

Direktoratet for naturforvaltning  
Tungasletta 2  
7005 TRONDHEIM

Høvik, 161298

DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING	
SAK NR.	
21.12.1998	98/9919-1
KODE 454,24/ 050.7	BEH. KOM

**Statkraft SF**

Postadresse:  
Postboks 494  
1322 HØVIK

Besøksadresse:  
Veritasveien 26  
Høvik

Tlf.: 67 57 70 00  
Fax: 67 57 70 01

Org.nr.: NO-962 986 277 MVA

**REGISTRERING AV ØRRET I FISKETRAPPA I TINNHØLEN**

Vedlagt oversendes resultatene av registrering av oppgang av ørret i fisketrappa i Tinnhølen, foruten ungfisk på elvestrekningen nedenfor trappa.

Resultatene viser at det vandrer opp fisk fra Bjoreio til Tinnhølen. Det ble dog ikke registrert oppvandring av merket ungfisk i fisketrappa i løpet av undersøkelsesperioden.

Hvis det er behov for ytterligere opplysninger om undersøkelsene, bes det tas kontakt med vår stasjonsgruppe i Eidfjord.

Med vennlig hilsen  
for Statkraft SF

  
Rolf Normann e.f.

  
Sjur Gammelsrud

Kopi : Fylkesmannen i Hordaland  
Eidfjord kommune  
PS, PSSEF

# RAPPORT OM REGISTRERING AV OPPGANG AV ØRRET I FISKETRAPPA I TINNHØLEN.

Innholdsfortegnelse:

Sammendrag

1. Innledning
2. Metode
3. Resultat
4. Kommentarer

## Sammendrag:

I perioden 1995 – 1998 er det foretatt registreringer av opp og nedvandring av ørret i fisketrappa på Tinnhølen og det er foretatt registreringer av ungfisk på fem utvalgte elvestrekninger nedenfor demningen. All fisk større enn 0+, som er fanget med elektrisk apparat, er merket med fettfinneklipping. Ingen av disse fiskene er registrert igjen i fella i trappa. Det er fanget 126 fisk i fella med en størrelse fra 55-1800 gram. Fisk vandrer opp trappa så tidlig på sommeren at vi de første årene ikke fikk med starten av vandringen.

## 1. Innledning.

I brev datert 02.11.94 pålegger Direktoratet for naturforvaltning Statkraft SF å gjennomføre registrering angående oppgang av ørret i fisketrappa i Tinnhølen. Arbeidet skulle vært avsluttet med rapport ved utgangen av 1997. DN v Reidar Grande ble ved årsskiftet 97/98 orientert om at Statkraft SF ønsket en sesong til med registrering av vandring i trappa og at rapportering vil bli foretatt etter avsluttet feltsesong i 1998.

*Herved rapporteres resultatene uten noen form for konklusjon men med noen kommentarer knyttet til der vi føler det riktig.*

Tinnhølen ligger 1213 m.o.h. i Eidfjord kommune, Hordaland. Tinnhølen har et areal på 4,57 km<sup>2</sup> og ett midlere avløp på 3,72 m<sup>3</sup>/sek. Vassdraget starter i området vest for Langavatn, renner gjennom Langavatn, Kleivshovdtjønn og Tinnhølen før det via Bjoreio og Eio når sjøen ved Eidfjord. Vassdraget har et nedslagsfelt på 129,5 km<sup>2</sup>.

I 1941 ble Tinnhølen regulert med en tredam for å føre vannet østover til Noreverkene. I 1980 ble det bygget en betong demning, den gamle demningen ble delevis revet, avløpet østover ble stengt, og vannet ført vestover til Eidfjordverkene. I betongdammen ble det bygget en fisketrapp som skulle gjøre det mulig for fisk å vandre inn i Tinnhølen fra områdene nedenfor dammen. Luka som slipper vann til trappa står åpen hele året.

Tinnhølen ligger helt i ytterkanten av Hardangervidda nasjonalpark. Det er kjørevei helt fram til vannet og det er et mye brukt utgangspunkt for brukere av området. Det selges fiskekort både for garn og stangfiske, og særlig garnfiske er intensivt. Det er ikke pålegg om utsetting av fisk i Tinnhølen, men Eidfjord fjellstyre har de siste årene satt ut ca. 4.000 ensomrig settefisk av Halne stamme i vannet.

