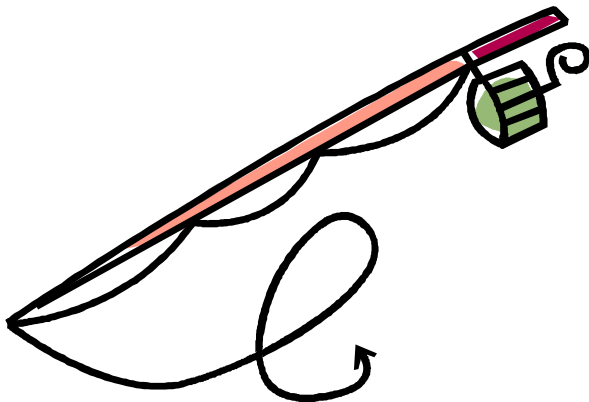
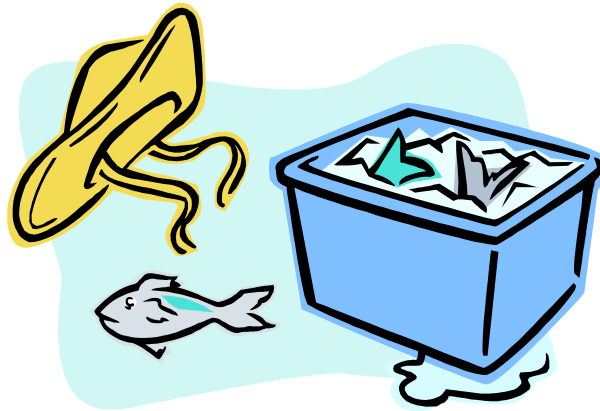
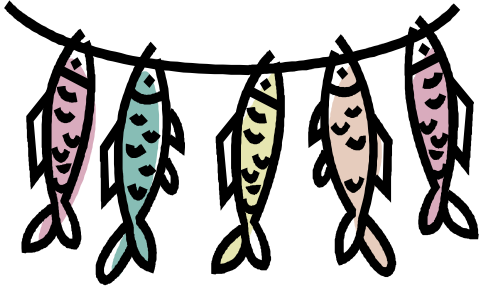


Fiskeriundersökning i Larsmo-Öjasjön 2004



Norra svenska fiskeområdet 2005

1. INLEDNING	2
2. MATERIAL OCH METODER.....	3
3. FISKERIFÖRFRÅGNINGEN	3
4. RESULTAT	4
4.1 Fiskare och fiskemetoder.....	4
4.2 Fiskeområden.....	5
4.3 Antal fiskedagar och tidpunkten för fisket.....	7
4.4 Fiskedagar områdesvis	7
4.5 Redskap och fångstansträngning (redskapsdygn).....	8
4.6 Fångsten.	9
Fångsten av olika arter	10
Artfångsten i olika redskap.....	11
Fångst per fiskare	12
Medelfångst per fångstansträngning	12
Totalfångster.....	13
Fångsten från personer utan fiskekort.....	13
5. ÅSIKTER OM ÖNSKVÄRDA ARTER I SJÖN.	14
6. PROBLEM I SAMBAND MED FISKET	14
7. ÖNSKEMÅL OM ÅTGÄRDER FÖR ATT FÖRBÄTTRA FISKEMÖJLIGHETERNA.....	16
8. NYREGLERINGENS INVERKAN PÅ FISKET	16
9. FISKERIUNDERSÖKNINGEN 2001.....	17
Åsikter om fiskbeståndets utveckling i sjön 1997 – 2001.....	18
Fiskeområden.....	18
Antal fiskare i olika delområden.....	18
Antal redskap	19
Antalet fångstdygn per redskap (fångstansträngningen).....	19
Fångsten 2001.....	20
Fångsten i de olika delområdena.....	20
Förhållandet mellan fritids- eller husbehovs- och yrkesfisket 2001	21
10. UTVÄRDERING AV DE BÅDA FISKERIUNDERSÖKNINGARNA 2001 OCH 2004... 22	
11. SAMMANDRAG AV FISKET I LARSMO-ÖJASJÖN PÅ BASEN AV TVÅ UNDER- SÖKNINGAR; 2001 OCH 2004.	23
Undersökningen 2004.	23
Undersökningen år 2001	24
12. KONKLUSIONER	25
 Litteratur:	26
 Bilagor 1 – 12	

1. Inledning

Fritids- och husbehovsfisket i Larsmo-Öjasjön har utretts via en fiskeriförfrågning, som gällde fisket i sjön år 2004.

Västra Finlands Vattendomstol har i sitt beslut nr 56/1996/3 angående reglering av Larsmo-Öjasjön tillståndsvillkor 12) stipulerat att ett fiskekontrollprogram för sjön bör utformas. Österbottens TE-central har den 1.6 1998 godkänt ett kontrollprogram för perioden 1998 – 2004, där det i kapitel 5, - Fiskerikontroll- statueras, att fiskeriförfrågningar skall utföras med fem års mellanrum. Denna fiskeriundersökning utfördes på basen av ett specificerat program (nr 3589/5723/1998), som godkändes av Österbottens TE-centralen den 9.3 2005.

Det specificerade programmets mål var att förfrågan skulle nå mete och pilkfiskare samt spöfiskare, vilka alla annars faller utanför den årliga ålagda uppföljningen av fiskeristatistik, som görs på basen av uppgifter från personer som löst fiskekort.

Undersökningen utfördes av Norra svenska fiskeområdet på uppdrag av Larsmo-Öjasjöns regleringsbolag år 2005.

År 2002 gav Pohjanmaan Tutkimuspalvelu (nuvarnade Nab Labs) i uppdrag åt Norra svenska fiskeområde att utföra en fiskeriekonomisk undersökning i Larsmosjön via en fiskeriförfrågan som riktades till personer som löst fiskekort. Fiskeriförfrågan gällde fisket år 2001. Denna fiskeriundersökning ingick i ett fiskeriundersökningsprogram som Västra Finlands Vattendomstol i sitt beslut 96/1998/1 ålagt UPM-Kymmene Oyj att utföra, som en kompensation för de skador som invallningen av sjön förorsakat efter år 1977. Fiskeriundersökningen ingår som en del av en publikation från Nab Labs och utgavs i maj 2005 (Luodonjärven kala-tutkimukset vuosina 2002 – 2003).

I slutet av den här rapporten diskuteras även resultaten av fiskeriförfrågan 2001.

2. Material och metoder

En frågeblankett som gäller fisket i Larsmo-Öjasjön (figur 1) år 2004 sändes till 1 000 slumpvis utvalda personer i området Karleby, Kronoby, Pedersöre, Larsmo och Jakobstad. Personernas namn och adresser erhöles från Befolkningsregistercentralen. Personsökningen valdes ut så att de tillfrågade personerna skulle vara mellan 15 och 75 år.

Vid postningen kontrollerades adresserna så att inga dubletter skickades ut. Detta medförde att man vid sammanställningen av svaren kunde vara säker på att alla svar härstammade från olika hushåll (matlag). Matlag med personer där alla var 76 år eller äldre blev, p.g.a. de bestämda sökningskriterierna, utanför undersökningen. Man kan dock anta att fiske-aktiviteten i dylika hushåll inte är så stor och att detta bortfall i sammanställningen inte skulle ha någon större betydelse för slutresultaten. Hushåll med personer under 15 år torde inte förekomma i Finland.

På nästa blad figur 1!

3. Fiskeriförfrågningen

Ett frågeformulär, som innehöll frågor om bl.a. fiskeplatser, fiskeredskap, antal fisketurer, fångster och åsikter om nyregleringen av sjön (bilaga 1) skickades till 200 personer i alla fem kommuner i april 2005. De som inte svarat i tid påmindes om det genom brev två gånger (i maj och juni).

Svarsprocenten för hela fiskeriförfrågningen blev 66,8 % (tabell 1).

Tabell 1. Antal hushåll i undersökningsområdet, antalet utskickade brev, antalet inkomna svar samt svarsprocenten i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004.

Kommun	<i>Antal hushåll (matlag)</i>	<i>Antal utskickade formulär</i>	<i>Antal svar</i>	<i>Svarsprocent</i>
	<i>(st)</i>	<i>(st)</i>	<i>(st)</i>	<i>(%)</i>
Karleby	16600	200	112	56
Pedersöre	3600	200	126	63
Jakobstad	8650	200	171	85,5
Kronoby	2700	200	133	66,5
Larsmo	1200	200	126	63
totalt	32750	1000	668	66,8

I samband med genomgången av de inkomna svarsblanketterna förkastades sådana svar, som var ofullständiga. Några personer hade t.ex. lämnat frågan om erhållna fångster eller bifångster obesvarade.

4. Resultat

4.1 Fiskare och fiskemetoder

Antal fiskare

Ur 10,9 % av svaren framkom att en (eller flere) i hushållet hade fiskat i Larsmo-Öjasjön år 2004 (tabell 2). Detta betyder, på basen av det totala antalet hushåll i undersökningsområdet, att 3 570st hushåll fiskade i sjön år 2004.

Tabell 2. Svarsprocenten angående förekomsten av fiske (eller inte) bland 1000 personer i undersökningsområdet i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004.

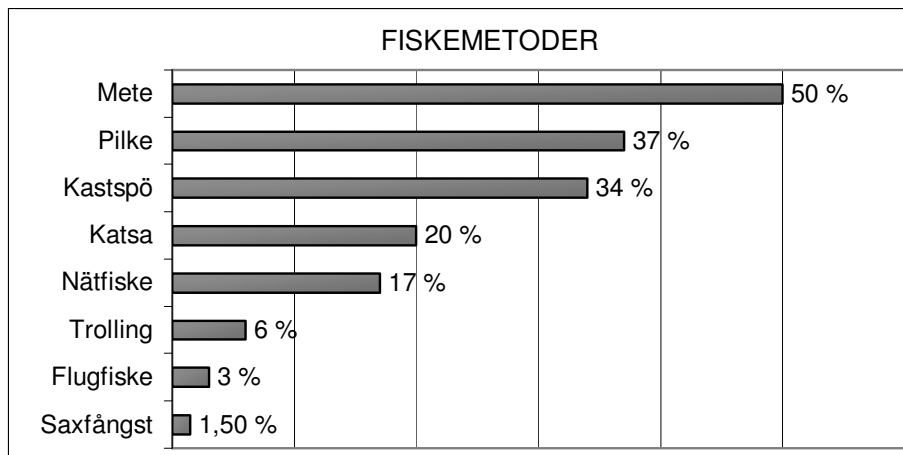
	<i>Fiskar i sjön (st)</i>	<i>%</i>	<i>Fiskar inte i sjön (st)</i>	<i>%</i>	<i>Inkomna svar</i>
Svarsomgång 1	26	8,3	284	91,6	310
Svarsomgång 2	36	13,3	233	86,6	269
Svarsomgång 3	11	12,6	78	87,6	89
Totalt	73	10,9	595	89	668

Enligt de inkomna svaren deltog i medeltal 1,8 personer/ hushåll i fisket. (bilaga 2) Detta betyder att drygt 6 400 personer fiskade i sjön år 2004.

Fiskemetoder

Hälften av dem som fiskade i sjön uppgav att de hade metat. (figur 2). En tredjedel uppgav att de hade pilkat och lika många att de hade fiskat med kastspö.

20 % uppgav att de fiskade med katsa och 17 % att de fiskat med nät under 2004. Antalet fiskare som idkat trolling eller flugfiske uppgick till under 7 % var.



Figur 2. Fiskemetoder i Larsmo-Öjasjön 2004. Många personer fiskade på flere sätt under säsongen, så samma person ingår i flere än en kategori.

Tillståndsinnehav

Endast drygt en tredjedel av dem som fiskade i sjön hade löst fiskkort från något av de 7 fiske-, delägarlagen eller fiskargillena runt sjön (figur 3). En lika stor andel hade inget kort, men fiskade lagenligt enligt lagen om Fiske (mete- och pilke). 9 % fiskade med länsvist spöfiskekort.

16 % svarade att de inte hade löst något fiskekort, men hade ändå fiskat med andra redskap än metspö eller pilk ! Dessa personer hade använt sig av katsa, kast-och trollingspön.

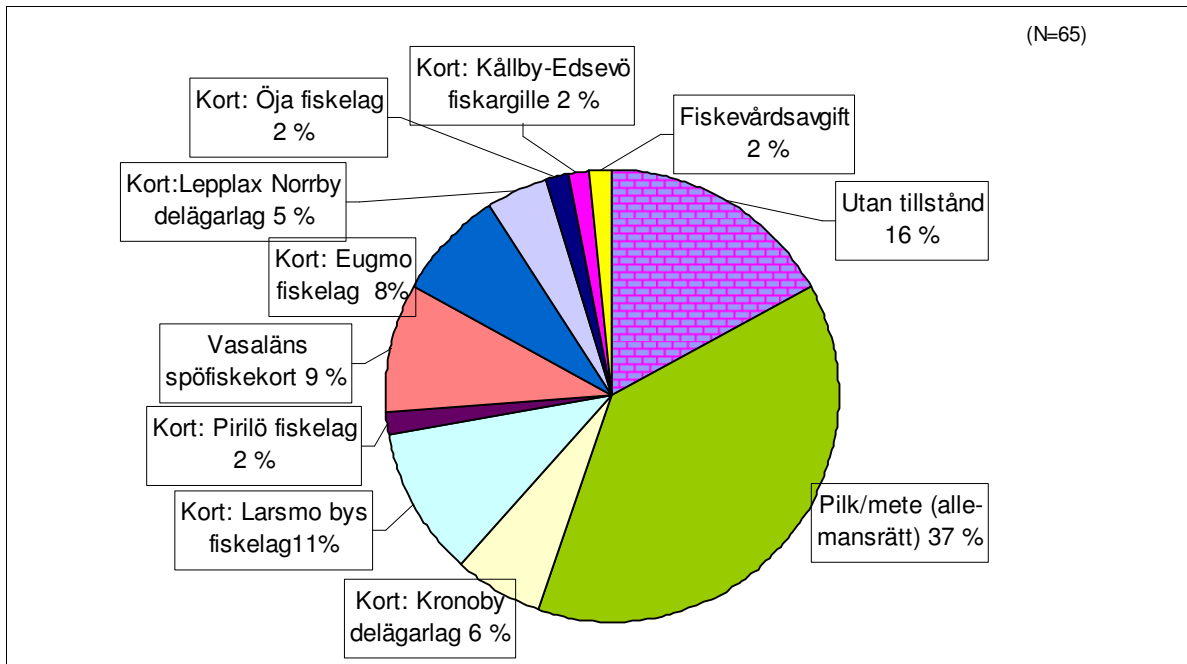
4.2 Fiskeområden

Kartan i frågeformuläret var indelad i 5 delområden: Område A, - södra Larsmosjön, område B, - västra Larsmosjön; område C, - norra och östra Larsmosjön; område D, - samt område E, - Öjasjön.

