt over utsettingene fra Reinsvoll settefiskanlegg til settefiskpålegget for Kongsvinger kraftverk siden 1996.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Utsatt (korr. lengde)	3549	4943	4773	2759	9132	4825	5159	4977	2685	7296
Differanse, årets utsetting	-1451	-57	-227	-2241	4132	-175	159	-23	-2315	2296
Pålegg akkumulert	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000
Utsetting akkum.	3549	8492	13265	16024	25156	29981	35140	40117	42802	50098
Differanse akkumulert	-1451	-1508	-1735	-3976	156	-19	140	117	-2198	98

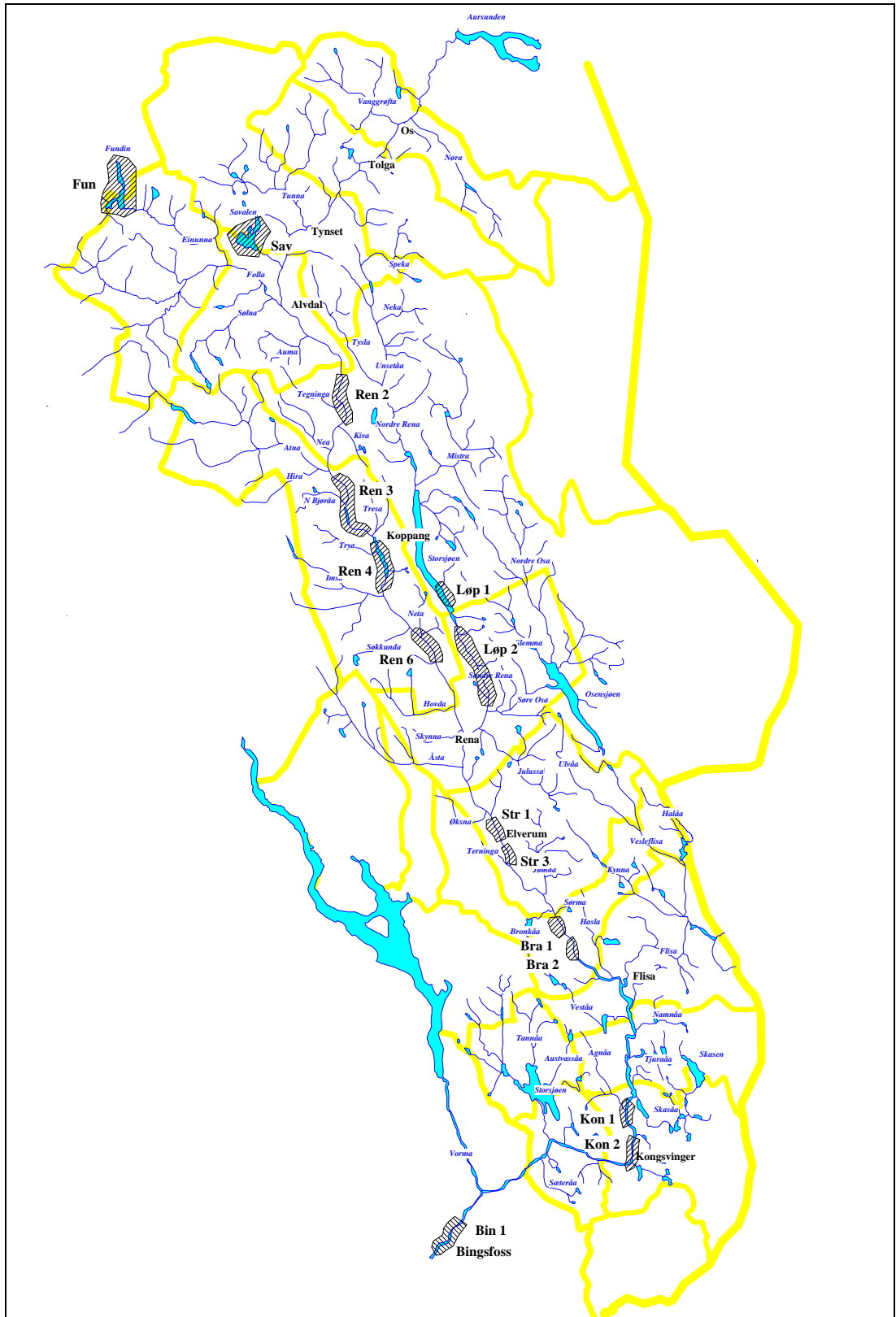
Bingsfoss

Av et pålegg på 5000 settefisk (25 cm) ble det i år satt ut 6796 fisk fra Reinsvoll med en lengdefordeling som ga et korrigerert antall på 7094 fisk. Fisken var merket med fettfinneklipping. 2340 ble satt ut ved Rånåsfoss 23.06.05, 2200 05.08 og 2256 21.09.