*Formålet med undersøkelsen var :*

- *Undersøke om fisketrappa ved Tinnhølen virker etter hensikten gjennom å registrere oppvandring av voksen fisk og ungfisk fra Bjoreio.*
- *Få kvantitative og kvalitative data om den oppvandrende fisken, foruten undersøke om de øvre deler av Bjoreio er viktige gyte- og oppvekstplasser for ørret fra Tinnhølen.*

## 2. Metode.

Registrering i trappa.

I 1995 ble det bygd og montert en fiskefelle ( kalv og rist m/ føringskinner) etter tegning fra DN. Fella kunne snus slik at den fanget fisk som vandret opp eller ned. Det ble montert en falsk bunn av aluminiumsplater i kammeret hvor fisken ble fanget for lettere å kunne få tak i fisken. Luka som regulerer vanntilførselen til trappa var låst med hengelås som Hardangervidda fjelloppsyn og Statkraft hadde nøkkel til.

All fisk som ble fanget i fella ble bedøvet med Bensokain før det ble målt lengde og vekt, og fisken ble kjønnsbestemt. All fisk ble fettfinneklippet før den ble sluppet videre i trappa. Dato og vanntemperatur ble registrert.

Fiskefella ble satt så tidlig som det av praktiske hensyn var mulig, dvs. når veien var kjørbær, i slutten av juni eller månedskiftet juni / juli. Det ble tilstrebt å foreta en kontroll pr. uke . Kontrollen ble foretatt av personalet ved settefiskanlegget/ SG Eidfjord eller av personalet i Hardangervidda fjelloppsyn .

Elektrofiske på oppvekstområdene nedenfor demningen.

I 1995 ble det målt opp 5 områder på elvestrekningen nedenfor demningen (se kart ).Områdene var ca. 150 m<sup>2</sup> , med varierende egnethet som gyte og oppvekstområde. Kornstørrelsen varierte fra fin grus til stor stein. Ved gjennomføringen av elektrofiske ble hvert område fisket over to ganger hver feltdag. All fisk ble samlet i en bøtte og bedøvet før det ble målt lengde og vekt. All fisk større enn 0+ ble fettfinneklippet før den ble sluppet. 0+ ble ikke merket, de var for små.

Ved stor vannføring var det ikke mulig å gjennomføre denne registreringen så elektrofiske ble derfor utført på dager med gunstig vannføring. Enkelte dager var det mye vind som gjør slike registreringer vanskelige. Resultatene er derfor et minimumstall. Registreringene er utført av personalet ved settefiskanlegget/ SG Eidfjord.

## 3.Resultat

Resultatene av registreringene i fiskefella er vist i tabell 1 og resultatene av elektrofiske i tabell 2.

