
Sammanställning av båtelfisken utförda i Österdalälven vid Säs åren 2007 och 2008.



F.A.S.T.-Fiskeresursgruppen
Älvdalens utbildningscentrum
Box 54, 796 22 Älvdalen

Mikael Carlstein

Anders Bruks

Jerry Boberg

www.Fiskeresursgruppen.com

Sammanfattning

Dessa undersökningar vid Säs i Österdalälven har utförts för att erhålla ett fördjupat underlag för bedömning av framgången med utplantering av tvåårig Siljansöring (nedan kallad smolt) vid Säs. Dessutom registrerades andra fångade fiskarter.

Under totalt 6.0 och 6.1 och timmars effektivt elfiske (2007 och 2008) fångades i Österdalälven, ovan och nedan det fasta fisket i Säs, 243 och 247 fiskar motsvarande i båda fallen i genomsnitt 0.7 fångade fiskar per minut. Vanligast förekommande i fångsten var harr (131st och 101st) samt öring (88 och 59st), varav 69% resp 64% utgjordes av ej fettfeneklippta öringar. Andelen ej fettfeneklippt öring var högre (80% och 52%) ovan det fasta fisket än nedan (74% och 41%).

Resultaten indikerar att en del av de utplanterade fettfeneklippta öring-smolten stannar kvar i älven t o m juli månad efter utplantering i april. Ungefär lika många öringsmolt fångades per tidsansträngning vid fisken tidigt efter utplantering våren 2007 och 2008 som vid båtelfisken i juli månad 2008.

Båtelfiske utfört vintern 2006 visade också att relativt många öringar av smoltstorlek fångades i Österdalälven nedan Spjutmo kraftverk den tiden på året.

Sammantaget ger resultaten av dessa undersökningar upphov till frågan om öringsmolt som planteras ut i Österdalälven vid Säs i huvudsak har ett utvandringsbeteende eller om det finns en andel som väljer att stanna i älven under längre tid eller t o m bli stationär öring. Följdfrågor som hur stor denna andel i så fall är, ev orsak till detta mm återstår att studera.

Syfte och målsättning

Syftet med båtelfiskeundersökningarna vid Säs är att, tillsammans med resultat från andra undersökningar, erhålla ett fördjupat underlag för bedömning av framgången med utplantering av tvåårig Siljansöring (nedan kallad smolt) i Österdalälven vid Säs.

Målsättningen med undersökningarna 2007 och 2008 var att dokumentera om det efter utplantering förekommer, och i så fall vilka proportioner av, såväl öring med fettfena (vild) som utan fettfena (odlad) i Österdalälven ovan och nedan det fasta fisket i Säs och storleksfördelningen hos dessa.

Dessutom dokumenterades vilka andra fiskarter som förekommer i undersökningsområdet.

