

Inventering av flodkräftor i Ryggen, Falun kommun 2012



Foto: Tomas Jansson Hushållningssällskapet i Värmland

Tomas Jansson

Hushållningssällskapet i Värmland

2012-10-10

Bakgrund/historik

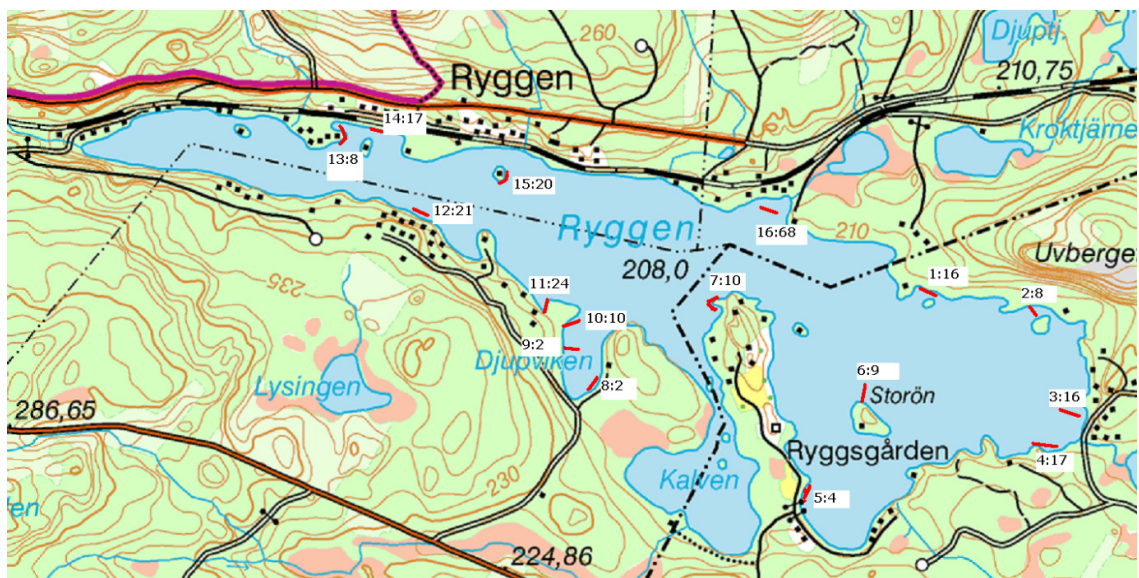
Hushållningssällskapet i Värmland har för 2012 beviljats medel via Länsstyrelsen i Dalarna för åtgärder med att bevara och utveckla flodkräftbestånden i länet. En del i projektet syftar till att inventera och undersöka flodkräftbestånden. Under 6-7 september 2012 provfiskades Ryggen, Falun kommun.

Ryggen

Ryggen har haft ett bra bestånd med flodkräftor fram tills början 1970-talet, då man ansåg att beståndet avtog och minskade. Under årens gång har olika åtgärder vidtagits för att förbättra beståndet tex begräsningar i fisket, biotopvård, stödutplantering (2001 – 2002 med två somriga flodkräftor från Gotland), minkjakt mm utan att ha fått riktig önskad effekt. Fortfarande bedrivs ett kräftfiske och kräftpremiären är högtidlig och efterlängtd av fiskerättsägarna/ortsbor med behörighet till kräftfiske. Man har uttryckt en oro om flodkräftbeståndets utveckling i Ryggen, därav anledningen till genomförda provfiske. Några Ortsbor (vid länkarna 11,12 14 och 16, se karta 1) har bedrivit aktiv biotopvård i anslutning till respektives fritidhus t ex utläggning av tegelpannor och sten i syfte att skapa gömslen och boplatser för flodkräftor. Tanken med provfisket är även att kunna undersöka skillnader i täthet och storlek mellan lokaler som aktivt biotopvårdats med lokaler där ingen aktiv åtgärd genomförts.

Metodik

Provfisket genomfördes av Tomas Jansson, Hushållningssällskapet i Värmland med mycket god hjälp av medlemmar ur Ryggens fvf bl.a Lars Samuelsson, Mats O. Morell och Örjan Eriksson, enligt standardiserat provfiske med mjärddar (Naturvårdsverket). Totalt användes 79 mjärddar fördelade på 16 länkar (en mjärde glömdes bort på länk 16). Mjærddar av märket LiNi med 14 mm maskstorlek användes. Provfiskena genomfördes under 6-7 september 2012. Mjærddarna var länkade om fem stycken vardera. Avståndet mellan varje mjærde på länkarna är 10 m. En länk omfattar således 50 m. Till bete användes vitfisk (cyprinider) som agnades på betesnål. Se karta 1 för placering av länkarna.



