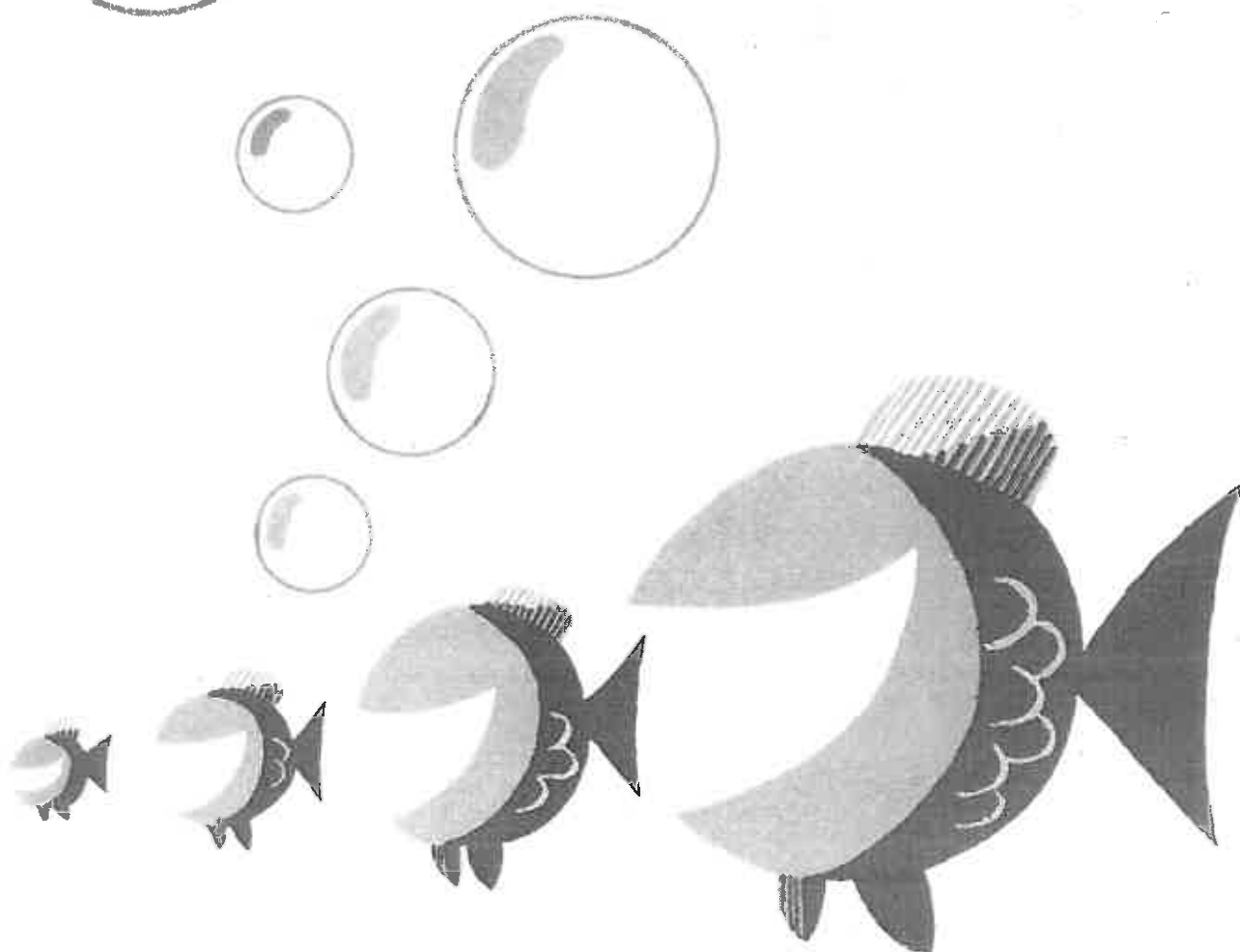


RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUJA JULKAISUJA

7
1983



RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUA JULKAISUJA

Toimittaja: Viljo Nylund. Toimitussihteerit: Juha Jurvelius, Marja-Liisa Koljonen.

Julkaisusarjassa sovelletaan Suomen Biologian Seuran Vanamon käsikirjoitusten laadintaohjeita.

Julkaisun jakelusta päätetään kunkin numeron osalta erikseen.