Material och metoder

Båtelfiske

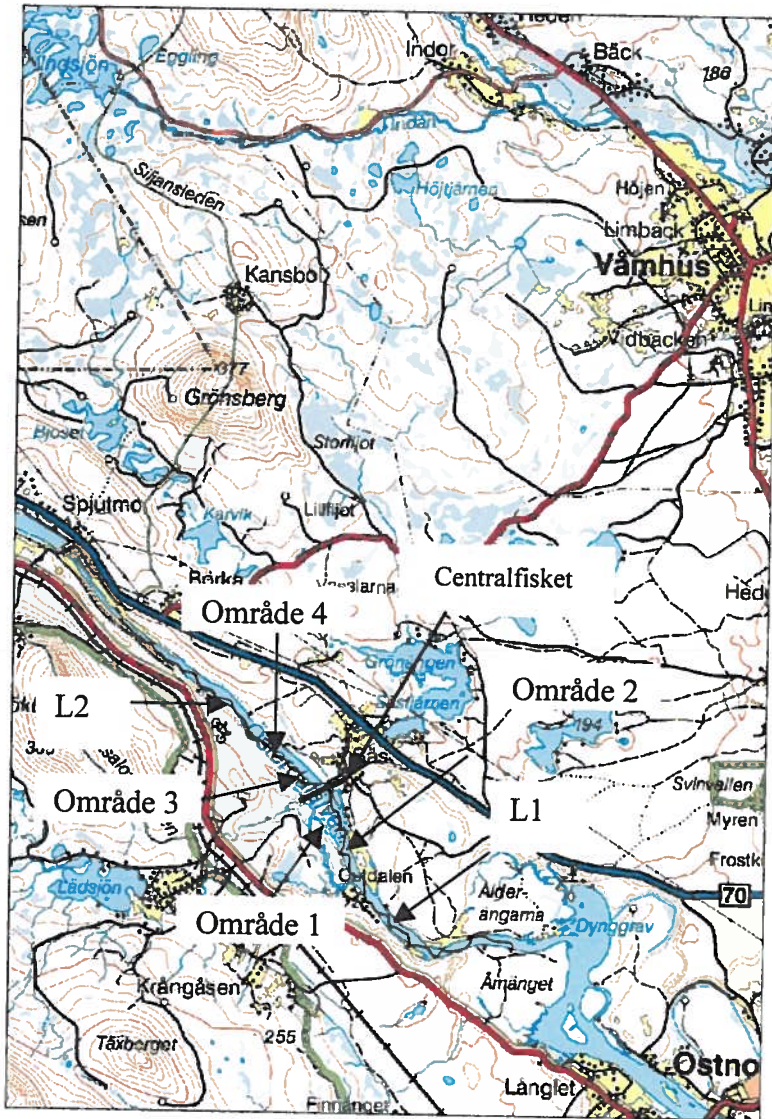
Båtelfiskena utfördes genom att elfiskebåten framfördes medströms med ett aktivt elektriskt strömfält genererat av en i båten belägen bensindriven 7.5 kW generator. Under samtliga elfisken användes pulserad likström (60 Hz) med en strömstyrka av 1.5-2.5 A och 1000 V spänning. Effektivt antal sekunder som elfiskeaggregatet arbetade registrerades automatiskt av elfiskeaggregatet som var av modell Smith-Root Electrofisher 7.5 GPP. De fiskar som bedövades av elström håvades upp av två i fören stående personer och placerades i en i båten belägen syresatt förvaringstank med en volym om ca 0.5m³. Efter avslutat elfiske i en del av vattendraget ankrades elfiskebåten upp vid strandkanten för registrering och märkning av fångad fisk.

Undersökningsområden

Fyra vardera ca 4.3 ha stora delområden (1-4, Figur 1) undersöktes vid två olika tillfällen vardera år 2007 och 2008 (Tabell 1). Vid varje båtelfiske genomfördes utfiskning av hela arealen (en halva av älven). Område 1 och 3 var relativt grunda (medeldjup ca 0.5-0.7m) och biotopåtgärdade genom utläggning av sten. Områdena 2 och 4 var biotopåtgärdade genom konstruktion av djupa (1.5-2.5m) höljor och medeldjupet inom dessa områden var ca 1-1.2m. Dessutom utfördes sk linjetaxeringar nedan och ovan fällan (L1 och L2).

Tabell 1. Undersökningsdatum och vattenförhållanden under båtelfiskeundersökningar vid Säs i Österdalälven 2007 och 2008.

Datum	Vattentemp. °C	Konduktivitet mS/m	Vattenflöde m ³ /s	Total elfiskad tid h
070424-25	4.7	2.9	Högt (130?)	2.8
070515-16	7.3	3.1	117	3.2
080512-13	9.0	1.9	80	3.1
080729	15.8	2.4	90	3.0



Figur 1. Karta över undersökningsområdet vid båtelfiskena. L1 och L2=linjetaxering nedan och ovan fiskfällan.

Hantering av fisk

Innan märkning och individuell mätning av totallängd och vikt, med 1 mm och 1g noggrannhet, sövdes fiskarna i nejliskeolja. Därefter märktes harr och öring med sk Floy-tags (Figur 2).



Figur 2. Öring och fettfeneklippt harr med floy tag-märken.

Harren fettfeneklipptes dessutom för att möjliggöra uppskattning av eventuella märkesförluster. Yttre skador eller andra avvikelser hos fiskarna registrerades och därefter återsläpptes de i vattnet nära land vid mitten av respektive delsträcka.