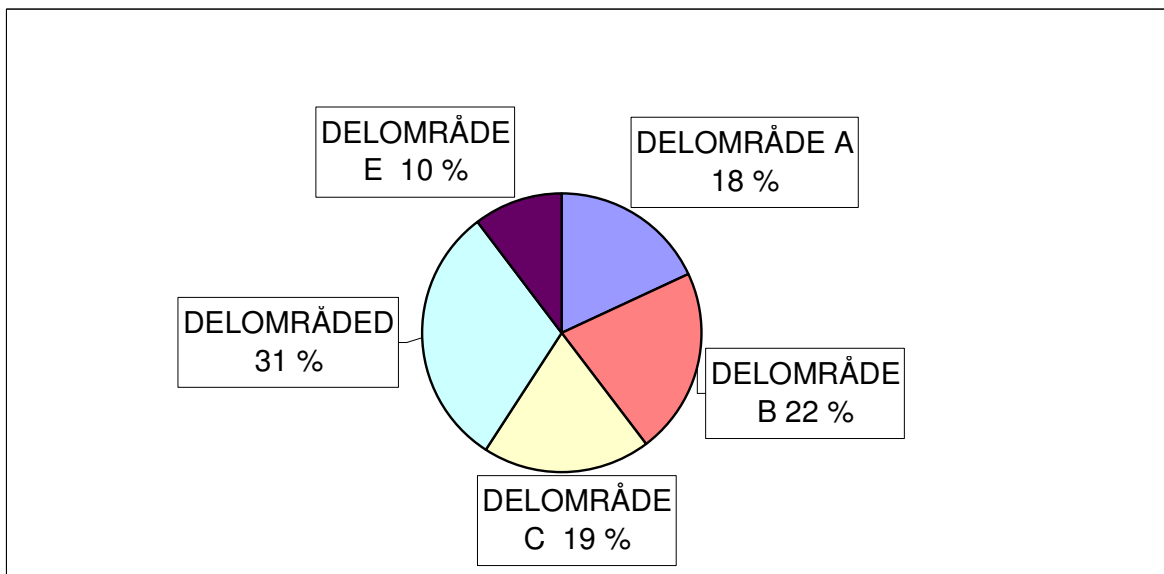
De flesta personerna – 3/4 av de svarande, - fiskade i endast ett av de fem delområdena. 17 % av de svarande fiskade i två delområden och 6 % fiskade i tre områden.

De flesta (en tredjedel) fiskade inom delområde D (figur 4). Delområdena A, B och C användes i stort sett av lika många människor (20 % vardera). I område E fiskade ca 10 % av dem som svarat.

En tredjedel av dem som svarade ansåg även att område D var det viktigaste fiskeområdet. 20 % av de svarande ansåg att områdena A respektive B var viktigast. För 15 % var områdena E eller C viktigast.



Figur 3. Fördelningen av innehav av fisketillstånd bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004.



Figur 4. Användningen av olika delområden i fisket bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004.

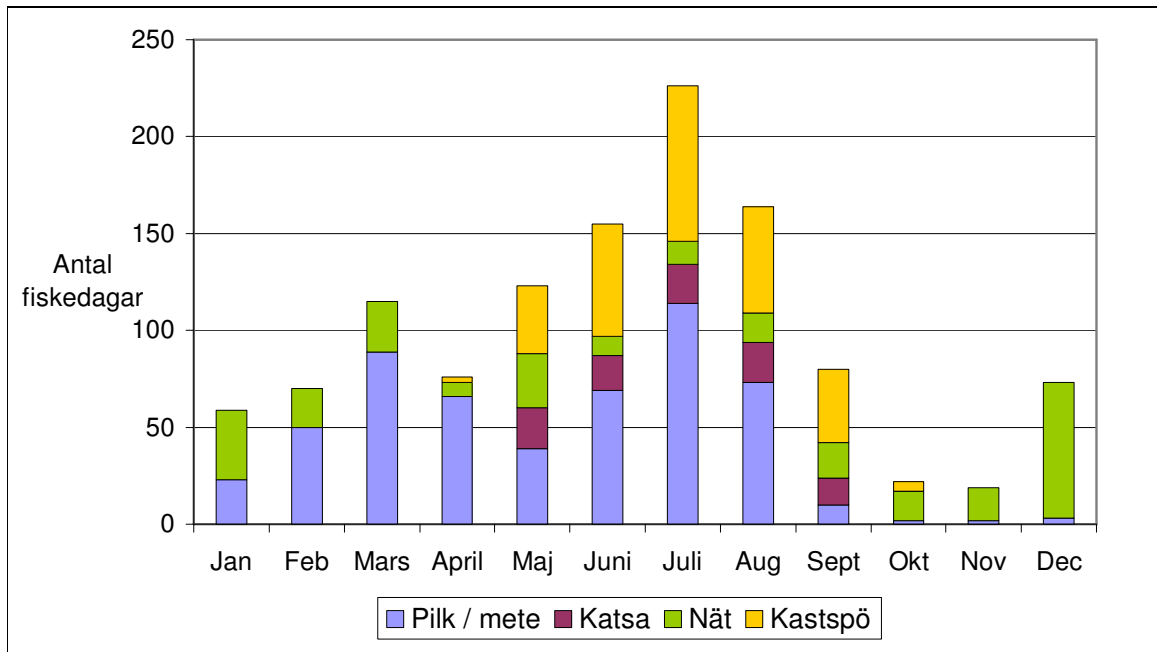
4.3 Antal fiskedagar och tidpunkten för fisket

Totala antalet fiskedagar i Larsmo-Öjasjön år 2004, baserat på ett medeltal av de inkomna svaren samt på det uträknade antalet fiskande hushåll i sjön är 67.000 st.

Över hälften av fiskedagarna infaller på sommaren under perioden maj – augusti. Under denna period fiskas det mest med mete- och kastspö. Även katsarna är i användning då. Antalet nätdagar är störst under perioden december – januari, ävenom nätfisket också pågår hela året. Pilket är intensivt under vårvintern (figur 5).

Under tiden för öppet vatten idkas även i viss mån troling och flugfiske. Under vintern används även saxar. Antalet fiskedagar för de tre sistnämnda redskapen är dock jämförelsevis litet i bredd med fiskedagarna för mete/pilk, kastspö, nät och katsa.

Nästan hälften av alla fiskedagar var mete-eller pilkdagar. (46 %). Antalet nätdagar utgjorde 24 % och antalet kastspödagar 22 % av det totala antalet fiskedagar. 8 % av fiskedagarna var katsedagar (bilaga 3).

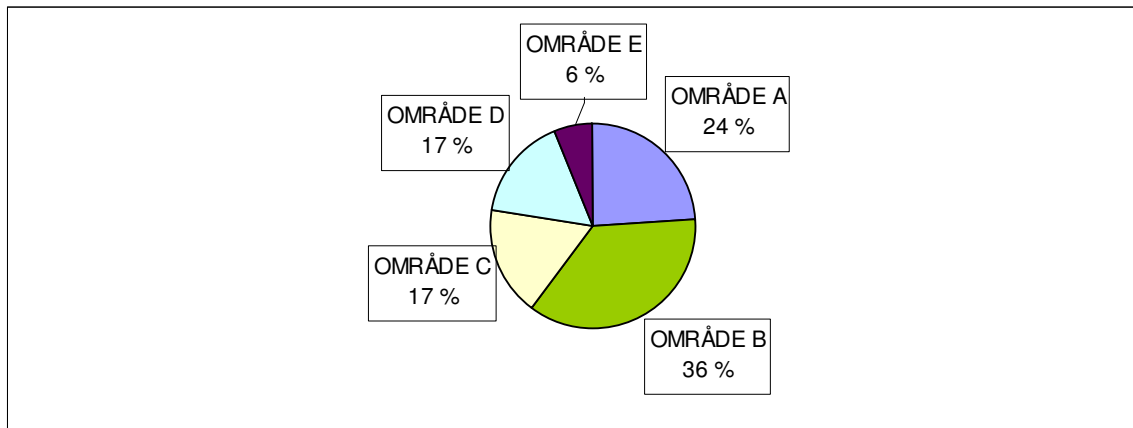


Figur 5. Fördelningen av antalet fiskedagar med de fyra viktigaste fiskeredskapen månadsvis bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004 (N=65)

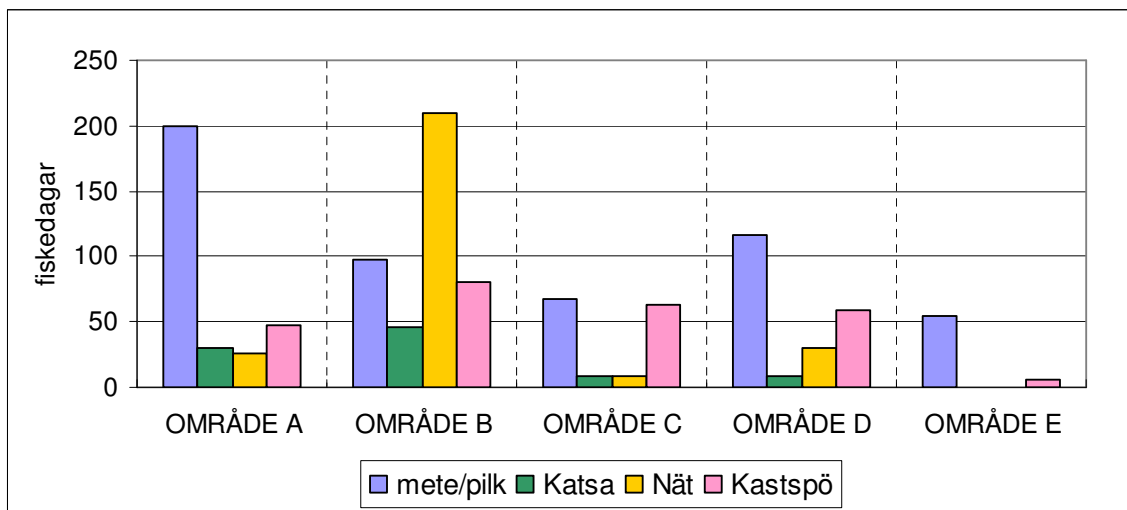
4.4 Fiskedagar områdesvis

Över en tredjedel av det totala antalet fiskedagar samlades på område B i Larsmo-Öjasjön. En fjärdedel av fiskedagarna fanns i område A. Områdena B och C hade ungefär lika många fiskedagar (vardera 17 % av totala antalet dagar). Fiskedagarna i område E utgjorde 6 % av det totala antalet fiskedagar (figur 6).

I område B dominerade nätfiskedagarna. I de övriga områdena var mete/pilkdagarna klart dominerande (figur 7). De månadsvisa fiskedagarna i varje område framgår ur bilaga 4.



Figur 6. Antal fiskedagar delområdesvis bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004 (N=65)



Figur 7. Antalet fiskedagar med olika redskap i de olika delområdena bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004 (N=65)

4.5 Redskap och fångstansträngning (redskapsdygn)

De som svarat på fiskeriförfrågingen använde 7 olika fiskeredskap i Larsmo-Öjasjön år 2004; - metspön, pilkspön, kastspön, spön för trolling, saxar, katsor och nät med maskstorlekar som varierade mellan under 27 mm över 55 mm knutavstånd (bilaga 5).

Fångstansträngningen beskriver antalet dygn (eller antalet fisketurer) som ett redskap varit i bruk. Används t.ex. två katsor i en månads tid (30 dagar) är fångstansträngningen i detta fall 60 redskapsdygn. Används t.ex. 5 pilkspön varje gång man är ute och pilkar blir fångstansträngningen 5 x antalet pilkdagar.

Fångstansträngningen i delområde B är störst. Av figur 8 och tabell 3 framgår det att det beror på den mera omfattande användningen av nät där.

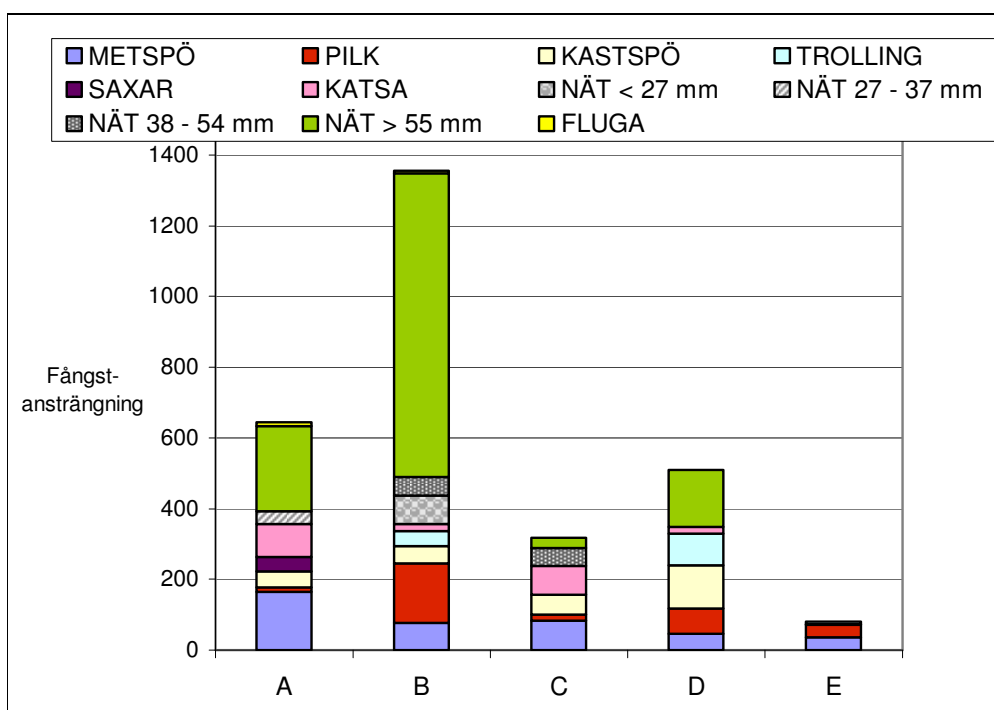
Jämför man fångstansträngningen i delområdena UTAN nät, är det totala fisketrycket ungefär lika hårt på de tre områdena A, B och D. På område E är fångstansträngningen minst.