Julkaisua koskevat tiedustelut osoitetaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston kirjastolle, PL 193, 00131 Helsinki 13.

Monistettuja julkaisuja on jatkoa sarjalle: "Maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja". Kalantutkimusosaston muut julkaisusarjat ovat "Finnish Fisheries Research", "Suomen kalatalous", "Tiedonantoja" ja "Meddelanden".

Redaktör: Viljo Nylund. Redaktionssekreterare: Juha Jurvelius, Marja-Liisa Koljonen.

Vid uppgörande av manuskript bör Suomen Biologian Seura Vanamos direktiv tillämpas.

Publikationens distribuering fastställs skilt för varje nummer.

Förfrågningar angående tidskriften riktas till bibliotekarien, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, fiskeriforskningsavdelningen, PB 193, 00131 Helsingfors 13.

Tidskriften är fortsättning på "Maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja". Övriga publikationsserier från fiskeriforskningsavdelningen är "Finnish Fisheries Research", "Suomen kalatalous", "Tiedonantoja" och "Meddelanden".

RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS, KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUJA JULKAISUJA

No 7

1983

KALASTUS VUOKSEN VESISTÖN ETELÄOSISSA VUONNA 1979

Heikki Auvinen, Jorma Toivonen, Tapani Heikkinen
ja Kaarina Manninen

HELSINKI 1983

ISBN 951-9092-19-6
ISSN 0358-4623
Helsingin yliopiston monistuspalvelu
Painatusjaos Helsinki 1983

KALASTUS VUOKSEN VESISTÖN ETELÄOSISSA VUONNA 1979

Heikki Auvinen¹, Jorma Toivonen¹, Tapani Heikkinen² ja Kaarina Manninen¹

Johdanto

Tutkimuksessa on selvitetty kalastusta ja kalansaalista lähinnä Saimaan veden pinnan tasossa olevilla Vuoksen vesistön vesialueilla (kuva 1) vuonna 1979. Tutkimus on osa Vesihallituksen rahoittamaa Saimaan säännöstelytutkimusta, ja se on tehty Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa.

Aineisto ja menetelmät

Kalastustiedustelu vuoden 1979 kalastuksesta toteutettiin kolmessa osassa. Ammattikalastusta tutkittiin keräämällä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ammattikalastajaluettelosta alueella kalastavat. Eniten kalastaneet ammattikalastajat (269 ruokakuntaa) pyrittiin haastattelemaan vuoden 1980 aikana. Muille ammattikalastajille (417 ruokakuntaa) lähetettiin tiedustelu. Virkistys- ja kotitarvekalastusta selvitettiin lähettämällä joka neljännelle (12 187) tiedustelualueella asuvalle kalastuskortin lunnastaneelle henkilölle tiedustelulomake. Tulosten laskemisessa on vastausmäärien perusteella käytetty seuraavia kertoimia eri tiedusteluryhmille: haastatellut ammattikalastajat: 1,1 nuottakalastus, 1,66 muu kalastus; tiedustelun saaneet ammattikalastajat: 4,00; ja kotitarve- ja virkistyskalastajat: 8,19.

Tiedustelu käsitti vain alueella asuvien henkilöiden kalastuksen. Muualta tulleiden kotitarve- ja virkistyskalastajien saalismää-

¹Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto, PL 193, 00131 Helsinki 13

²Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto, Enonkosken kenttäasema, 58175 Enonkoski

riä ei ole tuloksissa otettu huomioon, mutta niitä voidaan arvioida (LEHTONEN & SALOJÄRVI 1981).

Tiedustelualue jaettiin 29 osa-alueeseen (kuva 1). Tulokset esitetään tätä aluejakoa noudattaen erikseen ammattikalastuksesta (haastatellut ammattikalastajat ja kirjetiedustelun kohteena olleet ammattikalastajat) ja kotitarve- ja virkistyskalastuksesta (kalastuskorttien otannan perusteella valittu kohderyhmä).