Resultat och diskussion

Under totalt 6.0 och 6.1 och timmars effektivt elfiske (2007 och 2008) fångades i Österdalälven, ovan och nedan det fasta fisket i Säs, 243 och 247 fiskar motsvarande i båda fallen i genomsnitt 0.7 fångade fiskar per minut. Vanligast förekommande i fångsten var harr (131 och 101st) samt öring 88 och 59st (Tabell 2), varav 69% och 64% ej fettfeneklippta (Figur 3 och 4). Andelen ej fettfeneklippt öring var högre (80% och 52%) ovan det fasta fisket än nedan (74% och 41%). Denna skillnad i andel odlad/vild beror främst på att många små (<150mm) öringar med fettfena fångades ovan fällan (Figur 5).

Resultaten indikerar att en del av de utplanterade fettfeneklippta öring-smolten stannar kvar i älven t o m juli månad efter utplantering i april. Ungefär lika många öringsmolt fångades per tidsansträngning vid fisken tidigt efter utplantering våren 2007 och 2008 som vid båtelfisken i juli månad 2008. Båtelfiske utfört vintern 2006 visar också att relativt många öringar av smoltstorlek fångas i Österdalälven nedan Spjutmo kraftverk.

Vid samtliga elfisken fångades ovan det fasta fisket i Säs fler vilda öringar än nedan (Figur 3 och 4). En högre andel vild öring ovan fällan skulle kunna vara en effekt av lyckad lek hos i fällan fångade öringar som släpps förbi fällan eller bero på att det förekommer naturlig lek hos vild fisk ovan fällan. Samma fenomen observerades även vid vinterundersökningar 2006

då andelen förmodade vilda, ej fettfene-klippta, öringar tenderade att vara något högre (79%) ovan fällan jämfört med nedan fällan där andelen "vilda" var 64% (Carlstein m fl 2006).

Harrfångsterna var generellt sett lägst inom område 3 annars mer jämnt fördelade ovan och nedan det fasta fisket (Figur 6 och 7).

Dessutom fångades abborre, gädda, lake, benlöja, mört, id, stensimpa, stäm och bäcknejonöga (Tabell 2) och flest "andra" arter fångades vid julifisket vilket kan förklaras av att dessa arter vandrat till, och uppehåller sig i, strömmarna.

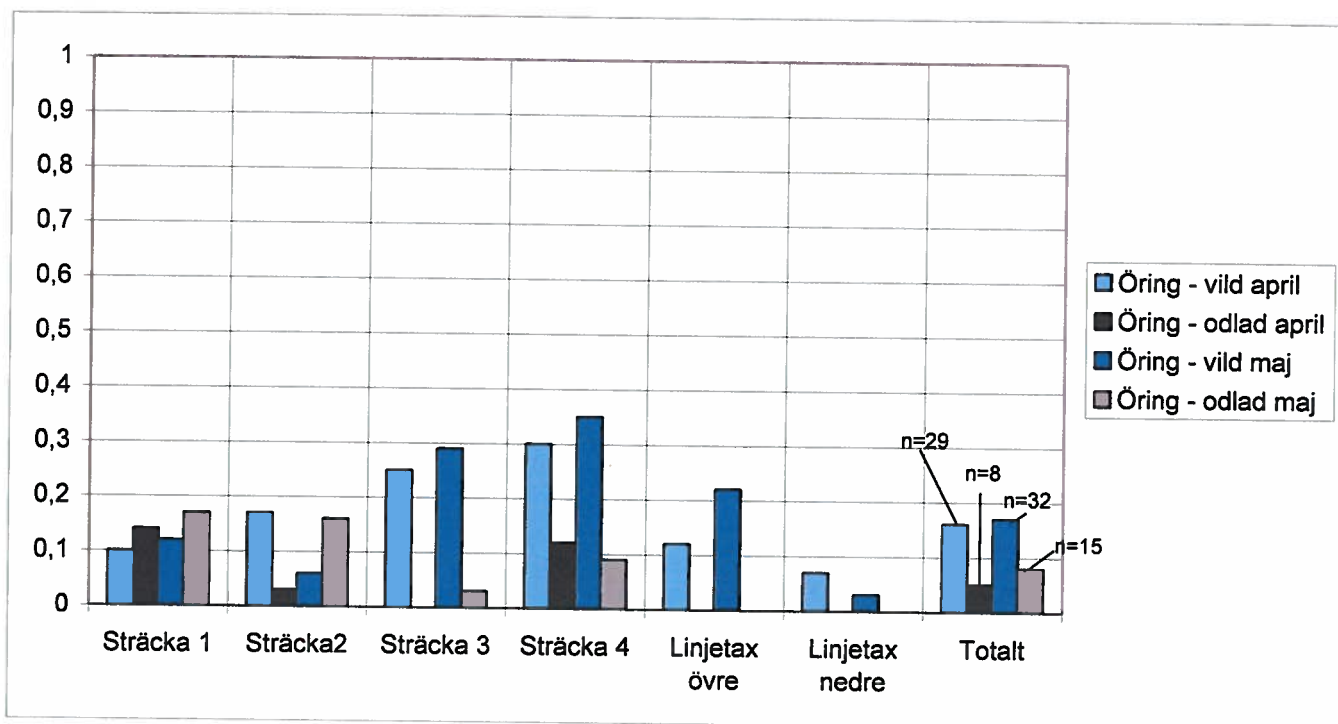
Denna fördelning har naturligtvis påverkats av det faktum att undersökningarna var riktade mot i första hand öring men vad beträffar de två laxartade fiskarna speglar nog resultaten relativt väl den verkliga förekomsten inom de undersökta sträckorna under våren och sommar i denna del av älven.