Det största mete/pilktrycket uppvisar delområde B. Fångsansträngningen med kastspö är störst på delområde D och med katsa på delområde A

Fisket i delområde E domineras helt av mete- och pilkefiske. Endast 10 % av fisketrycket i detta område består av annat fiske, - d.v.s. -kastspö eller trolling.

Tabell 3. Fångstansträngningen/redskapsdygn i olika delområden bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004 (N=65)

område	Fångstansträngningen; redskapsdygn					Tot
	A	B	C	D	E	
METSPÖ	164	76	84	46	35	405
PILK	12	169	17	71	36	305
KASTSPÖ	47	49	55	123	2	276
TROLLING	0	42	0	90	6	138
SAXAR	40					40
KATSA	94	20	82	19	0	215
NÄT < 27 mm		80				80
NÄT 27 -37mm	36					36
NÄT 38 -54mm		54	50			104
NÄT > 55 mm	240	858	30	160		1288
FLUGA	11	8				19
totalt	644	1356	318	509	79	



Figur 8. Fångstansträngningen/redskapsdygn i olika delområden bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004 (N=65)

4.6 Fångsten.

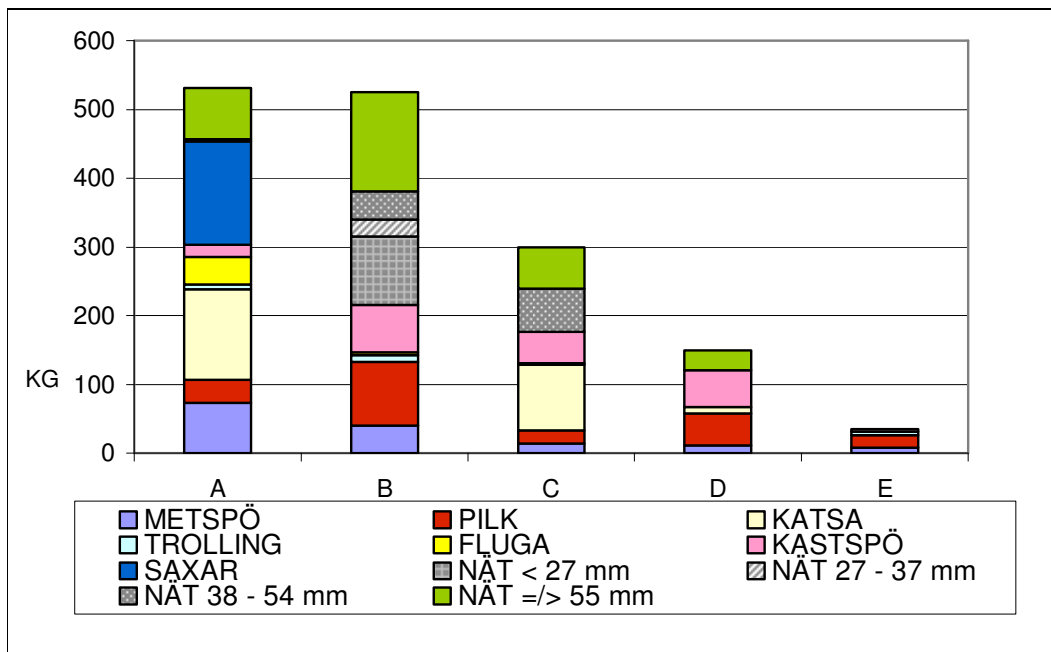
Fiskeriundersökningens totalfångst i Larsmo-Öjasjön var 1 550 kg. (tabell 4 och figur 9). Fångsten i delområdena A och B var lika stora och utgjorde ungefär två tredjedelar av totalfångsten (bilaga 5).

Fångsten i delområde C utgjorde 19 % av totalfångsten och fångsten i delområde D utgjorde 10 % av totalfångsten. Fångsten i delområde E uppgick endast 2 % av totalfångsten.

En tredjedel av fångsten härstammade från fiske med nät. (bilaga 6). Den näst största fångsten var mete-/ pilkfångsten (24 %). Katsefångsten utgjorde 15 % av totalfångsten och fångsten med kastspö 12 %. Saxfångsten uppgick till 10 % av totalfångsten. Fångsten med fluga eller trolлинг uppgick sammanlagt till endast 5 % av totalfångsten.

Tabell 4. Fiskfångsten bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-Öjasjön 2004 (N=65)

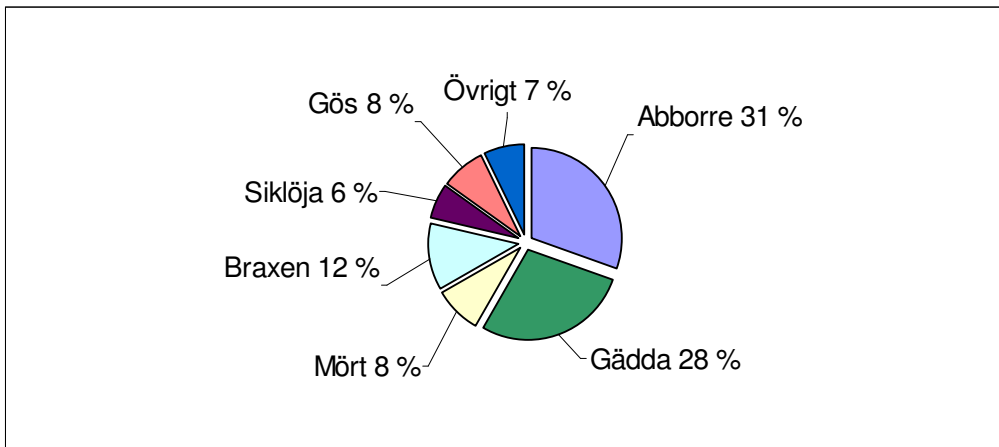
	A	B	C	D	E	totalt
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
METSPÖ	73,5	40,1	13,8	11,7	8,2	147,3
PILK	33	92,5	19	46	18	208,5
KATSA	131,5	0	95,5	9,5	0	236,5
TROLLING	7	10	3		5	25
FLUGA	40,5	4				44,5
KASTSPÖ	17,5	69	45	53	3,5	188
SAXAR	150					150
NÄT < 27 mm		100				100
NÄT 27 - 37 mm	4	24,5				28,5
NÄT 38 - 54 mm		41	63			104
NÄT =/> 55 mm	74	144	60	29,5		307,5
totalt	536	530	299,3	149,7	34,7	1549,7



Figur 9. Fiskfångsten bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=65)

4.6.1 Fångsten av olika arter

Nästan 60 % av totalfångsten bestod av abborre och gädda (figur 10). 12 % av fångsten bestod av braxen. Fångsterna av gös, mört och siklöja uppgick alla vardera till ca 8 % av totalfångsten. Övriga arter i fångsten (sammanlagt 7 %) var id, lake, öring och sik



Figur 10. Arternas fördelning i fångsten bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=65)

4.6.2 Artfångsten i olika redskap

Fördelningen av arterna i de olika redskapen framgår ur tabell 5 samt bilaga 7.

Mete- och pilkfångsterna

Över hälften av fångsten från mete- och pilkfisket var abborre. Följande art var mört (ca 30 %). Resten av metefångsten bestod av gädda, braxen och id. Pilkfisket gav förutom dessa arter även gös, lake och öring.

Kastspöfångsterna

Nästan tre fjärdedelar av kastspöfångsten var gädda. 20 % av fångsten var abborre. Resten var lake, mört, braxen och id.

Katsafångsterna

Tre fjärdedelar av katsafångsten bestod av abborre. 13 % var gädda och övriga arter i fångsten var mört, braxen och lake.

Nätfångsterna

En fjärdedel av nätfångsten var braxen. Andelarna gädda, siklöja och gös i nätfångsten var alla ungefär lika stora, - ca 18 %. Resten av fångsten bestod av lake, abborre, mört och sik.

Vid en närmare granskning av nätfångsten i de fyra olika maskstorlekskategorierna: < 27 mm; 28 – 37 mm; 38 – 54 mm samt 55 mm och över (tabell 6; bilaga 8) finner man att långt över hälften av fångsten fångades med nät med maskstorleken 55 mm eller över. Fångsten från nät maskstorleken < 27 mm uppgick till ca 20 % av totalfångsten. Lika stor andel härstammande från nät med maskstorleken 28 – 37 mm. Fångsten från näten med maskstorleken 38 – 54 mm uppgick till 5 % av totalfångsten.

Fångsten i näten med de största maskorna bestod till ca 60 % av gös och braxen. Fångsterna av dessa två arter var här ungefär lika stora. 20 % fångsten i dessa nät bestod av gädda. Resten var lake, sik och abborre.

Fångsten i nätkategorin 38 – 54 mm:s maskstorlek bestod till över ¾ av braxen. Resten av fångsten var abborre, gädda, mört och gös. Fångsten i nätkategorin 28 – 37 mm:s maskstorlek bestod av braxen (40%), gädda (28 %) id och mört (ca 10 % vardera). Resten av fångsten var abborre, lake och sik. Fångsten i nätkategorin < 27 mm:s maskstorlek bestod enbart av siklöja.

Tabell 5. Artfångsterna från de olika redskapen bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=65)

	Metspö	Pilk	Katsa	Trolling	Fluga	Kastspö	Saxar	Nät
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Abborre	87,4	122,5	176,5	6	27	37,5		17
Gädda	10	0,5	30	9	2	137	150	91
Mört	42,5	64	9,5		0,5	2,5		12,5
Braxen	9,9	2,5	17,5		3	2		148
Id	7,5	4			5	2		30
Gös		1		10	7	7		97
Lake		12	3					40,5
Öring		2						0
Sik								4
Siklöja								100
	157,3	208,5	236,5	25	44,5	188	150	540

Tabell 6. Fördelningen av arterna i nätfångsten i fyra nät med olika maskstorlek bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=65)

NÄT	< 27 mm	28 - 37 mm	38 - 54 mm	55mm och >
	(%)	(%)	(%)	(%)
Abborre		8	14	2
Gädda		27	4	20
Mört		12	2	
Braxen		37	76	28
Id		10		7
Gös			4	30
Lake		5		12
Sik		1		1
Siklöja	100			
totalt	100 %	100 %	100 %	100 %

4.6.3 Fångst per fiskare

Variationen mellan de olika fiskarnas fångster i undersökningsmaterialet är oerhört stor (bilaga 9).

Det är omöjligt att här ange medelfångsterna per fiskare, ty de enskilda fiskarna hade erhållit så olika fångster. Vissa pilkare hade t.ex. uppgett fångster på 25 – 35 kg fisk, medan andra endast hade fått fångster på något enstaka kilo. En fiskare med katsa hade fångat 60 kilo fisk medan en annan endast hade fått 0,5 kg med samma redskap. Denna grad av variation återfanns inom alla olika fiskarkategorier. Antalet inkomna svar var för litet, för att man här skall kunna räkna ut någon trovärdig sannolik medelfångst per fiskare

4.6.4 Medelfångst per fångstansträngning

Ett värde som användas i samband med jämförelser mellan olika fiskeriundersökningar är medelfångsten per fångstansträngning. Detta värde erhålls genom att dividera den totala fångsten med det totala antalet olika redskapsdygn. Medelfångsten per fångstansträngning i hela sjön, samt i de olika delområdena för olika fiskesätt återfinns i tabellerna 7 och 7.

Medelfångsten per fångstansträngning vid mete i sjön var 0,38 kg fisk. Vid pilke och vid fångst med kastspö var medelfångsten lika stor, - d.v.s. 0,7 kg. Medelfångsten vid trolling var 0,2 kg och vid flugfiske 2,3 kg.

Medelfångsten per redskapsdygn för katsefisket var 1,1 kg och för nätfisket 0,35 kg.

Tabell 7. Medelfångst/fångstansträngning och redskapsdygn i Larsmo-Öjasjön bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=65)

medelfångst / fångstansträngning					medelfångst / redskapsdygn	
METE	PILKE	KASTSPÖ	TROLLING	FLUGA	KATSA	NÄT
(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
0,38	0,7	0,7	0,2	2,3	1,1	0,35

Det finns vissa skillnader i medelfångsten per fångstansträngning eller redskapsdygn i de olika delområdena. Den största skillnaden var pilkfiskets fångst i delområde A. Medelfångsten per fångstansträngning i detta delområde var 2,75 kg, medan medelpilkfångsten per fångstansträngning i de övriga delområdena stannade på 1 kg eller under.

Delområdet E hade den lägsta medelfångsten per fångstansträngning vid mete och pilke, medan kastspöfångsten här var den högsta (1,7 kg/ fångstansträngning) bland alla fem delområden.