Karta 1. Placering av de 16 länkarna i Ryggen. Första siffran står för länk nummer medan andra siffran står för antalet fångade kräftor per länk.

Resultat

Ryggen är en näringsfattig sjö och har mycket fina strandnära biotoper med gott om sten och hårbotten. Men relativt snabbt, ofta efter 3-5 m, övergår fastbotten till mjukbotten i sjöns djupare delar. Mjukbotten använder kräftor inte i samma utsträckning.

Totalt fångades 251 kräftor vilket motsvarar 3,2 kräftor per mjärde och natt. Medellängden var 91,7 mm, könsfördelningen var 58 % hanar och 42 % honor. Av de 107 honorna var 78 % parningsmogna dvs. de är redo för parning i hösten 2012 (kan ses på de gulvita slemkörtlarna som framträder under stjärten vid honans parningsmognad).

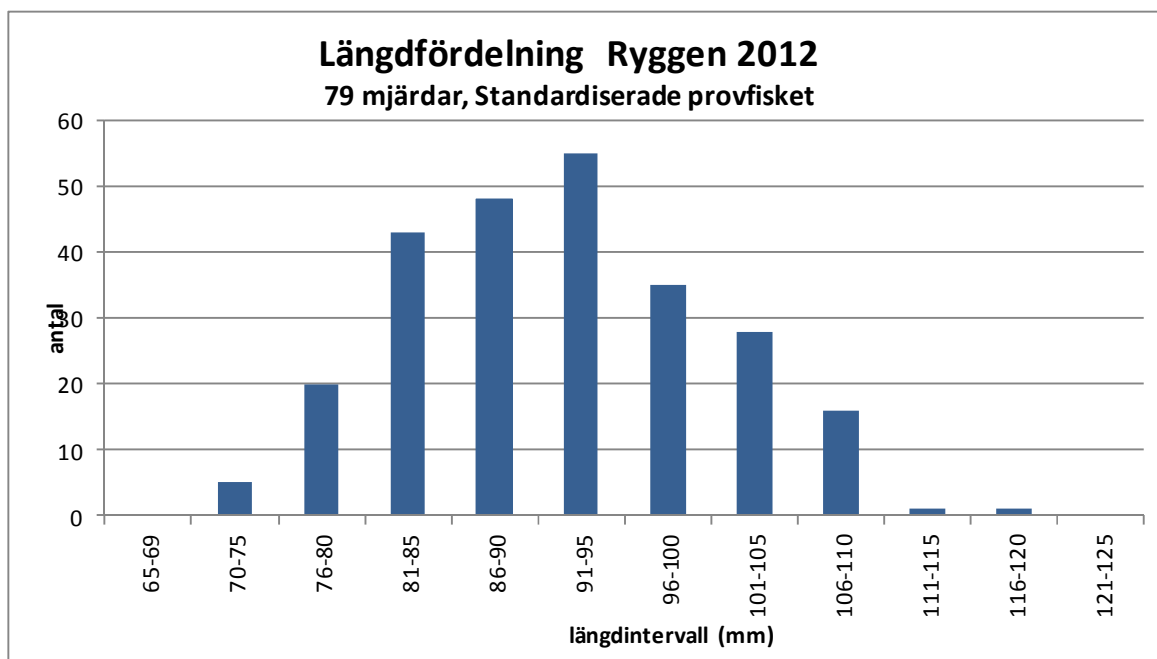
Se tabell 1 för resultaten. 46 % av den totala fångsten var < 90 mm, 21 % av den totala fångsten var > 100 mm och se figur 1. Det är fler stora hanar jämfört med honor totalt men i storleksintervallet 81 – 91 mm är honorna flest, se figur 2.

Tabell1. Samlat resultat för provfisket 2012 för Ryggen, Falun kommun. f/a avser fångst per mjärde och natt.