Tabell 2. Fiskarter fångade under båtelfisken i Österdalälven vid Säs år 2007 och 2008.

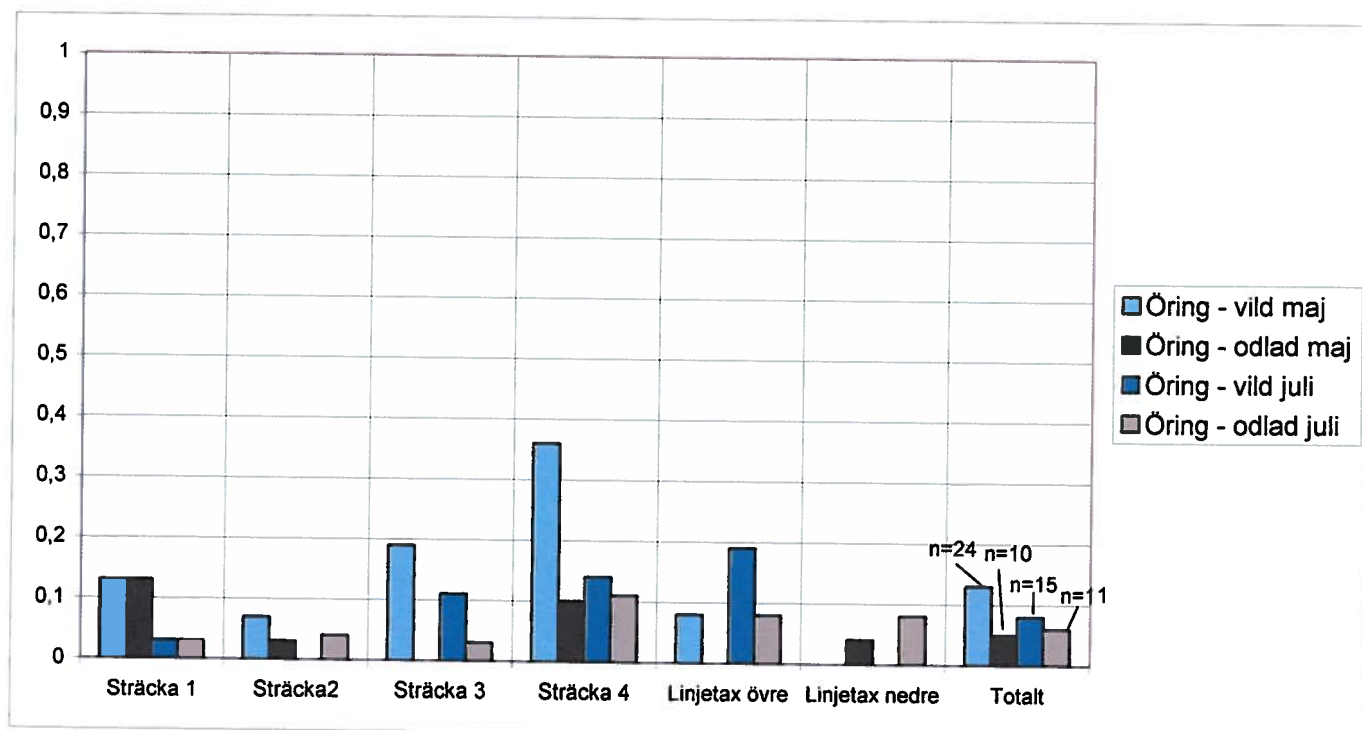
	april 07				maj 07			
	N	min	max	medel	N	min	max	medel
Öring vild	29	117	513	224	32	75	680	215
Öring odlad	8	191	227	208	19	123	200	164
Öring obestämd*	-	-	-	-	-	-	-	-
Harr	70	125	425	320	61	136	467	328
Lake	1	-	-	405	1	-	-	207
Stensimpa	8	59	80	71	14	62	96	73
Gädda	-	-	-	-	1	-	-	555
Id	-	-	-	-	1	-	-	443
Bäcknejonöga	-	-	-	-	2	115	205	160
Abborre	-	-	-	-	-	-	-	-
Elritsa	-	-	-	-	-	-	-	-
Stäm	-	-	-	-	-	-	-	-
Benlöja	-	-	-	-	-	-	-	-
Mört	-	-	-	-	-	-	-	-