Utsettingene av fisk fra Reinsvoll settefiskanlegg til Bingsfoss startet opp i 1996 med fullt pålegg (se tabell 16).

Tabell 16. Oversikt over utsettingene fra Reinsvoll settefiskanlegg til settefiskpålegget for Bingsfoss kraftverk siden 1996.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Årlig pålegg	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Utsatt (korr. lengde)	3549	4318	7133	4736	4954	5991	6493	0	2150	7094
Differanse, årets utsetting	-1451	-682	2133	-264	-46	991	1493	-5000	-2850	2094
Pålegg akkumulert	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000
Utsetting akkum.	3549	7867	15000	19736	24690	30681	37174	37174	39324	46418
Differanse akkumulert	-1 451	-2 133	0	-264	-310	681	2 174	-2 826	-5 676	-3 582



Figur 7. Oversikt over utsetningslokalitetene i Glomma- og Renavassdraget.

Tabell 17. Oversikt over utsettingene i 2005.

Fra Reinsvoll (AL Settefisk):

St. Navn	Dato	Lokalitet	Stamme	Antall	Alder	Lengde cm	Antall korr.	Merking	Anmerkning
----------	------	-----------	--------	--------	-------	-----------	--------------	---------	------------

Braskereidfoss:

Bra1	23.06.05	Braskereidfoss	Glomma	2 605	2 003	25,5	2 895	Fettfinne	Lengdemålt
Bra2	02.08.05	Braskereidfoss	Glomma	2 152	2 003	24,5	2 058	Fettfinne	Lengdemålt
Bra3	21.09.05	Braskereidfoss	Glomma	2 194	2 003	24,8	2 231	Fettfinne	Lengdemålt
	Totalt			6 951		25,0	7 184		

Kongsvinger:

Kon1	06.07.05	Kongsvinger	Glomma	2 623	2 003	25,8	3 030	Fettfinne	Lengdemålt
Kon2	04.08.05	Kongsvinger	Glomma	2 191	2 003	24,5	2 096	Fettfinne	Lengdemålt
Kon2	22.09.05	Kongsvinger	Glomma	2 209	2 003	24,6	2 170	Fettfinne	Lengdemålt
	Totalt			7 023			7 296		

Bingsfoss:

Bin1	23.06.05	Rånåsfoss	Glomma	2 340	2 003	25,2	2 473	Fettfinne	Lengdemålt
Bin2	05.08.05	Rånåsfoss	Glomma	2 200	2 003	24,5	2 104	Fettfinne	Lengdemålt
Bin3	21.09.05	Rånåsfoss	Glomma	2 256	2 003	25,5	2 517	Fettfinne	Lengdemålt
	Totalt			6 796		25,1	7 094		

Fra Evenstad II/ Løpet:

	Dato	Lokalitet	Stamme	Antall	Alder	Lengde cm	Antall korr.	Merking	Anmerkning
--	------	-----------	--------	--------	-------	-----------	--------------	---------	------------

Rendalsoverføringen:

Ren1	23.05.05	Tolgafallene	Glomma	1 000	2003	19,0	928	Fettfinne	Lengdemålt
Ren2	23.05.05	Hanestad	Glomma	1 000	2003	19,0	928	Fettfinne	Lengdemålt
Ren4	24.05.05	Atna-Koppang	Glomma	4 700	2003	19,0	4 364	Fettfinne	Lengdemålt
Ren5	25.05.05	Koppangsøyene	Glomma	400	2003	19,0	371	Fettfinne	Lengdemålt
Ren5	25.05.05	Koppangsøyene	Glomma	1 600	2003	22,1	2 216	Fettfinne	Lengdemålt
Ren7	26.05.05	Søkkunda-Opphus	Glomma	2 000	2003	22,1	2 769	Fettfinne	Lengdemålt
Ren8	26.05.05	Opphus-Hovda	Glomma	2 000	2003	22,1	2 769	Fettfinne	Lengdemålt
	Totalt			12 700			14 345		

Strandfossen:

Str1	01.06.05	Øksna-Nyenga	Rena	1 800	2003	23,4	3 026	Floy	Lengdemålt
Str2	01.06.05	Strandfossen	Rena	750	2003	19,1	683	Fettfinne	Lengdemålt
Str3	01.06.05	Strandf.-Elverum	Rena	750	2003	19,1	683	Fettfinne	Lengdemålt
	Totalt			3 300			4 392		

Løpet:

Løp1	30.05.05	Storsjøen sør	Rena	2 500	2003	19,1	2 277	Fettfinne	Lengdemålt
Løp2	31.05.05	Storsjø-Løpet	Rena	4 000	2003	23,4	6 725	Fettfinne	Lengdemålt
Løp3	01.06.05	Løpet-Rena	Rena	1 000	2003	23,4	1 681	Fettfinne	Lengdemålt
	Totalt			7 500			10 683		

Savalen:

Sav	09.06.05	Savalen	Savalen	3 600	2-somrig	15,0	3 600	fettfinne	
-----	----------	---------	---------	-------	----------	------	-------	-----------	--