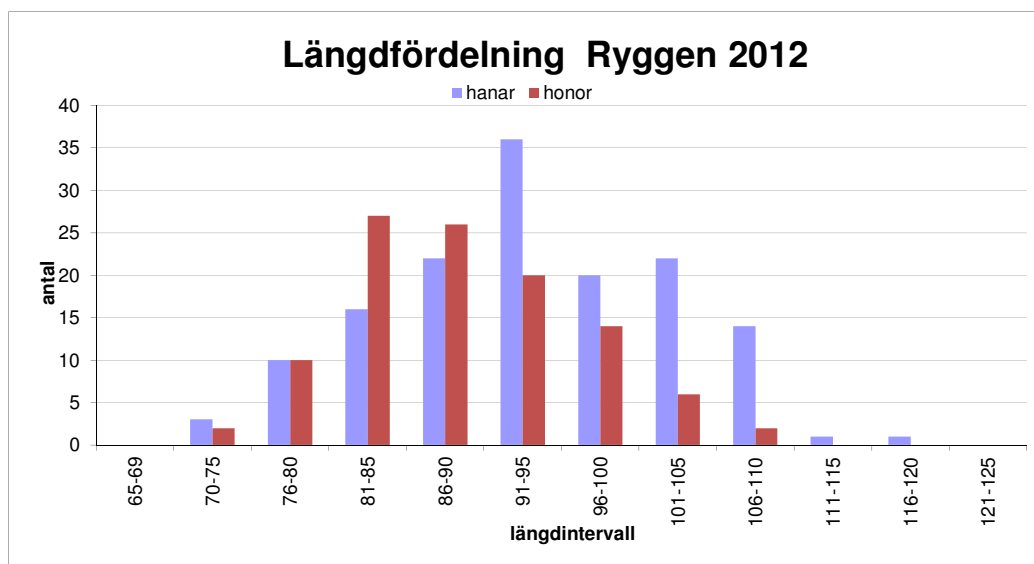
Sjö	antal mjärddar	antal kräftor	f/a	längd- intervall (mm)	medel- längd (mm)	andel honor (%)	andel hanar (%)	andel parnings- mogna honor (%)
Ryggen	79	252	3,2	74 - 116	91,7	42	58	78



På bilden ser man två honor som fångades vid provfisket 6-7 september 2012. Den till vänster är redo för parning hösten 2012 medan honan till höger inte kommer att para sig hösten 2012. Honan till vänster har utvecklade gulvita slemkörtlar, vilkas sekret skall hjälpa romkornen att fästa vid stjärten. Honan till höger har valt att lägga sin energi på tillväxt (nyligen byt skal).

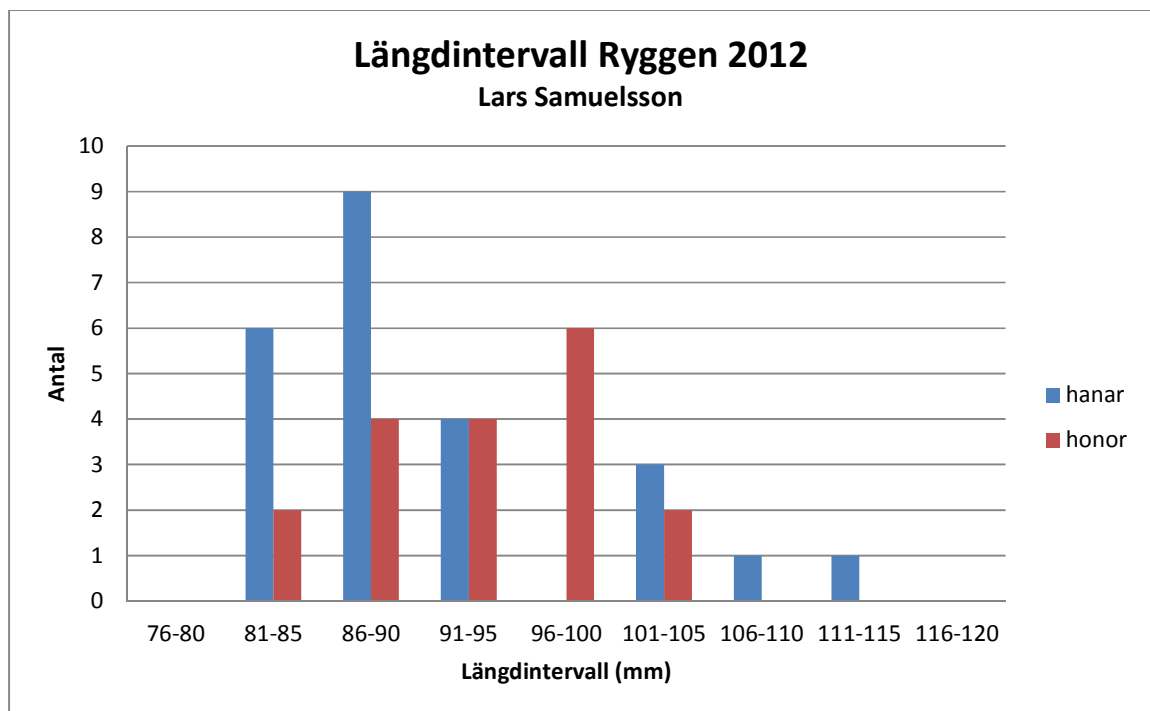


Figur 1. Antal och längdfördelning för standardiserade provfisket i Ryggen 2012 baserat på 79 mjärddar och samtliga 251 fångade flodkräftor.