Tabell 8. Medelfångst/fångstansträngning och redskapsdygn i de olika delområdena i Larsmo-Öjasjön bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=65)

	medelfångst / fångstansträngning					medelfångst / redskapsdygn	
	METE	PILKE	KASTSPÖ	TROLLING	FLUGA	KATSA	NÄT
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
delområde A	0,5	2,75	0,4		3,7	1,4	0,3
delområde B	0,6	0,5	1,4	0,2	0,5		0,3
delområde C	0,3	1,1	0,8			1,2	1,5
delområde D	0,3	0,6	0,4	0,03		0,5	0,2
delområde E	0,2	0,5	1,7	0,8			

4.6.5 Totalfångster

Uträkning eller uppskattning av sjöns totalfångst, på basen av de inkomna svaren låter sig inte göras på ett trovärdigt sätt, p.g.a. de stora variationerna i fångsterna bland de fiskande människorna (kap. 4.6.3)

6400 st personer fiskade i Larsmo-Öjasjön år 2005, enligt uträkningarna i kapitel 4.1.

Fångsten från personer utan fiskekort

16 % av dem som fiskar i sjön fiskar, enligt de inkomna svaren, utan giltigt tillstånd (kapitel 4.2). Fångsten från dessa personer uppgick till 138 kg, d.v.s. knappt 9 % av totalfångsten. Fångsten härstammade från fiske med katsa, trolling- eller kastspö (tabell 9).

Tabell 9. Fångsten från de personer som fiskade utan giltigt fiskekort bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004 (N=11)

(N=11)	gädda	abborre	gös	mört	braxen	
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
kastspö	2					
	0,5	0,5				
	5					
	10	15				
	3					
	2	1				
	1,5					
trolling	5	1	1			
katsa		12,5		5	5	
	10	50				
		8				
totalt	39	88	1	5	5	totalt: 138 kg

5. Åsikter om önskvärda arter i sjön.

På frågan om vilken fiskart man helst skulle vilja fiska i Larsmo-Öjasjön och vilket redskap man helst skulle vilja använda när man fiskade den, svarade över 40 % av dem som deltog i fiskeriundersökningen att de helst ville meta eller pilka. 4/5 av alla dessa svarade att de allra helst metade eller pilkade abborre (bilaga 10).

Över en tredjedel av alla som svarande prioriterade fiske med kastspö. Nästan hälften av dessa ville fånga gädda. Ca 30 % av dem önskade helst fånga gös.

Bland dem som önskade fiska med nät (12 % av de svarande) svarade nästa alla (knappt 90 %) att de ville fånga gös.

En minoritet (ca 6 %) av de svarande önskade mest av allt fiska antingen med katsa eller med fluga. De mest önskade arterna var här gädda abborre (katsa) och gös (fluga).

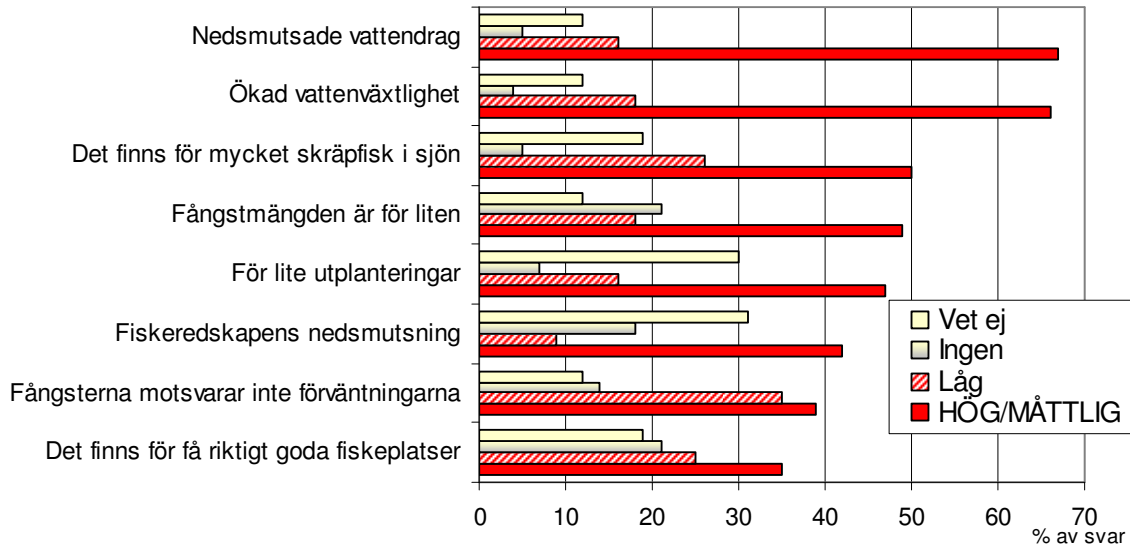
6. Problem i samband med fisket

De faktorer som ansågs ställa till mest problem för fisket i Larsmo-Öjasjön var nedsmutsningen av sjön samt den ökade vattenväxtligheten. (figur 11). Över 2/3 av alla som svarade på fiskeriförfrågningen ansåg att dessa två företeelser låg på nivån ”hög” eller ”måttlig” på problemskalan ”Hög => Måttlig => Låg => Ingen => Vet ej”.

Hälften av alla som svarade ansåg att mängden skräpfisk i sjön ställde till stora eller måttliga problem. En lika stor del av de svarade ansåg att fångstmängden från sjön var för liten. Nästan hälften av alla som svarade ansåg att det planterades ut för lite fisk i sjön.

42 % av dem som svarade ansåg att nedsmutsningen av fiskeredskapen vållade hög eller måttlig grad av problem. Nästan 40 % ansåg att det faktum att fångsten inte motsvarade förväntningarna vållade problem.

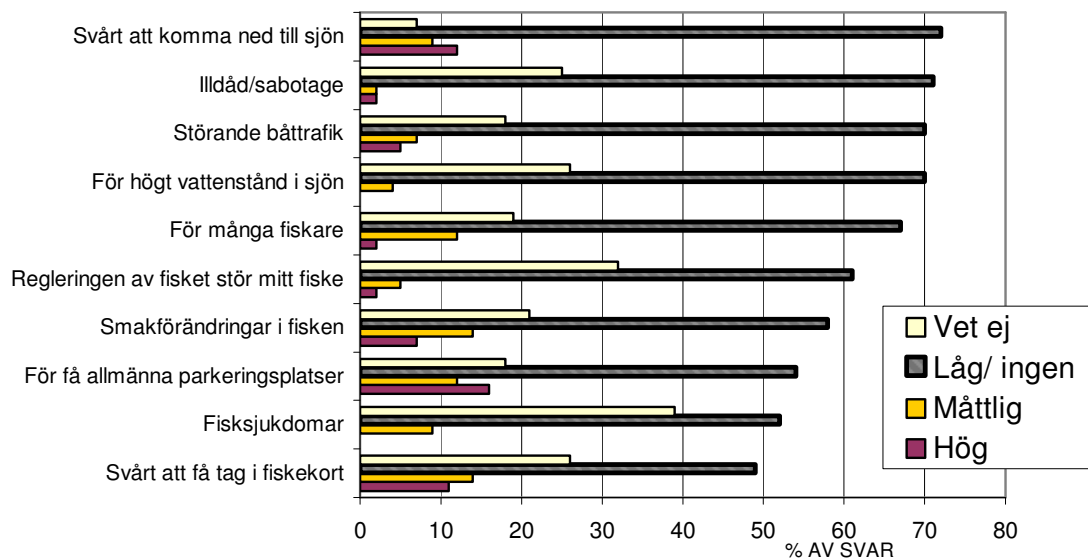
Drygt en tredjedel ansåg att det var problematiskt att det fanns för få riktigt goda fiskeplatser i sjön.



Figur 11. Faktorer som vållar problem i samband med fisket i Larsmo-Öjasjön enligt de svarande i fiskeriundersökningen 2004.

De faktorer som, enligt majoriteten av de svarande inte ansågs ha någon större inverkan på fisket var sjöns eventuella otillgänglighet, eventuell förekomst av illdåd eller sabotage, störande båttrafik, eller högt vattenstånd i sjön (figur 12). Över 70 % av de svarande ansåg att dessa faktorer antingen hade låg eller ingen som helst inverkan på fisket.

Inte heller faktorerna ”för många fiskare”, ”regleringen av fisket i form av t.ex. minsta maskstorlek vid gösfiske (55 mm)”, ”smakförändringar”, ”fisksjukdomar” eller ”för få allmänna parkeringsplatser” ansågs vålla några betydande problem för fisket.



Figur 12. Faktorer som inte vållar problem i samband med fisket i Larsmo-Öjasjön enligt de svarande i fiskeriundersökningen 2004.

Kunskaperna om tillgängligheten på information om fiskemöjligheter i sjön eller om tillhandahållanden av fiskekort samt om fiskeövervakningen var bristfälliga eller ansågs inte ha betydelse för det enskilda fisket. Denna åsikt hade över hälften av dem som svarade på förfrågningen (tabell 10).

Tabell 10. Fördelningen av åsikterna om tillgänglig informationen om fiskemöjligheter och om övervakningen i Larsmo-Öjasjön enligt de svarande i fiskeriundersökningen 2004.

	Hög	Måttlig	Låg	Ingen	Vet ej
För lite information om fiskemöjligheter i sjön	12	21	12	36	19
Svårt att få tag i fiskekort	11	14	14	35	26
Övervakningen fungerar dåligt	7	7	12	26	48
Fiskekortet för dyra	4	28	12	25	31

7. Önskemål om åtgärder för att förbättra fiskemöjligheterna i sjön

Frågan som handlade om vad man önskade för att förbättra fiskemöjligheterna i sjön besvarades av 77 % av dem som inlämnat frågeformuläret.

De flesta önskade sig mer utplanteringar i sjön. Man ville plantera ut gös, öring, sik, lake, abborre och siklöja. En person förde även fram önskemål om gräskarpen som inplanteringsart.

Många önskemål om förbättrade fiskemöjligheter fördes fram. Man önskade fler allmänna rastplatser, parkeringsplatser och båtbyggor runt sjön. Några personer önskade att fisketiden för fritidsfiskarna skulle förlängas. Ett flertal personer önskade även att antalet gösnät / fiskare skulle begränsas. Önskemål om bortfiske av skräpfisk från sjön, och byggandet av fisktrappor i Esse å förekom också.

En stor del av svaren innehöll även önskemål om renare vatten. Man förde fram nödvändigheten av vattenskyddsåtgärder i älvdalarna, skydds-zoner längs vattendragen och farhågor för försämrade vattenkvalitet i samband med planerade båtfarleder i sjön.

Många önskade även att den allmänna informationen om fiskemöjligheterna i sjön skulle effektiviseras. Man ville ha information om bl.a. var det finns fina fiskeplatser, var man kan köpa fiskekort, var man får fiska t.ex. gös, hur man får fiska, och vilka planer det finns angående utvecklandet av sjön i fiskesammanhang. Denna information kunde, enligt de framförda önskemålen, regelbundet ingå i den lokala dagspressen. Man ville även ha information om resultatet av denna fiskeriundersökning.

8. Nyregleringens inverkan på fisket

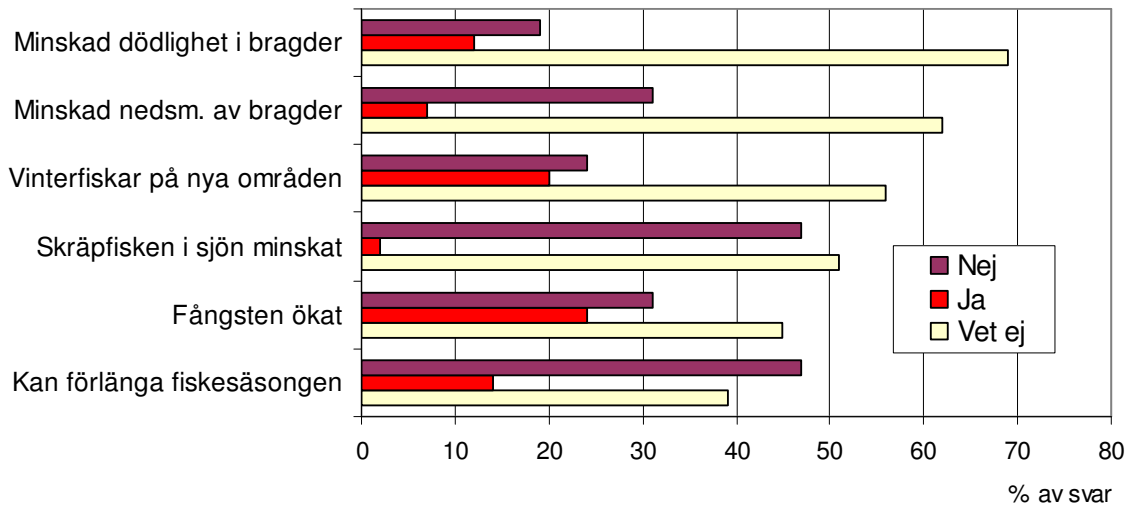
Nyregleringen av Larsmo-Öjasjön år 1997 stabiliserade vattennivån i sjön och kopplade samtidigt bort sambandet mellan sjöns vattennivå och havsvattenståndet. Sjöns medelvattennivå höjdes i praktiken med ca 20 cm.

På frågan om hur denna nyreglering påverkade fisket svarade 24 % att fiskfångsterna hade ökat. Detta gällde, enligt svaren främst abborre, men även en ökning av gädda och lake hade noterats. En tredjedel av de svarande hade dock inte noterat någon ökning i fångsterna. Nästan hälften av de svarande visste inget om denna fråga (figur 13).

20 % av dem som svarat hade kunnat ta nya fiskeområden i bruk under vintern och 14 % hade kunnat förlänga sin fiskesäsong. 12 % hade noterat en minskning av döda fiskar i bragderna. 19 % hade dock inte noterat någon skillnad i fiskdödligheten efter nyregleringen.

Endast 6 % hade noterat en minskning i nedsmutsningen av bragderna och nästan ingen ansåg att skräpfisken i sjön hade minskat.

De flesta som svarade på denna fråga visste dock ingenting om nyregleringens inverka på någonting.