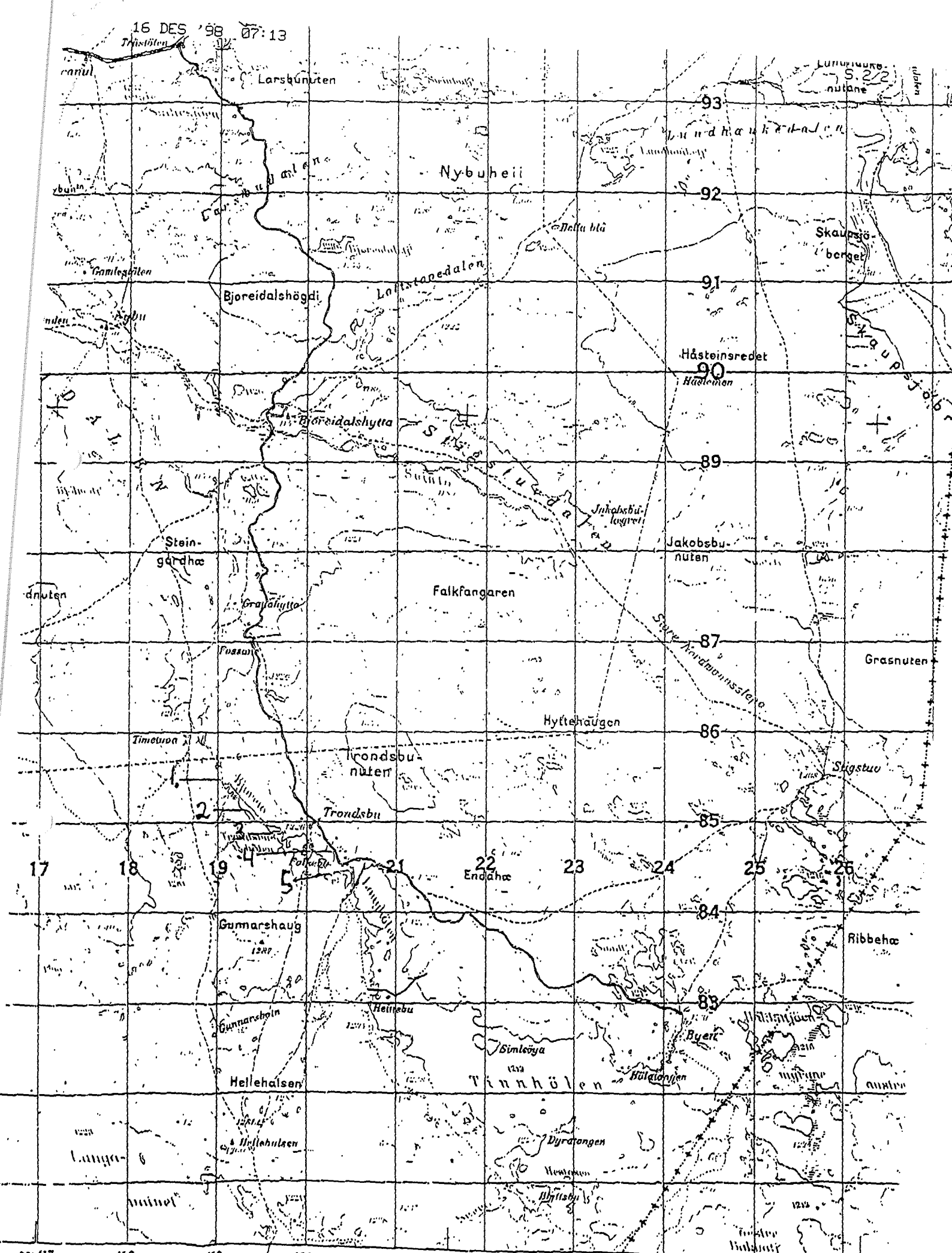
Tabell 1 viser dato, vekt i gram, lengde i millimeter, vanntemperatur, kjønn på fisken der det har vært mulig å bestemme, og eventuelle merknader.

Tabell 2 viser dato, antall fisk fanget, lengde , vekt, antall fanget i 1. og 2. runde med fising

## 4.Kommentarer.

Resultatene viser at vi fikk fisk med en gang fella ble montert. Av praktiske/ økonomiske hensyn kunne vi ikke sette fella tidligere, men vi mener at det vandrer fisk inn i Tinnhølen i en periode før vi får montert fella. Registreringene i trappa viser derfor ikke hele mengden som vandrer inn til Tinnhølen. I 1998 ble fella satt tidligere enn de foregående årene. 46 av de 67 fiskene som ble fanget i 1998 ble tatt fram til den 25 juni. Dette viser at det vandrer fisk opp i juni, altså tidligere enn fella ble satt de foregående årene.