Figur 2. Längdfördelning redovisat för resp. kön av samtliga 251 flodkräftor

Tre mjärddar blev över efter att de 16 länkarna lagts ut. Dessa mjärddar placerades vid ordföranden Lars Samuelsson fritidshus alldeles vid strandkanten mer för skojs skull. I dess tre mjärddar blev fångsten 42 kräftor vilket gav hela 14 kräftor/mjärde och natt. Se figur 3 för längdfördelning.



Figur 3. Antal och längdfördelning för 42 flodkräftor fångade i 3 separata mjärddar i anslutning till Lars Samuelsson fritidshus), en lokal där man aktivt genomfört biotopvårdande åtgärder. f/a i dessa tre mjärddar uppgick till 14 kräftor/mjärde och natt.

Vid fyra lokaler (länkarna 11, 12, 14 och 16) som provfiskades har biotopvårdande åtgärder genomförts i privat regi. Man har skapat gömslen/boplatser genom att lägga ut natursten/ tegelpannor/ syror (risvasar) mm. Resultatet blev att man fick betydligt fler flodkräftor vid dessa fyra lokaler jämfört med övriga 12 provfiskade lokaler, trots att det på dessa fyra lokaler har bedrivits ett fiske i samband med kräftpremiären. Vid de övriga 12 länkarna har det till stor del inte bedrivits ett kräftfiske. Det var framförallt antalet kräftor per mjärde och natt (f/a) som skildes mellan lokalerna, medellängd, könsfördelning och parningsmognaden var likartad, se tabell 2.

Tabell 2. Resultatet jämfört mellan de fyra biotopvårdade lokaler (länkarna 11, 12, 14 och 16) med övriga 12 lokaler/länkar vid provfisket 2012. f/a avser fångst per mjärde och natt.

Länkar	antal mjärddar	antal kräftor	f/a	längd-intervall (mm)	medel-längd (mm)	andel honor (%)	andel hanar (%)	andel parnings-mogna honor (%)
11, 12, 14, 16	19	130	6,8	75 - 110	92,8	42	58	82
Övriga	60	121	2,0	74 - 116	91,4	42	58	78

Diskussion

Vid samtliga 16 utlagda länkar fanns flodkräftor. Tätheterna är generellt hyfsat goda medan vissa lokaler har bra tätheter. 14 % av mjärdarna var placerade på mjukbotten vilket avspeglas i fångsterna. 21 av 79 mjärddar var tomma varav 11 (14 %) av dessa var placerade på botten med eller med inslag av mjukbotten.

Provfisket skedde framförallt strandnära, mellan 0,5 m - 5 m djup. Länkarna 3, 6 och 9 placerades lodrätt ut från strandlinjen med syftet att följa tätheterna från land och utåt. Vid länk 9 uppmättes största provfiskade djup med 5 m. 1 kräfta fångades på 4 m djup medan störst fångster skedde på djup < 2.5 m.

Den totala dominansen av fångsten utgjordes av kräftor inom storleksintervallet 81 – 95 mm. Det är ett relativt småvuxet bestånd vilket avspeglas att det minimått som används vid kräftfisket är 9 cm. Därmed är det få flodkräftor som inte hinner bli större > 10 cm eftersom de fiskas upp. Men detta är inte hela sanningen. Vid flera av länkarna t e x 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10 bedrivs inget eller ett mycket begränsat fiske. På dessa platser borde större kräftor fångas, vilket det inte gjorde. Ryggen är näringsfattigt vilket kan vara en viktig orsak till avsaknaden av stora kräftor.

I samband med kräftfiskepremiären, fiskas det framförallt vid de biotopvårdande lokalerna. Under en natt får varje enskild fiskerättsägare fiska med 20 mjärddar och med ett minimått på 9 cm. Troligen skulle man fått både större och fler individer vid länkarna 11, 12 14 och 16 vid provfisket om det inte föranleddes av kräftpremiären. D.v.s. skillnaden mellan biotopvårdade lokalerna med övriga lokaler borde vara betydligt större framförallt när det gäller större och fler individer. Slutsatsen är att de biotopvårdande åtgärderna, lokalt har en mycket bra inverkan på tätheterna i Ryggen.