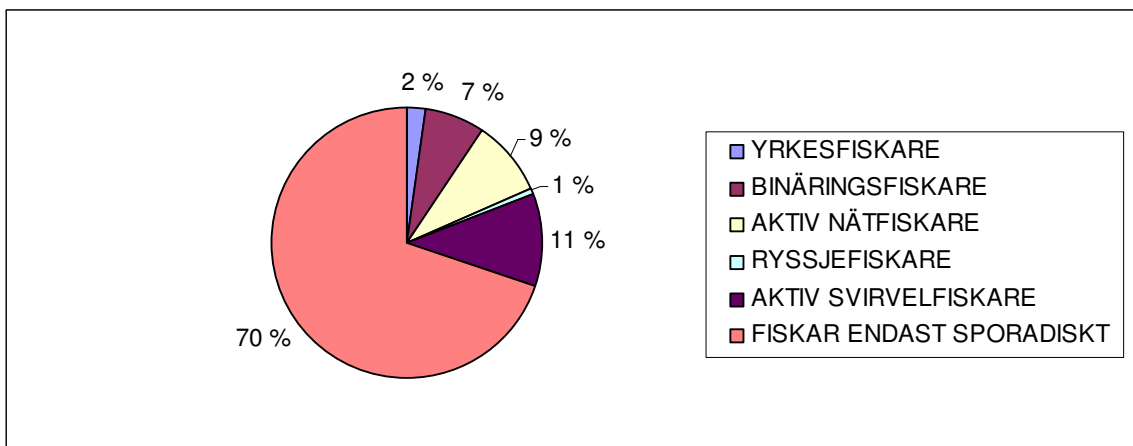


Figur 13. Åsikter om nyregleringens inverkan på fisket i Larsmo-Öjasjön bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004.

9. Fiskeriundersökningen 2001

På uppdrag av Pohjanmaan Tutkimuspalvelu utförde Norra svenska fiskeområdet år 2002 en fiskeriundersökning i Larsmosjön, som gällde fisket år 2001 (Salonen, 2005; Wistbacka, 2002). Fiskeriundersökningen utfördes bland dem som löst fiskekort i sjön (498 st). Svarsprocenten för hela undersökningen var 50,4 %.

Av de svarande uppgav 2 % att de var yrkesfiskare och 7 % att de var binäringsfiskare. 9 % var aktiva nätfiskare och 1 % var aktiv ryssjefiskare. 11 % ansåg sig vara aktiva svirvelfiskare. 70 % svarade att de endast sporadiskt fiskade i sjön (figur 14).



Figur 14. Fiskarkategorier i Larsmosjön år 2001 (Wistbacka 2002).

Åsikter om fiskbeståndets utveckling i sjön 1997 – 2001

Nästan hälften av alla som svarat på förfrågningen, ansåg att gösen ökat i Larsmosjön under tiden 1997 - 2001. Över en tredjedel av de svarande ansåg även att braxen och mört ökat under samma period.

Över en tredjedel av dem som svarade ansåg att laken, abborren och siklöjan minskat under den aktuella perioden.

Fiskeområden

Enligt svaren idkades fisket i s.g.s. hela sjön; - från Eugmolandet och Öja i norr, via Kronoby och Lepplax-Norrby i öster till Pirilö och Esse åmynning i söder samt längs s.g.s. hela strandlinjen i Larsmo i väster. Fisket bedrevs även mitt i sjön runt större och mindre holmar och skär.

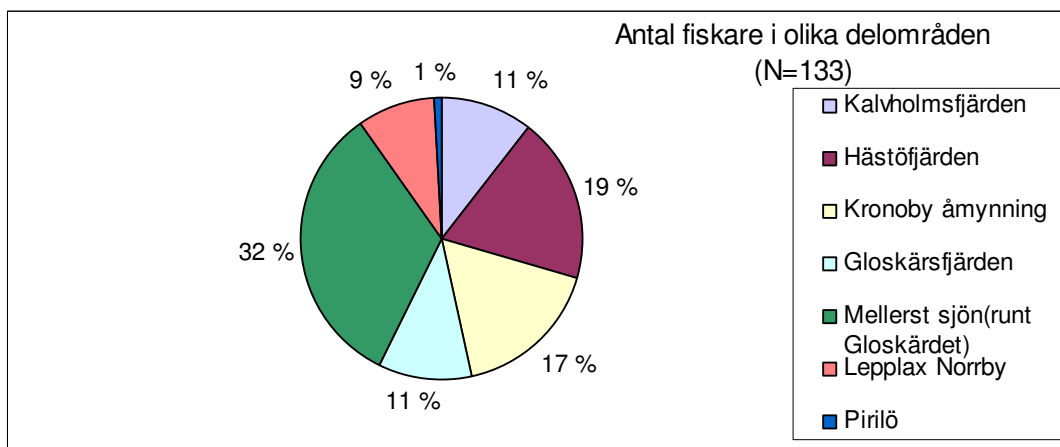
Ryssjefiske efter lake, gädda och abborre bedrevs huvudsakligast i de norra och mellersta delarna av sjön, d.v.s. i Hästöfjärden och Kalvholmsfjärden, ävenom det också finns enstaka ryssjor Glosskärsfjärden i söder. Nätfiske bedrivs över hela sjön. Nätfisket fångar gädda, lake, gös, abborre, id, öring, sik, braxen och mört.

Katsor används av sommarstugeägare vid stränderna. Mete och spinnfiske bedrivs över hela sjön från stränderna och från båt. Gäddsaxar används längs stränderna, såväl på fastlandet som på holmarna.

Antal fiskare i olika delområden

En tredjedel av alla fiskare i sjön fiskade i den mellersta delen av sjön, i området kring Gloskäret. Hästöfjärden och området vid Kronoby åmynning användes vardera av ca 18 % av det totala antalet fiskare år 2001. En tiondedel av fiskarna fiskade i Glosskärsfjärden, och lika många i Kalvholmsfjärden samt i Lepplax-Norrby området.

Endast 1 % av alla fiskare i Larsmosjön fiskade i Pirilöområdet (figur 15).



Figur 15. Antalet fiskare i de olika delområdena i Larsmosjön år 2001 (från Wistbacka, 2002)

Antal redskap

Antalet redskap som var i användning i Larsmosjön år 2001 framgår ur tabell 11. 126 personer använde sammanlagt: 612 nät av olika slag, 42 lakryssjor, 159 gäddsaxar, 222 metspön, 405 kastspön samt 41 katsor.

Tabell 11. Sammanställningen av de redskap, som år 2001 användes i Larsmosjön (Wistbacka, 2002)

REDSKAP (N=126)	ANTAL (ST)
Lakryssjor	42
Siklöjenät	68
Nät (27-35 mm)	87
Nät (36-55 mm)	375
Nät (> 55 mm)	82
Saxar & k	159
Metspö/pilk	222
Kastspö	405
Katsa	41

Antalet fångstdygn per redskap (fångstansträngningen)

Tabell 12 presenterar fångstansträngningen för varje redskapstyp år 2001 i Larsmosjön.

Lakryssjor användes mest. Medeltalet för fångstansträngningen för en lakryssja för år 2001 var 180 dygn. Efter lakryssjan användes nät, med maskstorleken 36-55 mm, mest. Medeltalet för fångstansträngningen för denna kategori av nät var 28 dygn..

Gäddsaxen användes i medeltal under 24 dygn/år. Nät med större maskstorlek än 55 mm, användes i medeltal drygt 21 dygn. Siklöjenäten användes i medeltal endast 6 dygn år 2001.

Personer som metade/pilkade i Larsmosjön år 2001 gjorde det i medeltal 16 gånger/år och personer som kastade kastspö, gjorde det i medeltal ca 14 gånger.

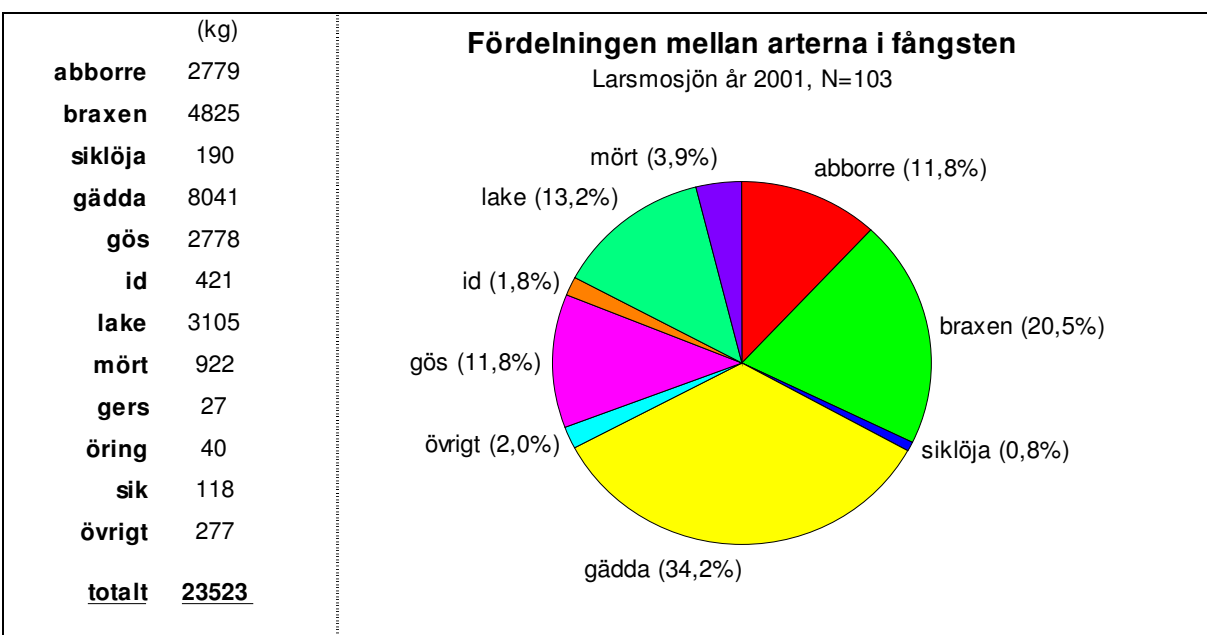
Tabell 12. Antalet fångstdygn och medeltalet fångstdygn per redskap i Larsmosjön år 2001 (Wistbacka, 2002)

	<u>fångstdygn</u> <u>totalt</u>	<u>medeltal fångstdygn</u> <u>/redskap år 2001</u>	
Fångstdygn/lakryssja	2157	180	N=12
Fångstdygn/siklöjenät	122	6,4	N=19
Fångstdygn/nät 1	347	13,3	N=26
Fångstdygn/nät 2	118	28	N=40
Fångstdygn /nät 3	402	21,2	N=19
Fångstdygn/ sax	260	23,6	N=11
Gånger / metspö	1299	16	N=81
Gånger / kastspö	1060	14,5	N=72

Fångsten 2001

Den totala fångsten som de som svarade på fiskeriförfrågan hade fångat under år 2001 uppgick till drygt 23 ton fisk.

Drygt en tredjedel av fångsten bestod av gädda. En femtedel av fångsten bestod av braxen. Gös-, lak- och abborrfångsterna var ungefär lika stora (vardera ca 12 % av totalfångsten). Den övriga fångsten bestod av mört, id, siklöja, öring, sik och gers (figur 16).



Figur 16. Fördelningen mellan arterna i fångsten i Larsmosjön år 2001 (Wistbacka, 2002)

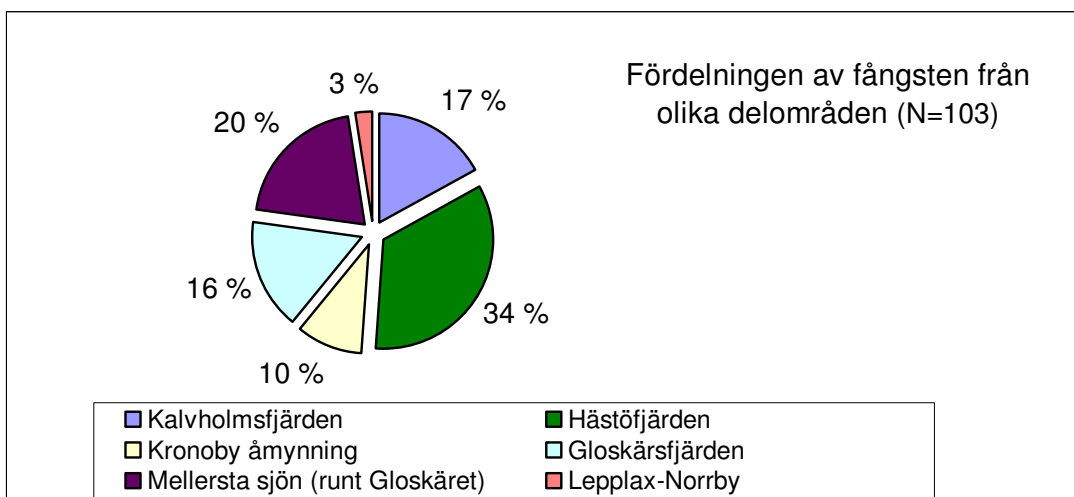
Fångsten i de olika delområdena

Larsmosjön hade delats upp i 6 olika delområden. Den största fångsten hade fångats i delområdet som ligger i sjöns mellersta och norra delar, i Hästöfjärden. Fångsten här utgjorde en tredjedel av den totala fångsten i Larsmosjön. (figur 17).

Den näststörsta fångsten erhöles från det delområde, som finns i mitten av sjön; från området runt den stora holmen Gloskäret. Fångsten i detta delområde uppgick till en femtedel av totalfångsten i sjön. Från Kalvholmsfjärden i norr och från Gloskärsfjärden österom Larsmolandet, fångades ungefär lika mycket fisk.

Fångsten från området, i närheten av Kronoby åmynning uppgick till ca 10 % och fångsten från området i Lepplax-Norrby i öster till endast 2,5 % av totalfångsten.

Fångsten från det sista delområdet i Pirilö, i närheten av Kovijoki- och Purmoåmynning uppgick endast till 6 kg totalt, d.v.s. till en försumbar siffra i fördelningen.