16 DES '98 07:13



HORDALAND FYLKE

HANDHAUG 719 KM

Målestokk, Scale 1:50 000

5 Kilometers

Tabell 1. Dato, vekt i gram, lengde i cm, vanntemperatur og kjønn på fisk fanget i fiskefelle i trappa i perioden 1995-1998.											
1995						1998					
DATO	VEKT.GR	LENGDE	TEMP	KJØNN	MERKNAD	DATO	VEKT.GR	LENGDE	TEMP	KJØNN	MERKNAD
10.7.	439	35,5	12								
19.7.	245	29,5	11			11.6.	1277	50,0		ho	
24.7.			13,8			11.6.	296	30,0		han	
27.7.			14,5			11.6.	490	36,5		ho	
2.8.			13,6			11.6.	740	43,5		ho	
10.8.			10,6			11.6.	567	38,5		han	
20.8.	206	27,1	14,5			11.6.	386	33,5		han	
20.8.	233	28,2	14,5			11.6.	315	31,5		ho	
20.8.	263	28,1	14,5			11.6.	175	26,0		han	
20.8.	237	27,7	14,5			11.6.	260	30,0		ho	
13.9.	370	34,0	7,5			11.6.	325	32,0		ho	
						11.6.	260	29,5		ho	
						11.6.	181	28,5		han	
1996						18.6.	380	32,5		han	
DATO	VEKT.GR	LENGD	TEMP	KJØNN	MERKNAD	18.6.	294	32,0		han	
27.6.	279	31,0	11,5	han		18.6.	240	30,0		ho	
27.6.	320	31,0	11,5	han		25.6.	179	17,0	10	han	
27.6.	258	28,5	11,5	ho		25.6.	206	17,5	10	han	
27.6.	297	31,5	11,5	ho		25.6.	306	31,0	10	han	
27.6.	363	35,0	11,5	han		25.6.	252	30,5	10	ho	
27.6.	378	34,0	11,5	ho		25.6.	385	33,0	10	ho	
27.6.	204	28,5	11,5	ho		25.6.	405	33,5	10	ho	
27.6.	208	28,0	11,5	han		25.6.	371	33,0	10	ho	
27.6.	345	32,0	11,5	ho	død	25.6.	309	30,5	10	han	
27.6.	316	30,0	11,5	ho	død	25.6.	282	30,0	10	ho	
4.7.	260	30,5	8,5	han		25.6.	378	35,0	10	ho	
4.7.	307	31,0	8,5	han		25.6.	393	30,5	10	ho	
11.7.	610	40,0	11,5	han		25.6.	213	27,0	10	ho	
9.8.	105	22,0	10,5	?	Prikkørret	25.6.	397	33,5	10	ho	
8.10.	344	31,0	3,6	han		25.6.	317	31,5	10	han	
						25.6.	332	31,5	10	ho	
Registrering avsluttet 25 oktober						25.6.	154	27,5	10	han	
						25.6.	265	31,5	10	han	
1997						25.6.	191	27,0	10	han	
DATO	VEKT.GR	LENGD	TEMP	KJØNN	MERKNAD	25.6.	173	26,0	10	han	
1.7.	468	35,0	8,9	han		25.6.	240	29,0	10	ho	
1.7.	1350	52,0	8,9	han		25.6.	320	32,5	10	ho	
1.7.	241	29,0	8,9	han		25.6.	237	29,0	10	han	
1.7.	1620	50,0	8,9	han		25.6.	195	26,0	10	han	
1.7.	1880	51,0	8,9	han		25.6.	142	25,0	10	han	
1.7.	942	49,0	8,9	ho		25.6.	144	24,0	10	ho	
1.7.	864	46,0	8,9	ho		25.6.	253	28,5	10	han	
1.7.	887	46,0	8,9	han		25.6.	185	26,0	10	han	
1.7.	822	48,0	8,9	han		25.6.	200	26,5	10	han	
1.7.	367	32,0	8,9	ho		25.6.	165	25,5	10	ho	
1.7.	314	31,0	8,9	han		25.6.	355	33,5	10	ho	Død
1.7.	223	28,0	8,9	han		25.6.	186	26,5	10	han	Død
1.7.	223	29,0	8,9	han		3.7.	128	21,5	10,7	ho	
1.7.	112	23,0	8,9	han		3.7.	347	33,5	10,7	ho	
9.7.	357	32,0	12,5	han		3.7.	589	40,0	10,7	ho	
9.7.	249	30,0	12,5	han		3.7.	297	29,0	10,7	ho	
9.7.	284	30,0	12,5	ho		3.7.	368	32,0	10,7	ho	
9.7.	200	28,0	12,5	ho		3.7.	173	24,0	10,7	han	
9.7.	154	25,0	12,5	han		3.7.	460	36,0	10,7	ho	
14.7.	256	25,0	15,1	han		3.7.	890	46,0	10,7	ho	
14.7.	267	25,0	15,1	han		16.7.	55	19,0	8	?	
14.7.	211	24,0	15,1	Ho		16.7.	223	28,5	8	?	
14.7.	389	28,0	15,1	han		23.7.	280	30,0		han	
22.7.	205	30,0	15,0	han		23.7.	1800	50,0		han	
22.7.	250	29,0	15,0	han		4.8.	240	28,6		?	
22.7.	650	40,0	15,0	han	Død	4.8.	310	32,5		?	
30.7.	237	29,0	15,0	ho		2.9.	87	20,0		?	
30.7.	248	29,0	15,0	ho		2.9.	93	20,5		?	
3.9.	201	24,0	12,0	han		2.9.	242	30,0		ho	
3.9.	388	30,0	12,0	han		2.9.	316	32,0		han	
3.9.	231	27,0	12,0	ho		2.9.	345	34,5		ho	
29.9.	392	32,0	5,0	han		2.9.	70	17,0		?	
29.9.	360	31,0	5,0	han		2.9.	66	16,0		?	
29.9.	249	28,0	5,0	han		Fella snudd for nedgående fisk 19 september					
Registrering avsluttet 21 oktober						19.9.	340	24,0		han	
						"	366	26,0		han	
						"	65	18,0		han	
Registrering avsluttet 6 oktober											