Oktober 2012

Tomas Jansson – Hushållningssällskapet i Värmland

Protokoll för provfiskeuppgifter – kräfta (version 2004-03-10)

Vatten (namn): Ryggan Koordinater X: Y: Län: Dalarna Datum: 6-7/9-2012

Lokalnamn: Lokalkoordinat X: 6718795 Y: 1508700 Provfskare: Tommas Jansson m.fl. Mats Morrell

Huvudfodområde (namn): Nr: Organisation: Hushållningsrådet i Ryggan Fvot

Art: ☒ Flodkräfta ☐ Sjö ☐ Vattendrag ☐ Signalräfta ☐ Vattendrag

Provfskeområdets strandlängd, km: Sjöarea, ha: Syfte/Verksamhet: Fa en uppskattning av beståndet i Ryggan

Ant. mjärddar: 79 Bete (fiskart): Vitfjula Provfsketyp: ☐ Kvant provfske ☒ Inveniering

Mjårdtyp: Lini Betsenäl använd? ☒ Ja ☐ Nej

Tidpunkt (första iläggning): 16:30 Tidpunkt (sista upptagning): 11:00

Här kräftor fiskats i provfskeområdet tidigare under året? ☒ Ja ☐ Nej ☐ Uttagen fångst, kg: 2

Vattentemperatur 1 m: 4 m: 7 m: 10 m: 13 m:

2 m: 5 m: 8 m: 11 m: 14 m:

3 m: 6 m: 9 m: 12 m: 15 m:

Vattenområde kalkat? ☐ Ja ☐ Nej

Kräfter inskickade för Psorospermium-analys? ☐ Ja ☐ Nej

Övriga upplysningar:

Forekommande fiskarter:

Mjårde nr	Lina nr	Mjårdens djup	Botten typ	Antal kräftor	Mjårde nr	Lina nr	Mjårdens djup	Botten typ	Antal kräftor	Mjårde nr	Lina nr	Mjårdens djup	Botten typ	Antal kräftor
1	1	1	4/1	1	21	5	0,5	2	-	41	9	0,5	3	1
2	1	1	4/1	1	22		0,5	2	2	42		2,5	3/1	-
3	1	1,5	4/1	5	23		1,5	3	2	43		3,5	7	1
4	1	1,5	4/1	4	24		1,5	3	-	44		4,0	7	1
5	1	1,5	4	4	25		1,5	3	-	45		5,0	7	-
6	2	0,5	4	3	26	6	0,5	3	5	46	10	2,5	3	3
7	1	1	4	1	27		3,0	1	-	47		3,0	3	-
8	1	1,5	4	2	28		3,5	1	4	48		3,0	3	5
9	1	1,5	4	2	29		4	1	-	49		3,5	1	1
10	3	1,5	4	2	30		4	4	-	50		4,0	1	1
11	1	1	4	1	31	7	1,0	4	2	51	11	2,5	1	8
12	1	1,5	4/1	1	32		1,5	4	2	52		2,0	4/1	2
13	1	1,5	4/1	5	33		1,5	4	1	53		1,0	4/1	4
14	1	1,5	4/1	3	34		1,5	4	1	54		1,0	4/1	6
15	1	1,5	4	6	35		1,5	4	1	55		0,5	4/1	4
16	4	1	4	5	36	8	1,0	4/1	1	56	12	0,5	3/1	6
17	1	1,5	4	6	37		1,0	4/1	1	57		1,0	3/1	-
18	1	1,5	4	5	38		1,0	4/1	1	58		1,5	3/1	3
19	1	1,5	4	1	39		1,0	4/1	1	59		1,5	3	3
20	1	1,5	1	-	40		1,0	4/1	1	60		2,5	1	9

Bottenstyp: 1 = mjukbotten (dy, gyttja); 2 = fast botten (lerbotten); 3 = hård botten (sand och/eller grus); 4 = stenbotten (sten och/eller block); 5 = halvbotten (dominans av hällar)

Observera! Fält med fet stil skall alltid fyllas (obligatoriska uppgifter)

En karta som visar mjårdarnas placering skall alltid bifogas detta protokoll

Protokoll för provfiskeuppgifter – kräfta (version 2004-03-10)

Sida 2

Mjärde nr	Lina nr	Mjärdens djup	Botten typ	Antal kräftor	Mjärde nr	Lina nr	Mjärdens djup	Botten typ	Antal kräftor	Mjärde nr	Lina nr	Mjärdens djup	Botten typ	Antal kräftor
61	13	0,5	1	-	91					121				
62		0,5	1	-	92					122				
63		0,5	3	1	93					123				
64		1,0	3	3	94					124				
65		1,0	3	4	95					125				
66	14	1,5	2	3	96					126				
67		0,5	2	4	97					127				
68		1,0	3	-	98					128				
69		1,5	3	5	99					129				
70		0,5	3	5	100					130				
71	15	1,0	3	2	101					131				
72		1,0	3	3	102					132				
73		1,0	3	-	103					133				
74		1,0	3	4	104					134				
75		1,0	3	11	105					135				
76	16	1,5	1/2	19	106					136				
77		1,5	1/2	13	107					137				
78		1,5	1/2	17	108					138				
79		1,5	1/2	19	109					139				
80		-	-	-	110					140				
81					111					141				
82					112					142				
83					113					143				
84					114					144				
85					115					145				
86					116					146				
87					117					147				
88					118					148				
89					119					149				
90					120					150				