	maj 08				juli 08			
	N	min	max	medel	N	min	max	medel
Öring vild	24	121	382	201	15	120	486	223
Öring odlad	8	157	221	192	11	164	230	188
Öring obestämd*	1	-	-	412	-	-	-	-
Harr	62	125	404	296	39	63	431	316
Stensimpa	2	69	71	70	21	14	82	61
Gädda	3	458	640	546	5	580	750	656
Id	-	-	-	-	17	291	462	405
Bäcknejonöga	-	-	-	-	-	-	-	-
Abborre	3	145	271	221	8	132	345	254
Elritsa	1	-	-	80	1	-	-	81
Stäm	-	-	-	-	21	152	220	193
Benlöja	-	-	-	-	2	120	148	134
Mört	-	-	-	-	1	-	-	139

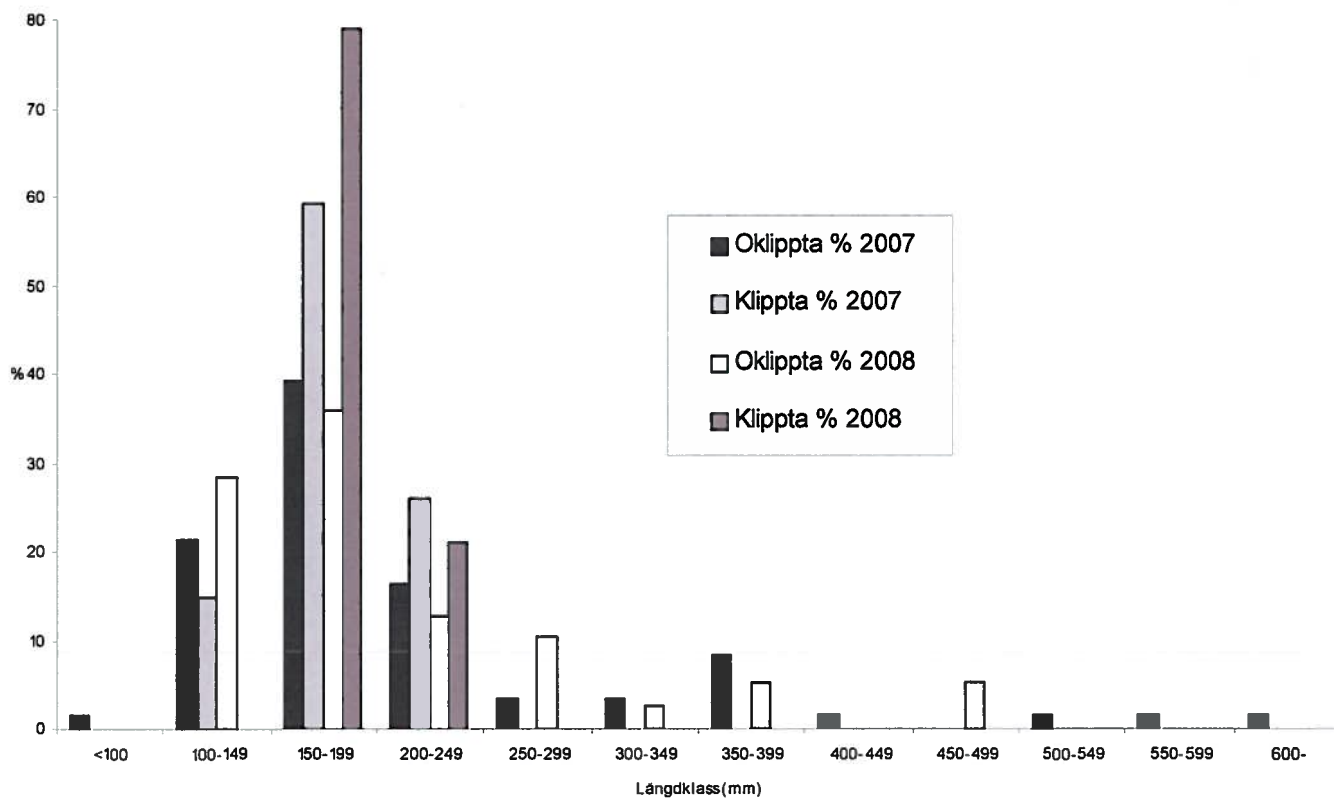
* Ursprunget hos den fångade öringen gick ej med säkerhet att fastställa.