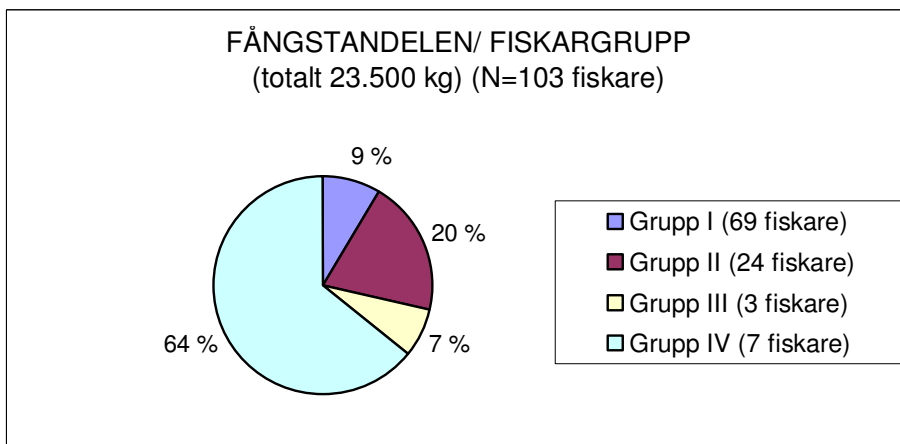
Figur 17. Fördelningen av fiskfångsten i de olika delområdena i Larsmosjön år 2001 (modifiering från Wistbacka, 2002)

Förhållandet mellan fritids- eller husbehovs- och yrkesfisket 2001

Vid gruppering av fiskarna enligt storleken på deras fångster (figur 18) erhöles följande resultat för Larsmosjöns del år 2001:

Det fanns 59 st fiskare i grupp I (medelfångsten 29,3 kg / år); 24 st fiskare i grupp II (medelfångsten 197 kg / år); 3 st fiskare i grupp III (medelfångsten 574 kg / år) och 7 st fiskare i grupp IV (medelfångsten 3775 kg / år). Grupp III och IV bestod av yrkes- eller binäringsfiskare.

I figur 18 framgår att över 70 % av den totala fångsten i Larsmosjön 2001 erhöles i samband med yrkes- eller binäringsfiske och att majoriteten av alla personer som fiskade i Larsmosjön (67 %) samma år gemensamt fångade 10 % av totalfångsten i sjön.



Figur 18. Andelen fångster per fiskargrupp i Larsmosjön år 2001.

(Grupp I = fiskare som fångat <100 kg fisk; Grupp II = fiskare som fångat 100 - 500 kg fisk; Grupp III = fiskare som fångat 500 - 1000 kg fisk; Grupp IV = fiskare som fångat > 1000 kg fisk)

10. Utvärdering av de båda fiskeriundersökningarna 2001 och 2004

Fiskeriförfrågningen som gäller fisket i Larsmo-Öjasjön år 2004 sändes till 1 000 slumpvis utvalda personer i området Karleby, Kronoby, Pedersöre, Larsmo och Jakobstad. Adresserna erhöles från Befolkningsregistercentralen.

Fiskeriförfrågningen 2001 skickades till alla personer som löst fiskekort inom Kronoby -, Lepplax-Norrby- och Pirilö fiskelag samt till alla de personer inom Larsmo bys samt Eugmo bys fiskelags, som hade fiskat i Larsmosjön. Adresserna erhöles från respektive fiskelag. Sammanlagt skickades 498st frågeformulär ut.

Förutom att Öjasjön togs med i fiskeriundersökningen 2004 skiljer sig de två undersökningarna markant från varandra på grund av de olika målgrupperna.

I undersökningen 2004, som riktade sig till hela befolkningen, får man bl.a. fram betydelsen av Larsmo-Öjasjön i fritidsfiske- och rekreationssammanhang. Man får även svar på frågan hur stort mete- och pilktrycket är på sjön, samt hur stor andel av fiskarna i sjön som fiskar med länsvist spöfiskekort. Dessa frågor har hittills varit höljda i dunkel. Pilk- och spöfisketrycket är allmänt förekommande koefficienter i en mängd olika sammanhang vid fiskerapporteringar och inlämnande av fiskeristatistik.

Det besvärliga i undersökningen 2004 var att andelen personer, som fiskar i Larsmo-Öjasjön, bland hela befolkningen i alla fem kommuner är relativt liten (knapp 11 %). Detta betyder i sin tur att de erhållna uppgifterna om t.ex. fiskfångster är relativt få, och att variationen mellan dessa fångster är mycket stor.

Yrkes- och binäringsfiskets betydelse i fiskerihushållningen i sjön blir inte noterad med denna undersökningsmetod. Enligt den årliga insamlade fiskeristatistiken från fiskelag- och fiskargillen var antalet yrkes- eller binäringsfiskare i sjön år 2004 13st (Kalliolinna 2005). Dessa personer faller ju bort i det slumpvis utvalda namnurvalet från befolkningsregistercentralen.

Att det inte fanns yrkes- eller binäringsfiskare i undersökningen från 2004 framgår av det faktum att maximifångsten för en fiskare bara 212 kg / år (bilaga 10). Detta motsvarar inte inte på långt när någon fångst från yrkes- eller binäringsfisket (Salonen 2005; Wistbacka 2002).

Via undersökningen 2001, som riktade sig till personer som löst fiskekort, erhålls kunskap om bl.a. antalet använda redskap, totalfångster, medelfångster, fångsttyg och åsikter om fiskbeståndets utveckling. Listan på de fiskande personerna inom de olika fiskelagen är lättillgänglig, och antalet namn inom de olika fiskelagen varierar inte mycket från år till år. Denna undersökning innehåller även uppgifter om yrkes- och binäringsfisket, ty också dessa personers namn ingår i fiskelagens kortförsäljningslistor.

En nackdel med undersökningsmetoden från 2001 är dock den, att ett stort antal fiskare hamnar utanför förfrågningen p.g.a. att de inte får några frågeblanketter. Enligt undersökningen 2004 (kap 4.1) hade ju endast 36 % av alla personer, som fiskade i Larsmo-Öjasjön löst fiskekort från något av de 7 fiskelagen runt sjön. Detta betyder alltså att denna fiskeriförfrågan bara riktar sig till drygt en tredjedel av alla som faktiskt fiskar i sjön.

Resultaten av de båda undersökningarna är alltså mycket viktiga var för sig. Via dessa undersökningar kan man få en klarare helhetsbild av fisket i sjön och dess betydelse för människorna i undersökningsområdet.

11. Sammandrag av fisket i Larsmo-Öjasjön på basen av två undersökningar; 2001 och 2004.

Undersökningen 2004.

Fritids- och husbehovsfisket i Larsmo-Öjasjön utreddes via en fiskeriförfrågning, som gällde fisket i sjön år 2004. Frågorna sändes till 1 000 slumpvis utvalda personer i området Karleby, Kronoby, Pedersöre, Larsmo och Jakobstad. Svarsprocenten för undersökningen blev 66,8 %. Från svaren räknades ut att ca 6 400 personer fiskade i sjön år 2004.

Hälften av dem som fiskade i sjön uppgav att de hade metat, en tredjedel uppgav att de hade pilkat och lika många att de hade fiskat med kastspö. En knapp femtedel hade fiskat med katsa eller nät. Några personer hade idkat trolling eller fiskat med fluga.

Endast drygt en tredjedel av dem som fiskade i sjön hade löst fiskkort från något fiske- eller delägarlag runt sjön. En lika stor andel fiskade utan fiskekort enligt lagen om Fiske (endast mete- eller pilke). 9 % av dem som fiskade hade löst länsvist spöfiskekort. Hela 16 % idkade fiske med katsa, kastspö eller trollingspö olagligt utan fiskekort.

Fisket bredrevs i hela sjön, men de flesta fiskade i Kalvholms- och Hästöfjärden. Öjasjön användes procentuellt minst av dem som fiskade.

Över hälften av det totala antalet fiskedagar inföll under perioden maj – augusti. Då dominerade fiske med met- och kastspö. Antalet nätdagar var störst under perioden december – januari. Mars var den aktivaste månaden för pilkfiske. Nästan hälften av alla årets fiskedagar var mete- eller pilkdagar.

Fångstansträngningen, som beskriver antalet dygn som ett redskap varit i bruk, var störst i delområdet: södra Larsmolandet -Gloskärsfjärden. Detta berodde på den omfattande användningen av nät där. Om man bortser från nätanvändningen, är fångstansträngningen ganska likadan i hela Larsmosjön. I Öjasjön är fångstansträngningen minst och domineras helt av mete- och pilkfiske.

Fiskeriundersökningens totalfångst i Larsmo-Öjasjön år 2004 var 1 550 kg (N=65). En tredjedel av fångsten härstammade från fiske med nät. En fjärdedel härstammade från mete- och pilkfisket. Resten av fångsten hade fiskats med katsa, kastspö, saxar, trolling eller fluga.

Fångsten bestod till en tredjedel av abborre och till den andra tredjedelen av gädda. Den sista tredjedel bestod av braxen, gös, mört, siklöja, id, lake, öring och sik.

Medelfångsten per fångstansträngning vid mete, pilke, kastspöfiske och trolling var alla under 0,75 kg fisk. Medelfångsten per katsedygn var 1,1 kg fisk och per nätdygn 0,35 kg fisk. Medelfångsten per fångstansträngning vid flugfisket var 2,3 kg fisk.

Nästan hälften av alla som deltog i fiskeriundersökningen ville helst av allt meta eller pilka abborre i sjön. En tredjedel önskade kasta kastspö efter gädda eller gös. De som mest av allt önskade fiska med nät (12 % av alla som svarande) ville fånga gösar.

De faktorer som ansågs ställa till mest problem för människorna när de skall fiska i Larsmo-Öjasjön var sjöns nedsmutsning samt den ökade vattenväxtligheten. Även beståndet av s.k. skräpfisk i sjön ansågs vålla problem. Däremot ansågs inte båttrafiken i sjön, eventuella illdåd eller sabotageförekomster, eventuella fisksjukdomar eller smakförändringar i fisken eller regleringen av gösfisket vålla några större problem.

Kunskaperna om tillgängligheten på information om fiskemöjligheter i sjön eller om tillhandahållanden av fiskekort samt om fiskeövervakningen var bristfälliga.

På frågan om vad man önskade sig i samband med fisket i sjön svarade de flesta att de önskade sig mer utplanteringar i sjön. Man ville att det skulle planteras ut gös, öring, sik, lake, abborre, siklöja och gräskarp. Det förekom även önskemål om fler allmänna rastplatser och parkeringsplatser och båtbyggor runt sjön. Ett flertal personer önskade att antalet gösnät/fiskare skulle begränsas. Önskemål om bortfiske av skräpfisk från sjön, och byggandet av fisktrappor i Esse å förekom också.

Många önskade även att den allmänna informationen om fisket och fiskemöjligheterna i sjön skulle effektivieras.

Nästan en fjärdedel av personerna i fiskeriundersökningen ansåg att fiskfångsterna hade ökat i sjön efter nyregleringen av Larsmo-Öjasjön 1997. 20 % av dem som svarade hade kunnat ta nya fiskeområden i bruk under vintern efter nyregleringen. 14 % av de svarande hade kunnat förlänga sin fiskesäsong tack vare nyregleringen. De flesta som svarade hade dock inga åsikter om eventuella förändringar i fisket efter nyregleringen.

Undersökningen år 2001

Fisket år 2001 i Larsmosjön utreddes via en fiskeriförfrågning bland dem som löst fiskekort (498 st). Svartsprocenten för denna undersökning blev 50,4 %. Av de svarande uppgav sig 9 % vara yrkes- eller binäringsfiskare. En lika stor andel uppgav sig vara aktiva nätfiskare. 1 % svarade att de var aktiva ryssjefiskare. Nästan tre fjärdedelar av personerna svarade att de fiskade endast sporadiskt i sjön.

De flesta fiskade i de mellersta delarna av sjön i området runt Gloskäret, följt av Hästöfjärden samt området vid Kronoby åmynning.

Antalen redskap som användes var 612 nät av olika slag, 42 lakryssjor, 159 gäddsaxar, 222 metspön, 405 kastspön samt 41 katsor (N=126). Lakryssjan användes i medeltal 180 dygn år 2001 och näten (36-55 mm) i medeltal 28 dygn. Gäddsaxen användes i medeltal under 24 dygn/år. Personer som metade eller pilkade år 2001 gjorde det i medeltal 16 gånger och personer som kastade kastspö, gjorde det i medeltal ca 14 gånger.

Den totala fångsten år 2001 uppgick till drygt 23 ton fisk (N=103) Drygt en tredjedel bestod av gädda och en femtedel av braxen. Gös-, lak- och abborrfångsterna var ungefär lika stora, och uppgick vardera till ca 12 % av totalfångsten. Den övriga fångsten bestod av mört, id, siklöja, öring, sik och gers.

Nästan tre fjärdedelar av totalfångsten härstammade uteslutande från yrkes- eller binäringsfisket. Fångsten som den övervägande majoriteten av de fiskande personerna (67 %) hade fångat uppgick till en tiondedel av totalfångsten i sjön.