Bottenstyp: 1 = mjukbotten (dy, gyttja), 2 = fast botten (lerbotten); 3 = hård botten (sand och/eller grus), 4 = stenbotten (sten och/eller block); 5 = hållbotten (dominans av hallar)
Observera! Fält med fet stil skall alltid ifyllas (obligatoriska uppgifter)

En karta som visar mjärdarnas placering skall alltid bifogas detta protokoll

Provfiskeprotokoll								
	Utfört:	2012-09-07	Lokal:	Ryggen, Falun kommun, Dalarnas län				
Ind. nr	Mjärd nr	Art	Kön	köns-mognad	Längd	Vikt	Skalfas	Skada/Sjukdom
1	1	Flodkräfta	hane		90			
2	2	Flodkräfta	hona	X	80			
3	3	Flodkräfta	hane		108			
4		Flodkräfta	hona		85			
5		Flodkräfta	hane		90			
6		Flodkräfta	hane		82			
7		Flodkräfta	hona	X	85			
8	4	Flodkräfta	hane		95			
9		Flodkräfta	hona		85			
10		Flodkräfta	hona	X	88			
11		Flodkräfta	hona	X	83			
12	5	Flodkräfta	hane		108			
13		Flodkräfta	hane		109			
14		Flodkräfta	hane		90			
15		Flodkräfta	hane		93			
16	6	Flodkräfta	hona	X	83			
17		Flodkräfta	hona	X	90			
18		Flodkräfta	hane		98			
19	7	Flodkräfta	hona	X	85			
20	9	Flodkräfta	hona	X	90			
21		Flodkräfta	hane		92			
22	10	Flodkräfta	hane		94			
23		Flodkräfta	hane		98			
24	15	Flodkräfta	hona	X	90			
25		Flodkräfta	hona	X	84			
26		Flodkräfta	hona		90			
27		Flodkräfta	hona	X	86			
28		Flodkräfta	hane		78			
29		Flodkräfta	hona	X	76			
30	14	Flodkräfta	hane		90			
31		Flodkräfta	hona	X	90			
32		Flodkräfta	hane		81			
33	13	Flodkräfta	hane		92			
34		Flodkräfta	hane		100			
35		Flodkräfta	hane		92			
36		Flodkräfta	hona	X	75			
37		Flodkräfta	hona	X	87			
38	12	Flodkräfta	hane		80			
39	11	Flodkräfta	hane		95			
40	16	Flodkräfta	hane		93			
41		Flodkräfta	hane		89			
42		Flodkräfta	hane		89			

43		Flodkräfta	hane		90			
44		Flodkräfta	hane		90			
45	17	Flodkräfta	hane		92			
46		Flodkräfta	hane		91			
47		Flodkräfta	hona	X	101			
48		Flodkräfta	hona		87			
49		Flodkräfta	hane		100			
50		Flodkräfta	hane		78			
51	18	Flodkräfta	hane		92			
52		Flodkräfta	hane		102			
53		Flodkräfta	hona		80			
54		Flodkräfta	hane		82			
55		Flodkräfta	hane		93			
56	19	Flodkräfta	hane		98			
57	22	Flodkräfta	hona	X	92			
58		Flodkräfta	hane		84			
59	23	Flodkräfta	hane		95			
60		Flodkräfta	hane		96			
61	26	Flodkräfta	hona	X	93			
62		Flodkräfta	hona	X	94			
63		Flodkräfta	hona	X	94			
64		Flodkräfta	hona	X	86			
65		Flodkräfta	hona	X	95			
66	28	Flodkräfta	hane		99			
67		Flodkräfta	hane		92			
68		Flodkräfta	hona	X	97			
69		Flodkräfta	hona		92			
70	31	Flodkräfta	hane		98			
71		Flodkräfta	hona		86			
72		Flodkräfta	hona	X	100			
73		Flodkräfta	hona	X	89			
74		Flodkräfta	hona	X	96			
75		Flodkräfta	hane		105			
76	32	Flodkräfta	hane		89			
77		Flodkräfta	hane		80			
78	33	Flodkräfta	hane		75			en klo
79	35	Flodkräfta	hona	X	95			en klo
80	37	Flodkräfta	hane		82			
81	39	Flodkräfta	hane		90			
82	41	Flodkräfta	hane		100			
83	43	Flodkräfta	hane		96			
84	46	Flodkräfta	hane		85			
85		Flodkräfta	hona	X	85			
86		Flodkräfta	hane		92			
87	48	Flodkräfta	hona	X	81			
88		Flodkräfta	hona		90			
89		Flodkräfta	hane		86			
90		Flodkräfta	hona	X	89			
91		Flodkräfta	hona	X	83			