Fundin:

Fun	19.07.05	Fundin	Fundin	20 700	1-somrig	8,0	20 700	fettfinne	
-----	----------	--------	--------	--------	----------	-----	--------	-----------	--

7. ØKONOMI

Av en budsjetttramme for 2005 på kr.350.000 ble det i Glommaprosjektet brukt kr. 319.248,80 med følgende utgiftsfordeling:

Personalkostnader m.v.	kr.	51.431,06
Fiskestudier	kr.	85.010,00
Fiskemerking/ utsettingerkr.	kr.	113.018,56
Reisekostnader	kr.	32.345,24
Kontorutgifter, diverse	kr.	<u>37.443,94</u>
Totalt		<u>kr. 319.248,80</u>

LITTERATUR

RAPPORTER UTGITT AV GLOMMAPROSJEKTET

Svarthe, Y. 1983. Oversikt over fiskeribiologiske undersøkelser i Glommavassdraget ovenfor Øyern fram til 1983. DN-rapport nr. 2-1983, 89s.

Qvenild, T., Linløkken, A., Nashoug, O. og Solvang, H. 1986. Årsrapport for 1985. Glommaprosjektet, rapport nr. 1, 9s.

Linløkken, A. og Qvenild, T. 1986. Spørreundersøkelse blant fiskerne i Glomma og Rena, Åmot kommune. Glommaprosjektet, rapport nr. 2, 7s.

Linløkken, A. 1987. Årsrapport for 1986. Glommaprosjektet, rapport nr. 3,34s.

Linløkken, A. 1988. Årsrapport for 1987. Glommaprosjektet, rapport nr. 4,55s.

Linløkken, A. 1989. Årsrapport for 1988. Glommaprosjektet, rapport nr. 5,42s.

Linløkken, A. 1989. Spørreundersøkelse blant fiskerne i Glomma i Hedmark. Glommaprosjektet, rapport nr. 6, 26s.

Linløkken, A. 1989. Fisketrapper og fiskevandring i Glomma i Hedmark. Glommaprosjektet, rapport nr. 7, 49s.

Qvenild, T. og Linløkken, A. 1989. Beregning av settefiskpålegg i Glomma. Glommaprosjektet, rapport nr. 8, 22 s.

Qvenild, T. og Linløkken, A. 1989. Glomma - fisk og reguleringer. Glommaprosjektet, sluttrapport, 62s.

Linløkken, A. 1991. Ekkoloddregistreringer av sik og lagesild i Osensjøen. Glommaprosjektet, rapport nr. 9, 12s.

Linløkken, A. 1992. Fiskeundersøkelser i Aursunden, Røros kommune, i 1988 og 1991. Glommaprosjektet, rapport nr. 10, 17s.

Linløkken, A. 1993 a. Fiskeundersøkelser i Savalen i 1990-1991, Alvdal og Tynset kommuner. Glommaprosjektet, rapport nr. 11, 22s.

Linløkken, A. 1993. Ekkoloddregistreringer og prøvefiske i Osensjøen, Åmot og Trysil kommuner, 1986-1993. Glommaprosjektet, rapport nr. 12, 10s.

Linløkken, A. og Solvang, H. 1994. Effekt av biotopforbedrende tiltak i Letjerna, Elverum. Glommaprosjektet, rapport nr. 13, 18 s.

Qvenild, T. 1998. Plan for fiskeutsettinger I Glommavassdraget. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 4/ 1998.

Qvenild, T. 1999. Glommaprosjektet – årsmelding 1999. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 7/ 1999.

Qvenild, T. 2001. Glommaprosjektet – årsmelding 2000. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 1/2001.

Qvenild, T. 2001. Merkingforsøk i fisketrappa i Høyegga i Glommavassdraget 1985 – 2000. Glommaprosjektet. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 7/2001. 26 s.

Museth, J. og Qvenild, T. 2001. Utsetting av ørret i Nedgardssjøen 1996 – 1999: Tilvekst, diett og merketap. Glommaprosjektet. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 10/2001. 27 s.

Qvenild, T. 2002. Glommaprosjektet – årsmelding 2001. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 1/2002.

Museth, J. og Qvenild, T. 2003. Merkingforsøk i fisketrappa ved Storsjødammen i Renavassdraget i perioden 1985-2000. Høgskolen i Hedmark, rapport nr. 11 – 2003. 53 s.

Museth, J. og Qvenild, T. 2003. Merkingforsøk i fisketrappa ved Løpet i Renavassdraget i perioden 1985-2000. Høgskolen i Hedmark, rapport nr. 12 – 2003. 54 s.

Museth, J. og Qvenild, T. 2003. Merkingforsøk i fisketrappa ved Strandfossen i Glomma i perioden 1984-2002. Høgskolen i Hedmark, rapport nr. 13 – 2003. 54 s.