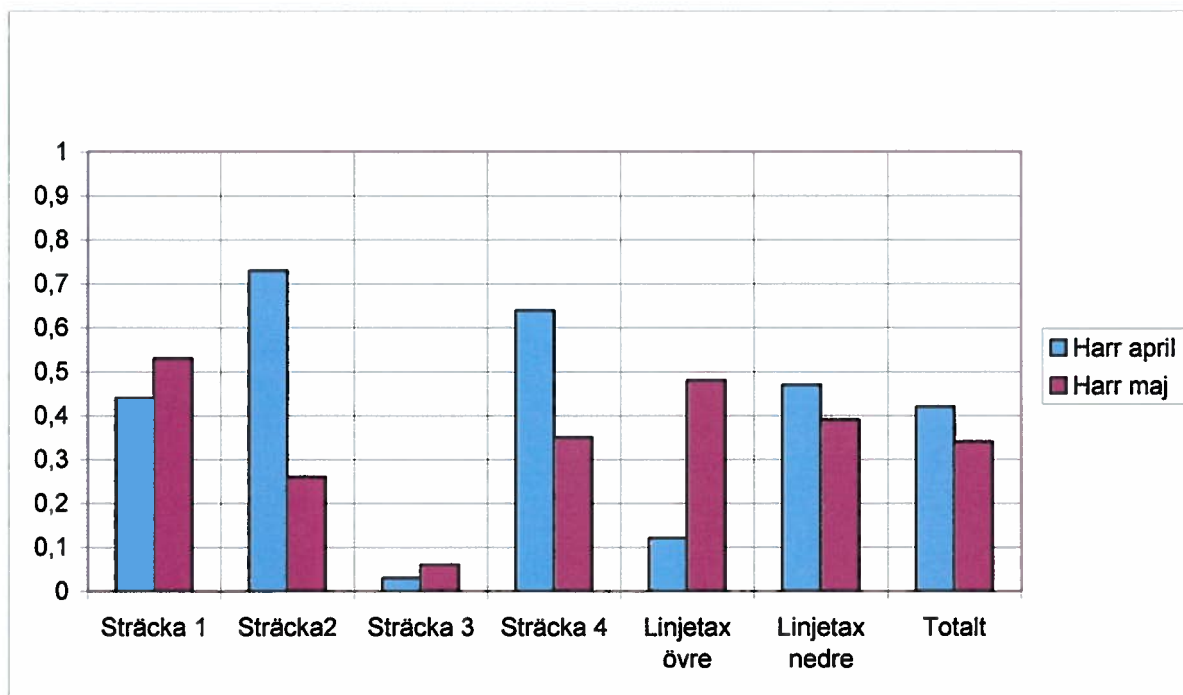
Figur 3. Fångst per ansträngning (minut) av öring vid båtelfiske i Österdalälven, Mora kommun april respektive maj 2007.