92	49	Flodkräfta	hona	X	94			
93	50	Flodkräfta	hona		103			
94	51	Flodkräfta	hane		93			
95		Flodkräfta	hane		92			
96		Flodkräfta	hane		105			
97		Flodkräfta	hane		102			
98		Flodkräfta	hona	X	94			
99		Flodkräfta	hona	X	77			
100		Flodkräfta	hona	X	91			
101		Flodkräfta	hane		82			
102	52	Flodkräfta	hona	X	96			
103		Flodkräfta	hona	X	92			
104	53	Flodkräfta	hane		110			
105		Flodkräfta	hane		98			
106		Flodkräfta	hane		110			
107		Flodkräfta	hane		104			
108	54	Flodkräfta	hane		105			
109		Flodkräfta	hona	X	89			
110		Flodkräfta	hane		83			
111		Flodkräfta	hane		86			
112		Flodkräfta	hona	X	80			
113		Flodkräfta	hona	X	104			
114	55	Flodkräfta	hane		93			
115		Flodkräfta	hane		90			
116		Flodkräfta	hane		98			
117		Flodkräfta	hane		101			
118	56	Flodkräfta	hane		104			
119		Flodkräfta	hane		107			
120		Flodkräfta	hane		102			
121		Flodkräfta	hane		99			
122		Flodkräfta	hane		93			
123		Flodkräfta	hona	X	87			
124	58	Flodkräfta	hane		101			
125		Flodkräfta	hona	X	107			
126		Flodkräfta	hona	X	85			
127	59	Flodkräfta	hane		110			
128		Flodkräfta	hona	X	100			
129		Flodkräfta	hona	X	95			
130	60	Flodkräfta	hona	X	99			
131		Flodkräfta	hane		102			
132		Flodkräfta	hona	X	100			
133		Flodkräfta	hona	X	93			
134		Flodkräfta	hane		100			
135		Flodkräfta	hona		88			
136		Flodkräfta	hona	X	94			
137		Flodkräfta	hane		99			
138		Flodkräfta	hane		95			
139	63	Flodkräfta	hona		88			
140	64	Flodkräfta	hane		108			

141		Flodkräfta	hona	X	108			
142		Flodkräfta	hane		102			
143	65	Flodkräfta	hane		85			
144		Flodkräfta	hane		80			
145		Flodkräfta	hona		84			
146		Flodkräfta	hane		112			
147	70	Flodkräfta	hona	X	98			
148		Flodkräfta	hane		95			
149		Flodkräfta	hane		85			
150		Flodkräfta	hona	X	92			
151		Flodkräfta	hona	X	82			
152	66	Flodkräfta	hane		90			
153		Flodkräfta	hona	X	90			
154		Flodkräfta	hona	X	90			
155	67	Flodkräfta	hane		110			
156		Flodkräfta	hona	X	103			
157		Flodkräfta	hane		102			
158		Flodkräfta	hane		101			
159	69	Flodkräfta	hona	X	93			
160		Flodkräfta	hane		90			
161		Flodkräfta	hane		79			
162		Flodkräfta	hane		101			
163		Flodkräfta	hona		94			
164	72	Flodkräfta	hane		74			
165		Flodkräfta	hane		96			
166		Flodkräfta	hane		86			
167	74	Flodkräfta	hane		116			
168		Flodkräfta	hona	X	100			
169		Flodkräfta	hane		107			
170		Flodkräfta	hane		107			
171	71	Flodkräfta	hona	X	85			
172		Flodkräfta	hona	X	97			
173	75	Flodkräfta	hane		100			
174		Flodkräfta	hona	X	93			
175		Flodkräfta	hane		101			
176		Flodkräfta	hane		78			
177		Flodkräfta	hane		102			
178		Flodkräfta	hona	X	86			
179		Flodkräfta	hane		92			
180		Flodkräfta	hane		75			
181		Flodkräfta	hane		104			
182		Flodkräfta	hona	X	85			
183		Flodkräfta	hona	X	97			
184	76	Flodkräfta	hane		107			
185		Flodkräfta	hona	X	105			
186		Flodkräfta	hona	X	80			
187		Flodkräfta	hane		95			
188		Flodkräfta	hane		85			
189		Flodkräfta	hane		85			