12. Konklusioner

1. I Larsmo-Öjasjön fiskade år 2004 mellan 6000 och 7000 personer. Hälften av dessa metade. En tredjedel av dem pilkade under vintern och en lika stor del kastade kastspö. De flesta människorna hade fiskat på flere olika sätt under året.
2. Ungefär 600 fiskande personer i Larsmo-Öjasjön hade löst länsvist spöfiskekort, med vilket de har lov till spöfiske i länets alla vattendrag, förutom sik- och laxförande älvar.
3. Drygt 1000 personer fiskade olovligt, d.v.s. utan fiskekort i sjön år 2004. Här har fiske- och delägarlagen skäl att effektivisera övervakningen i sjön, så att dessa personer i fortsättningen skulle ingå i organisationernas namnlistor över personer som årligen löser fiskekort. Detta skulle såväl ge ett välkommet tillskott i kassan för fiskelagen, som möjlighet att ytterligare sprida fiskeinformation till en större skara människor.
4. Fritidsfiskarnas fångster varierar mycket. Vissa fiskare, som närmast kan benämnas husbehovsfiskare uppger fångster på ca 200 kg/år, medan andra igen uppger sin årsfångst till endast något enstaka kilo.
5. Fångsterna från yrkes- och binäringsfisket i sjön var år 2001 nästan dubbelt så stor som den totala fångsten från fritids- och husbehovsfisket. Det fanns 10st aktiva yrkes- eller binäringsfiskare i sjön det året.
6. Fritidsfiskarna fångade mest abborre och gädda, medan de tre största fiskfångsterna i yrkes- och binäringsfisket år 2001 bestod av gädda, braxen och lake.
7. Gösfångsternas andel av yrkes- och binäringsfångsten var ca 12 % (2001) och av fritids- eller husbehovsfångsten ca 8 % (2004). Regleringen av gösfisket, genom införande av minsta maskstorleken 55 mm för nät, har överlag mottagits positivt bland dem som fiskar i sjön. Det finns önskemål om införande av begränsning i antalet gösnät per fiskare.
8. Larsmo-Öjasjöns fiskfångst har under perioden 1998 – 2004 varierat mellan 22 och 29 ton fisk (Kalliolinna 2005, Salonen 2005). Till detta bör årligen ytterligare adderas fångsterna från det fria metet och pilkfisket, d.v.s. 7500 kg (bilaga 12) för man skall få en sannare bild av totalfångsten i sjön. Siffran för totalfångsten är ännu efter detta i underkant, ty fångsterna från såväl det fria spöfisket som från alla dem som fiskar olovligt i sjön fattas. Dessa fångster kunde tyvärr inte särskiljas från de övriga fångsterna i undersökningen 2004.
9. Nyregleringen av Larsmo-Öjasjön ökade i viss mån sjöns rekreativvärde i och med att några nya områden kunde tas i bruk som fiskeområden och i och med att istäcket på sjön under vinter blev stabilare och vinterfiskeperioden på så sätt mer kontinuerlig.

Litteratur:

- Kalliolinna Marjo 2005: Resultaten från den kontrollenliga undersökningen av Larsmosjön och Öjasjön år 2004. Österbottens Vattenskyddsförening r.f. 43 ss + bilagor. Jakobstads 2005
- Salonen Hannu 2005: Luodonjärven kalatutkimukset vuosina 2002 – 2003. Nab Labs Ympäristöanalytiikka OY. 135 ss + bilagor. Kaustby 2005
- Wistbacka Birthe 2002: Fiskeriundersökning i Larsmosjön, - fisket 2001. Norra svenska Fiskeområdet. 22 ss. Larsmo 2002

BILAGA 1

FÖRFRÅGNING OM FISKET I LARSMO-ÖJASJÖN ÅR 2004

1. Fiskade Du eller någon i ditt hushåll i Larsmo-Öjasjön under 2004?

Ja, fiskade och fick fångst.

Ja, fiskade, men fick ingen fångst.

Nej, fiskade inte i Larsmo-Öjasjön under 2004

Om **ingen i hushållet** fiskade i Larsmo-Öjasjön under 2004 räcker det med att Du svarade på fråga 1.

Du kan delta i utlottningen av bokpriset genom att returnera blanketten i det bifogade svarskuvertet. Vi HOPPAS att du returnerar kuvertet, ty det är lika värdefullt för oss att veta hur stor procent av befolkningen som Inte fiskar i sjön!

För lottningen: **Kom att skiva ditt namn!**

Om någon i hushållet fiskat i sjön ber vi dig att gå vidare och besvara alla frågor på blanketten.

**2. Bakgrundsuppgifter om dig och ditt hushåll.**

Till vårt hushåll hör _____ st personer, varav _____ st fiskade i Larsmo-Öjasjön år 2004

3. Fiskekort/ fiskelov för fisket i Larsmo-Öjasjön 2004

HAR LÖST FISKEKORT FRÅN (fiskelaget/-gillet namn)

HAR LÖST LÄNSVIST SPÖFISKEKORT

HAR INGET FISKEKORT

ANNAT (vad?) _____

4. I vilken del av Larsmo-Öjasjön fiskade ni? Se kartan.

Ringa nedan in de områden (A – E) där du fiskade i under år 2004.

Anteckna även vilket område som var det viktigaste för ert fiske.

A

B

C

D

E

Det viktigaste området var område _____ (bokstav)

5. Anteckna ert hushålls ungefärliga antal fiskedagar per månad i Larsmo-Öjasjön år 2004.

1. Januari _____ st	5. Maj _____ st	9. September _____ st
2. Februari _____ st	6. Juni _____ st	10. Oktober _____ st
3. Mars _____ st	7. Juli _____ st	11. November _____ st
4. April _____ st	8. Augusti _____ st	12. December _____ st

6. Anteckna ert hushålls ungefärliga antal fiskedagar per månad i ert

viktigaste fiskeområde i Larsmo-Öjasjön år 2004.

1. Januari _____ st	5. Maj _____ st	9. September _____ st
2. Februari _____ st	6. Juni _____ st	10. Oktober _____ st
3. Mars _____ st	7. Juli _____ st	11. November _____ st
4. April _____ st	8. Augusti _____ st	12. December _____ st

7. Anteckna ert hushålls ungefärliga antal fiskedagar per månad i ert viktigaste område (bokstav fr. kartan: _____) med ert viktigaste redskap (vilket? _____) i Larsmo-Öjasjön år 2004

1. Januari _____ st	5. Maj _____ st	9. September _____ st
2. Februari _____ st	6. Juni _____ st	10. Oktober _____ st
3. Mars _____ st	7. Juli _____ st	11. November _____ st
4. April _____ st	8. Augusti _____ st	12. December _____ st

8. Ange vilken fiskart Du helst skulle vilja fiska i Larsmo-Öjasjön och vilket redskap du helst skulle vilja använda när du fiskar den. Ange den mest önskvärda som nr 1, den näst mest önskvärda som nr 2 osv..

Vilken FISKART? med vilket? REDSKAP

t.ex. "gädda" med "kastspö"

1. _____ med _____

2. _____ med _____

3. _____ med _____

9. Uppskatta i tabellen på följande sida :

- Hushållets fiskfångst med olika redskap från Larsmo- Öjasjön under år 2004 (kg)
- Antalet dagar de olika redskapen använts år 2004 (antalet fångstdagar)
- Antalet redskap som samtidigt varit i användning (antal redskap / fångstdag)

NYREGLERINGEN AV LARSMO-ÖJASJÖN

12. Frågor som berör mitt fiske efter nyregleringen av Larsmo-Öjasjön

(d.v.s. höjningen av vattenståndet i sjön år 1997)

Kryssa för det alternativ, som bäst motsvarar din åsikt beträffande fisket efter nyregleringen.

	Ja	Nej	Vet ej
Min fångst av gädda, abborre och lake har blivit större (ringa in de arter som gäller för dig!)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag kan numera vinterfiska på nya områden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problem med fiskdöd i mina bragder har minskat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har kunnat förlänga fiskesäsongen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemen med nedsmutsade fiskebragder har Minskat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Skräpfisken" i sjön har minskat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Övriga uppgifter.

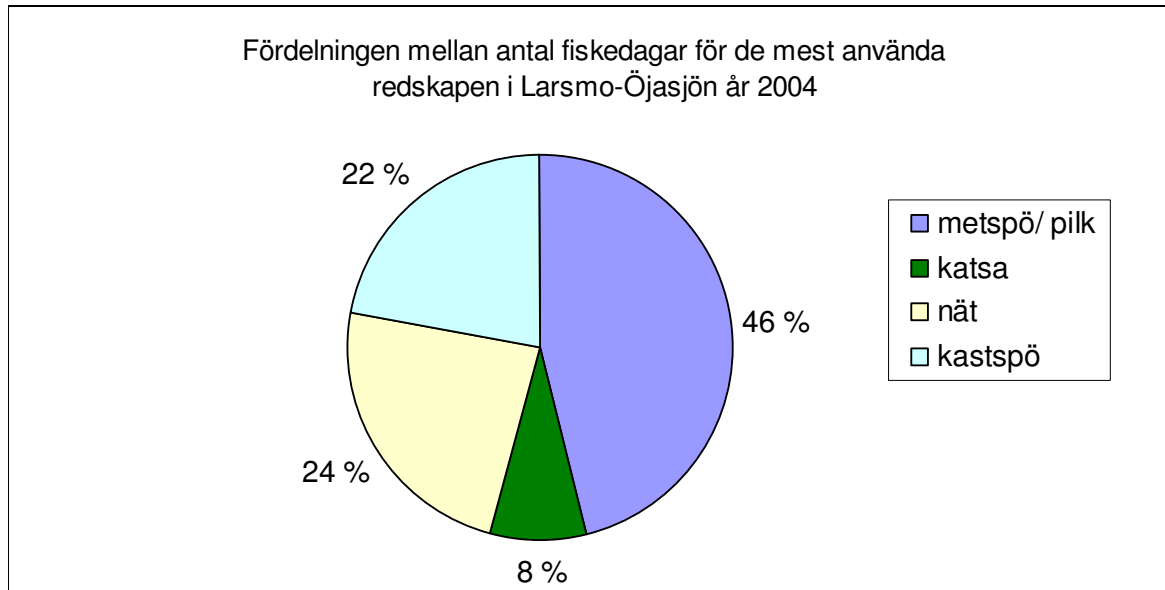
(t.ex önskemål om saker som skulle befrämja ditt fiske i Larsmo-Öjasjön; önskemål om mer information om fiskemöjligheter; utplanteringar av fisk; osv.....)

Tack för ditt deltagande i fiskeriförfrågningen!!

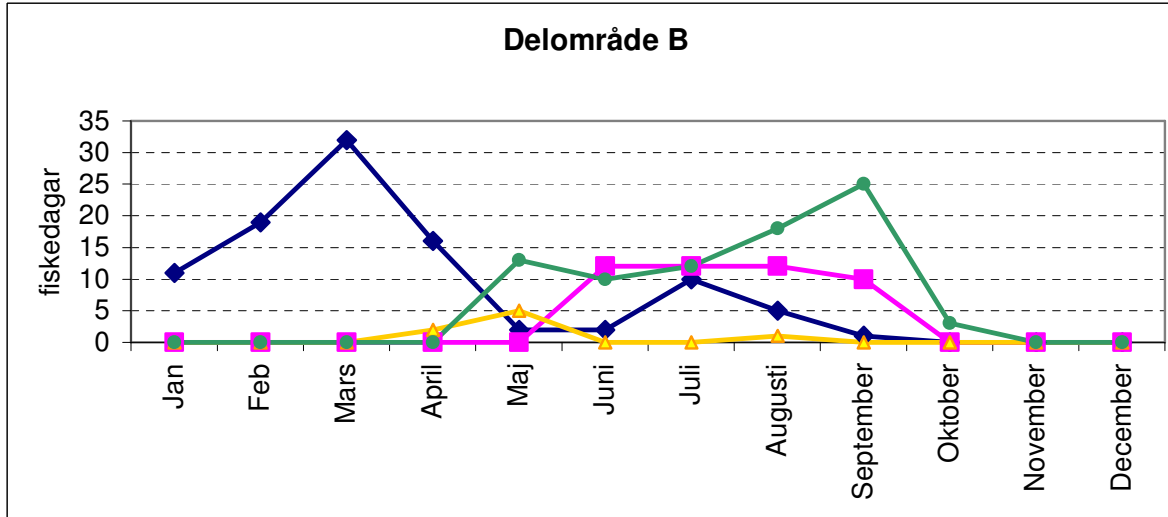
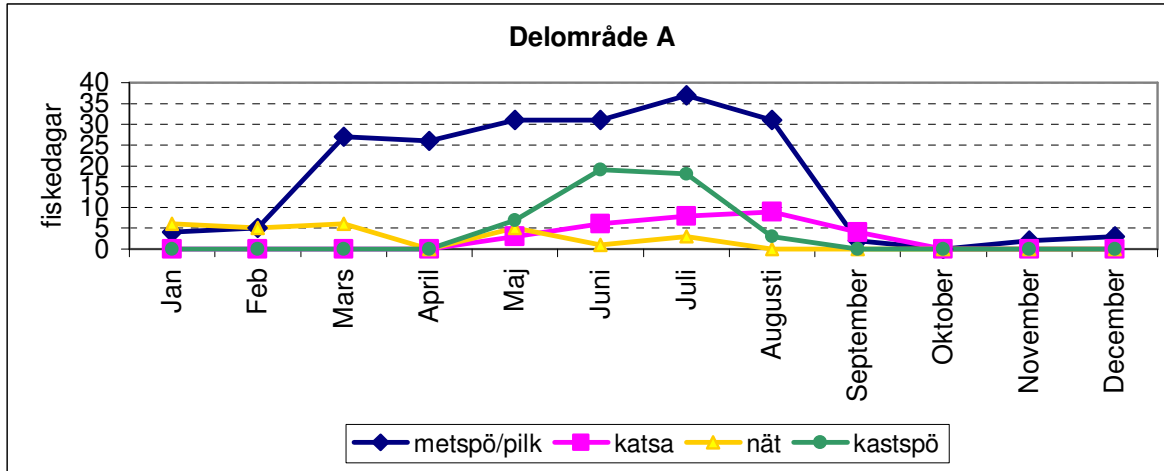
Bilaga 2. Uträkning av antal fiskande personer per hushåll