Tabell 2. Lengde i millimeter og vekt i gram på fisk fanget ved bruk av elektrisk fiskeapparat .									
1* = mindre enn ett gram									
19.08.95					06.09.96				
	Antall fanget	Lengde	Vekt	Merknad		Antall fanget	Lengde	Vekt	Merknad
Område 1	0				Område 5	10	141	26	1.runde 20 minutter
Område 2	1	233	126	2x 5 minutter			147	31	
Område 3	2	90	7	2 x 10 minutter			136	25	
		132	24				129	21	
Område 4	14	165	49	1.runde 20 minutter			109	11	
		160	43				108	13	
		158	38				81	5	
		152	38				73	3	
		72	3				70	3	
		147	34	2. runde 14 minutter			67	2	
		142	28				69	3	2.runde 20 minutter
		163	43				67	3	
		80	4				78	5	
		69	3				147	33	
		42	1*				147	28	
		35	1*				106	12	
		32	1*				76	4	
		37	1*				87	6	
							67	3	
							60	2	
24.07.96					06.09.96				
	Antall fanget	Lengde	Vekt	Merknad		Antall fanget	Lengde	Vekt	Merknad
Område 1	0				Område 1	0			
Område 2	2	175	56		Område 2	2	92	10	2.runde
		141	29				92	10	
Område 3	7	75	3		Område 3	5	92	9	1.runde
		70	3				80	8	
		80	5				90	9	2.runde
		82	6				90	9	
		74	4				97	8	
		70	4						
		80	4		Område 4	13	60	2	1.runde
Område 4	11	123	20	1.runde			107	2	
		104	11				46	1*	
		143	37				50	1*	
		99	10				51	1*	
		109	14				47	1*	
		146	32				79	4	
		69	4				85	6	2.runde
		58	3				82	6	
		75	5	2. Runde			57	1	
		71	5				48	1*	
		68	4				49	1*	
							48	1*	
Område 5	18	177	63	1.runde	Område 5	14	102	11	1. runde
		97	10	merket i 95			118	14	
		126	20				98	9	
		108	13				45	1*	
		102	12				35	1*	
		52	3				42	1*	
		136	26	merket i 95			50	2	
		130	23				49	1*	
		69	3				48	1*	2.runde
		106	12				49	1*	
		97	9				41	1*	
		97	10	2.runde			84	7	
		100	10				85	8	
		63	3				92	9	
		77	5						
		63	3						
		145	35						
		84	6						
27.08.97					22.09.97				
	Antall fanget	Lengde	Vekt	Merknad		Antall fanget	Lengde	Vekt	Merknad
Område 1	0				Område 1	2	144	38	
Område 2	0				Område 2	2	97	9	
Område 3	0				Område 3	0	69	7	
Område 4	7+19 stk 0+	125	19		Område 4	6+14 stk 0+	136	24	
		167	44						
		92	9		Område 3	0	120	19	
		95	7		Område 4	6+14 stk 0+	175	47	
		86	8				101	8	
		40	4				87	7	
		75	4				40	4	
Område 5	5+15 stk 0+	148	33		Område 5	3+4 stk 0+	75	4	
		136	27				87	7	
		85	7				109	14	
		87	8				146	32	
		87	7						