190		Flodkräfta	hane		93			
191		Flodkräfta	hane		95			
192		Flodkräfta	hane		95			
193		Flodkräfta	hane		87			
194		Flodkräfta	hona	X	88			
195		Flodkräfta	hona		85			
196		Flodkräfta	hane		90			
197		Flodkräfta	hane		105			
198		Flodkräfta	hona	X	82			
199		Flodkräfta	hona	X	80			
200		Flodkräfta	hona	X	80			
201		Flodkräfta	hona	X	98			
202		Flodkräfta	hona		90			
203	77	Flodkräfta	hane		97			
204		Flodkräfta	hane		92			
205		Flodkräfta	hane		105			
206		Flodkräfta	hona		85			
207		Flodkräfta	hane		110			
208		Flodkräfta	hona		87			
209		Flodkräfta	hona	X	80			
210		Flodkräfta	hona	X	100			
211		Flodkräfta	hona	X	85			
212		Flodkräfta	hona	X	85			
213		Flodkräfta	hane		87			
214		Flodkräfta	hane		85			
215		Flodkräfta	hane		90			
216	78	Flodkräfta	hane		95			
217		Flodkräfta	hane		95			
218		Flodkräfta	hane		92			
219		Flodkräfta	hane		84			
220		Flodkräfta	hane		85			
221		Flodkräfta	hane		110			
222		Flodkräfta	hane		93			
223		Flodkräfta	hona	X	96			
224		Flodkräfta	hane		92			
225		Flodkräfta	hane		93			
226		Flodkräfta	hane		98			
227		Flodkräfta	hona	X	84			
228		Flodkräfta	hona		86			
229		Flodkräfta	hona	X	88			
230		Flodkräfta	hane		88			
231		Flodkräfta	hane		91			
232		Flodkräfta	hane		78			
233	79	Flodkräfta	hane		103			
234		Flodkräfta	hane		86			
235		Flodkräfta	hane		83			
236		Flodkräfta	hona	X	105			
237		Flodkräfta	hane		98			
238		Flodkräfta	hona	X	75			

239		Flodkräfta	hona	X	93			
240		Flodkräfta	hane		92			
241		Flodkräfta	hona	X	82			
242		Flodkräfta	hona	X	85			
243		Flodkräfta	hona	X	85			
244		Flodkräfta	hona		85			
245		Flodkräfta	hane		103			
246		Flodkräfta	hona	X	85			
247		Flodkräfta	hona		85			
248		Flodkräfta	hane		78			
249		Flodkräfta	hane		91			
250		Flodkräfta	hona		79			
251		Flodkräfta	hane		76			

Tre mjärdear placerade vid Lars Samuelssons fritidshus.

	Mjärde	Art	Kön	Parnings- mogna	Längd (mm)
1	1	Flodkräfta	hane		100
2		Flodkräfta	hane		104
3		Flodkräfta	hona	X	95
4		Flodkräfta	hona	X	104
5		Flodkräfta	hane		108
6		Flodkräfta	hane		97
7		Flodkräfta	hane		85
8		Flodkräfta	hona		90
9	2	Flodkräfta	hane		88
10		Flodkräfta	hane		96
11		Flodkräfta	hane		82
12		Flodkräfta	hona	X	91
13		Flodkräfta	hane		88
14		Flodkräfta	hane		86
15		Flodkräfta	hona	X	88
16		Flodkräfta	hane		93
17		Flodkräfta	hane		91
18	3	Flodkräfta	hane		103
19		Flodkräfta	hona	X	84
20		Flodkräfta	hona		85
21		Flodkräfta	hane		95
22		Flodkräfta	hane		97
23		Flodkräfta	hane		84
24		Flodkräfta	hona	X	103
25		Flodkräfta	hane		99
26		Flodkräfta	hona		90
27		Flodkräfta	hane		101
28		Flodkräfta	hane		98
29		Flodkräfta	hona	X	86

30		Flodkräfta	hane		87
31		Flodkräfta	hona		88
32		Flodkräfta	hane		113
33		Flodkräfta	hona	X	93
34		Flodkräfta	hane		91
35		Flodkräfta	hona	X	88
36		Flodkräfta	hane		90
37		Flodkräfta	hane		82
38		Flodkräfta	hona		89
39		Flodkräfta	hona	X	87
40		Flodkräfta	hane		94
41		Flodkräfta	hane		81
42		Flodkräfta	hane		83