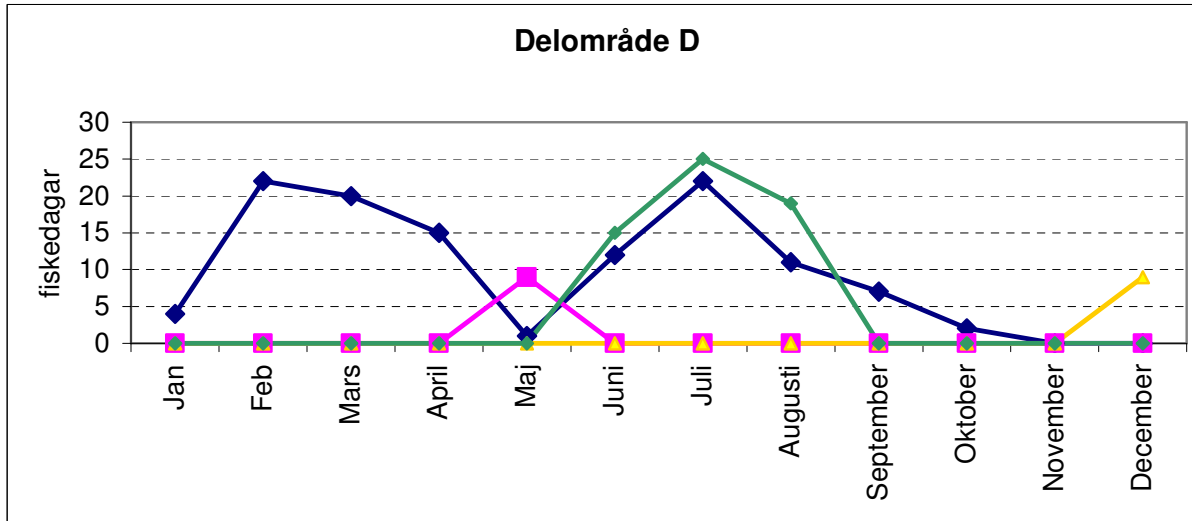
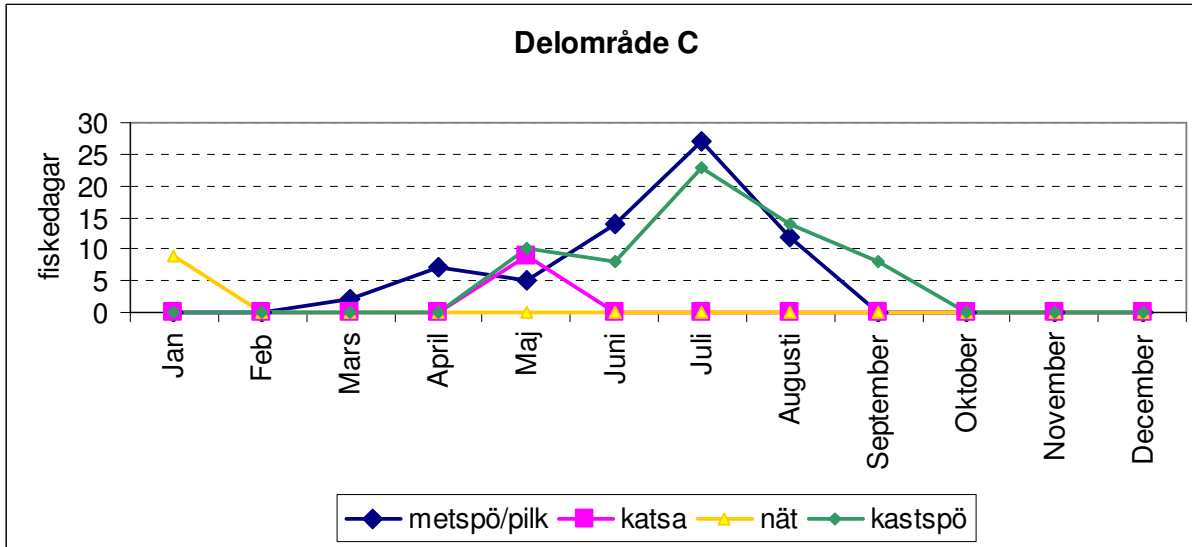
N=73	personer/matlag som fiskar																					medeltal/ matlag		
Larsmo	1	7	3	6	1	1	1	1	2	3	1	3	1	7	3	1	2	1	1	1	1	1	49	2,2
Kokkola	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	16									1,2
kronoby	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20									1,4
Jeppis	2	2	2	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	22										1,7
pedersöre	1	2	2	1	2	4	1	1	10	1	1	26												2,4
																							summa:	133 personer
																								ingår i 73 matlag!
																								1,8 pers / matlag fiskar

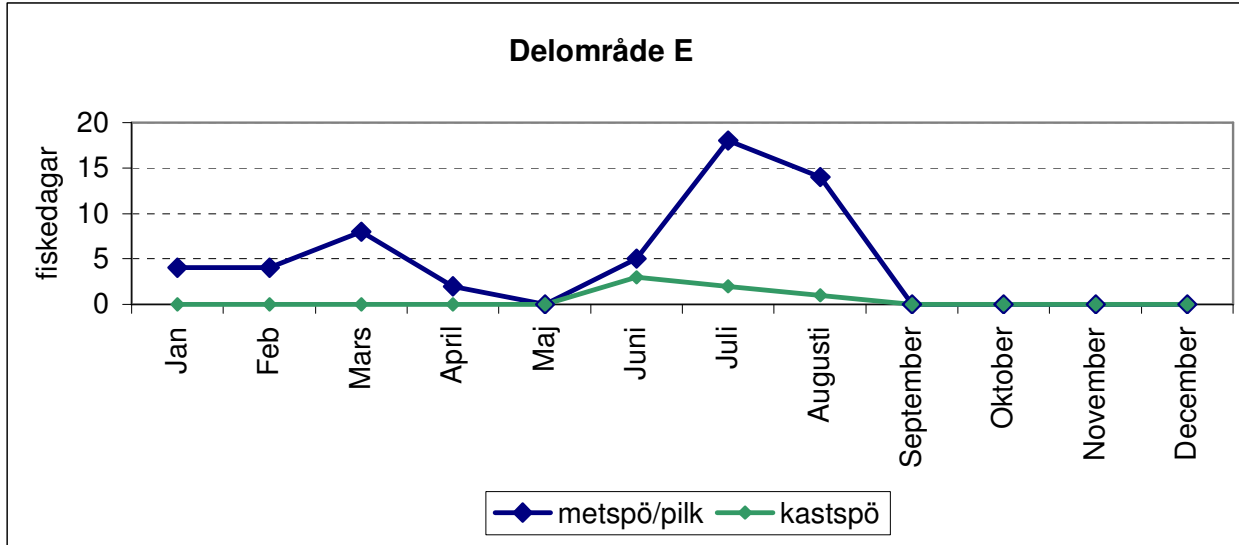
Bilaga 3 Fördelningen av antalet fiskedagar för de mest använda redskapen i Larsmo-Öjasjön 2004



Bilaga 4 Månadsvisa fiskedagar i olika delområden i Larsmo – Öjasjön år 2004





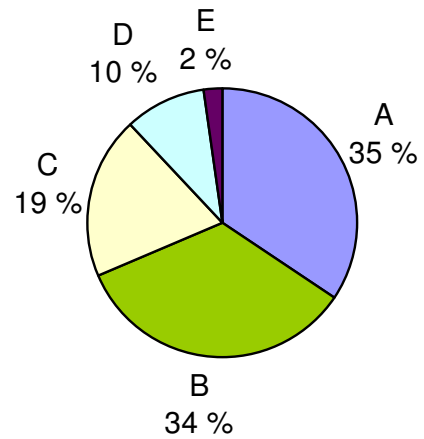


Bilaga 5. Antalet redskap bland de svarande i fiskeriundersökningen i Larsmo-öjasjön 2004.
(N=65)

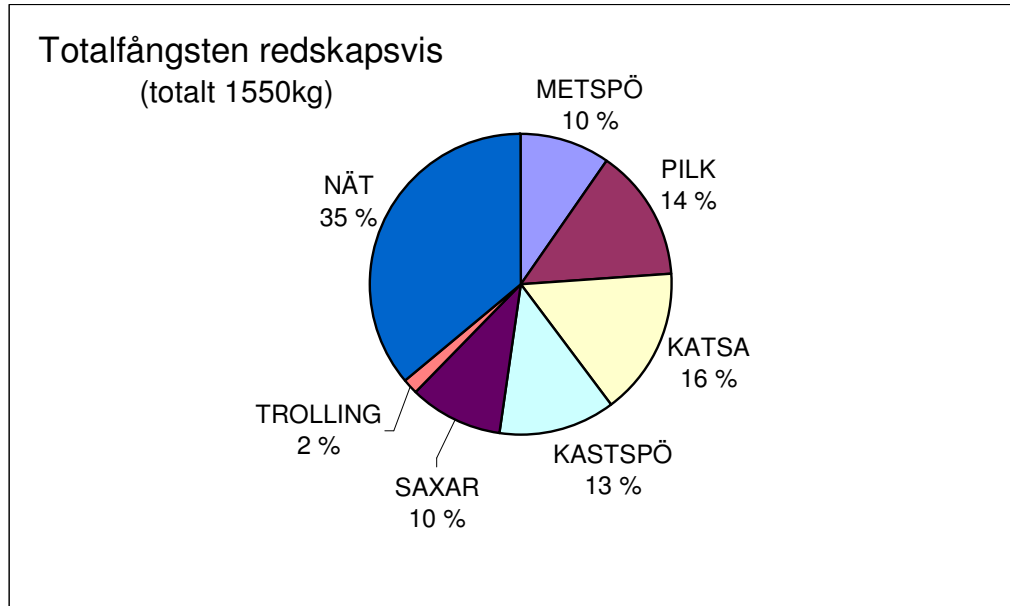
Redskap	Antal
Metspö	39
Pilk	27
Kastspö	27
Trolling	9
Saxar	20
Katsor	17
Flugspö	2
Nät	
< 27 mm	4
27 -37 mm	7
38 - 54 mm	8
> 55 mm	29

BILAGA 6 Fördelningen mellan totalfångsten i de olika delområdena

Fördelningen av totalfångsten
i de olika delområdena



Bilaga 7 Totalfångsten fördelad på de olika använda redskapen från Larsmo-Öjasjön 2004



Bilaga 8. Procentuell fördelning av arterna i totalfångsten fördelat på använda redskap 2004

	Metspö	Pilk	Katsa	Trolling	Fluga	Kastspö	Saxar	Nät
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Abborre	56	59	75	24	61	20		3
Gädda	6	0	13	36	4	73	100	17
Mört	27	31	4		1	1		2
Braxen	6	1	7		7	1		26
Id	5	2			11	1		6
Gös		0		40	16	4		18
Lake		6	1					8
Öring		1						0
Sik								1
Siklöja								19
	100	100	100	100	100	100	100	100

Bilga 9. Totala nätfångsten fördelat på 4 nät med olika maskstorlek

NÄT	< 27 mm	28 - 37 mm	38 - 54 mm	55mm och >
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Abborre		8	4	5
Gädda		28	1	62
Mört		12	0,5	
Braxen		40	22	86
Id		10		20
Gös			1	96
Lake		5		35,5
Sik		1		3
Siklöja	100			
totalt	100	104	28,5	307,5

Bilaga 10. Uträknade medeltal samt max- och min-värden för fångst/fiskare för totalfångsten, samt för fångsterna från alla olika redskapstyper bland de svarande i fiskeriundersökningen 2004

	alla redskap	mete	pilk	kastspö	katsa	nät	trolling	fluga	sax
<i>antal fiskare</i>	N=62	N=31	N=22	N=22	N=14	N=10	N=4	N=3	N=1
<i>tot.kg (alla fiskare)</i>	1594	173,4	215	206,5	241	540	23	45	150
<i>medel kg / fiskare</i>	<u>25,7</u>	<u>5,59</u>	<u>9,77</u>	<u>9,38</u>	<u>17,21</u>	<u>98,18</u>	<u>5,75</u>	<u>15</u>	<u>150</u>
<i>max kg / fiskare</i>	212	30	49	33	60	150	9	43	
<i>min kg / fiskare</i>	1	0,4	1	1	0,5	4	2	1	

Bilaga 11. Önskvärda fångstarterna och önskat redskap

**1=MEST
ÖNSKVÄRD**

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	(antal svar)	(antal svar)	(antal svar)
KASTSPÖ			
GÄDDA	11	11	3
GÖS	7	3	1
ABBORRE	3	5	5
ÖRING	3	1	3

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	(antal svar)	(antal svar)	(antal svar)
NÄT			
LAKE		1	1
GÖS	7	1	2
ABBORRE	1	3	1
SIK		2	1
SIKLÖJA		1	

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	(antal svar)	(antal svar)	(antal svar)
PILK/METSPÖ			
GÄDDA	1		
ABBORRE	23	10	7
MÖRT	1	3	1
LAKE	2	1	
ID			2
HARR	1		
ÖRING		1	1
SIK		3	
GÖS	1	1	1

(totalt antal svar)

66

51

37

2= NÄST MEST ÖNSKVÄRD**3=TREDJE MEST ÖNSKVÄRD**

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	(antal svar)	(antal svar)	(antal svar)
KATSA			
ABBORRE	3	1	5
GÄDDA	1		

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	(antal svar)	(antal svar)	(antal svar)
RYSSJA			
LAKE		1	
GÖS			1

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	(antal svar)	(antal svar)	(antal svar)
FLUGA			
GÖS	1		
ABBORRE			1
GÄDDA		2	1

40

12 Uträkningar av Larsmo-Öjasjöns fångster från mete- och pilkfisket

FÅNGSTEN			
(N=65)	metspö	pilke	totalt
	(kg)	(kg)	
	157	208	365 kg
	(metspö och pilkfångsten för 65 personer)		

- 1) Mete och pilkfiskare i Larsmosjön 37 % av alla fiskare (enligt kapitel 4.1, figur 3)
- 2) 37 % av 65 personer = **24personer**
- 3) 37 % av metspö- och pilkfångsten är **135 kg**
- 4) 135 kg delat på 42 personer är **3,2 kg/person**
- 5) De som sammanlagt fiskar i Larsmosjön var enligt kap 4.1 i rapporten 6 400 st personer
- 6) 37 % av 6 400 personer är **2 368 personer (Mete- och pilkfiskare i sjön)**
- 7) 2368 x 3,2 kg är lika med **7 577 kg**