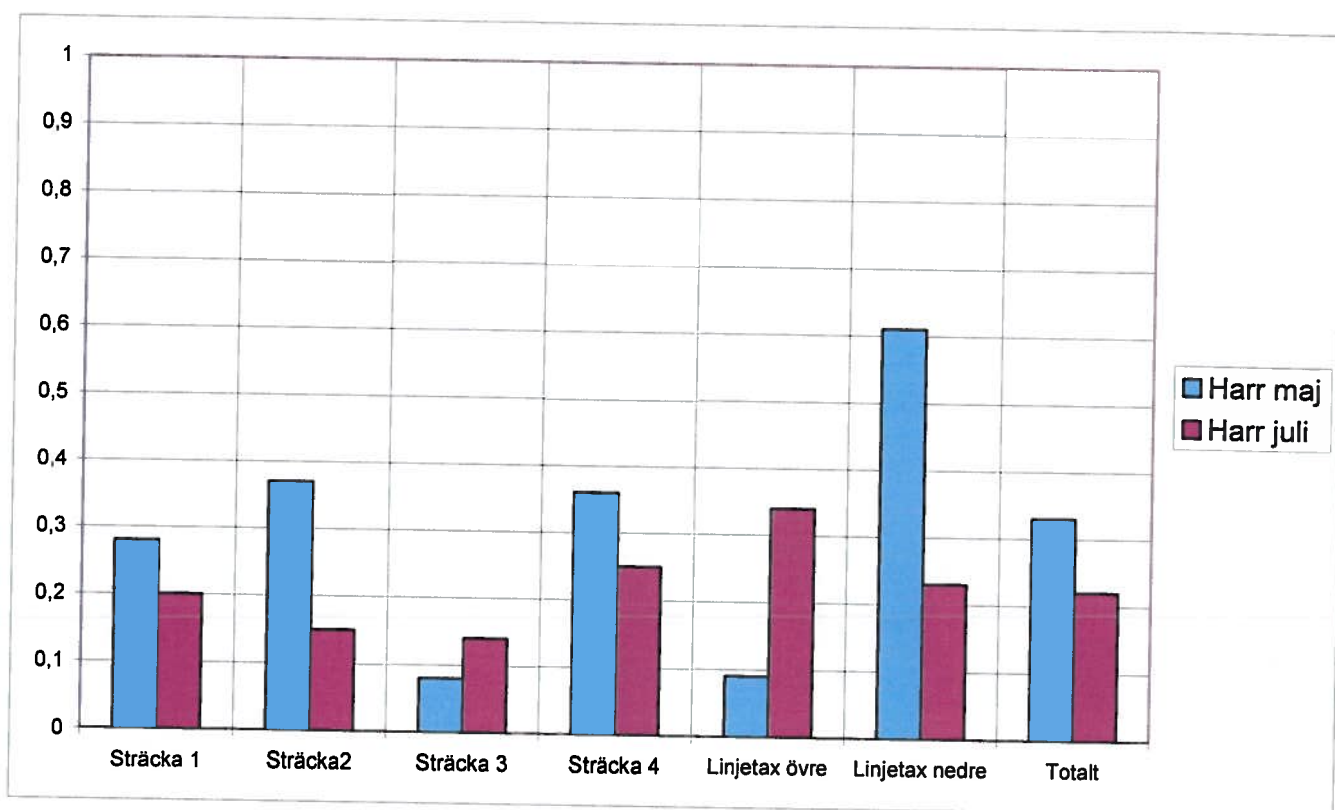
Figur 4. Fångst per ansträngning (minut) av öring vid båtelfiske i Österdalälven, Mora kommun maj respektive juli 2008.



Figur 5. Längdfrekvensdiagram för fettfeneklippta och ej klippta öringar som fångats ovan och nedan det fasta fisket i Österdalälven vid Säs genom båtelfisken utförda 2007 och 2008.



Figur 6. Fångst per ansträngning (minut) av harr vid båtelfiske i Österdalälven, Mora kommun april respektive maj 2007.



Figur 7. Fångst per anstängning (minut) av harr vid båtelfiske i Österdalälven, Mora kommun maj respektive juli 2008.

Referenser

Carlstein, M., Bruks, A., Boberg, J. & Andersson T. Resultat från båtelfisken utförda ovan och nedan centralfisket vid Säs i Österdalälven 22-23/11-2006. Rapport från F.A.S.T.-Fiskersursgruppen 13 sidor.

Tack till

Mats Grudd, Per-Åke Ståbis och Anders Sundberg för ovärderlig praktisk hjälp vid undersökningarnas utförande.