Tulokset

Kalastusta vuonna 1979 harjoittaneiden ruokakuntien määrät eri alueilla esitetään taulukossa 1. Ammattikalastusta oli 665 ruokakunnassa. Kalastukseen osallistui keskimäärin 1,6 henkilöä ruokakunnassa, joten ammattikalastajien määrä oli 1 064. Kotitarve- ja virkistyskalastajaruokakuntia oli 40 510, joissa kalasti keskimäärin 1,79 henkilöä (LEHTONEN & SALOJÄRVI 1981) eli yhteensä 72 500 henkilöä. Kalastaviin ruokakuntiin kuului yhteensä 142 800 henkilöä. Kalastuskortin lunastaneita ruokakuntia oli enemmän, mutta osa ilmoitti, että ne eivät olleet kalastaneet.

Kalastuksessa käytettyjen pyydysten määrä vuonna 1979 esitetään taulukossa 2. Kalastajien omistamien pyydysten määrä on suurempi. Alueellia oli käytössä yli 600 nuottaa, noin 50 000 muikkuverkkoa ja lähes 170 000 muuta verkkoa. Veneitä oli käytössä kalastuksessa yli 46 000 kpl ja niiden lisäksi liikutettiin yli 800 moottorikelkalla (taulukko 3).

Kotitarve- ja virkistyskalastuksessa oli kalastuspäiviä noin 1 600 000 eli 41 päivää/ruokakunta (taulukko 4). Eri kuukausien osuudet kalastuspäivistä olivat:

kuukausi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
kalastuspäiviä %	3,0	3,5	5,4	6,8	13,7	15,4	16,7	14,2	9,8	6,7	2,5	2,3

Ammattikalastajaruokakunta kävi kalassa 88 päivänä vuodessa. Yhteensä ammattikalastajat kalastivat 58 565 päivänä. Pyynnin jakaantuminen eri kuukausille ammattikalastuksessa oli seuraava:

kuukausi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
kalastuspäiviä %	6,0	6,2	6,8	6,6	9,4	11,5	10,7	10,4	9,6	11,0	7,4	4,4

Ammattikalastuksessa pyynti jakaantuu tasaisemmin eri kuukausille kuin kotitarve- ja virkistyskalastuksessa, jossa kesäkuukausina on runsaammin pyyntiä.

Kokonaiskalansaalis koko tiedustelualueella oli 4 591 tonnia, josta ammattikalastajien osuus oli 33 %. Kotitarve- ja virkistyskalastuksessa päiväkohtainen saalis oli 1,8 kg ja ammattikalastuksessa 26,0 kg. Ruokakuntakohtaiset vuosisaaliit olivat vastaavasti 76 kg ja 2 293 kg.

Tärkein saaliskala oli muikku, jota pyydettiin 2 177 tonnia (47,4 % kokonaissaaliista), josta ammattikalastuksen osuus oli 62,7 %. Ammattikalastajien ruokakuntakohtainen muikkusaalis oli 2 054 kg. Tärkeimmät muikun pyyntialueet olivat Saimaa, Puruvesi ja Pyhäjärvi (taulukko 5). Eniten pyydettyjen kalalajien osuudet kokonaissaaliista olivat:

muikku	47,4 %	särki	8,8 %
ahven	17,2 %	lahna	5,3 %
hauki	10,3 %	siika	3,8 %
		made	3,6 %

Lohta ja taimenta saatiin yli 50 tonnia. Nieriää esiintyy lähinnä Luonterin-Yöveden alueella ja Salmaan pohjoisosissa. Harjusta saadaan eniten Saimaalla, Puruvedessä ja Pihlajavedessä. Rapuja pyydettiin noin 100 000 kpl (taulukko 5).

Keskimääräinen kokonaissaalis hehtaarilla vesialuetta oli 8,65 kg (taulukko 6). Alueittainen vaihtelu oli 2,7 kg:sta (alue 7) 16,0 kg:aan (alue 23).

Tärkeimpien lajien hehtaarisaaaliit olivat (suluissa pienin ja suurin saalis eri alueilla):

muikku	3,9 kg	(0,0 - 12,1 kg)
ahven	1,5 kg	(0,7 - 4,1 kg)
hauki	0,9 kg	(0,2 - 2,8 kg)
särki	0,8 kg	(0,2 - 2,4 kg)
lahna	0,5 kg	(0,1 - 1,7 kg)
siika	0,3 kg	(0,1 - 1,0 kg)
made	0,3 kg	(0,1 - 0,5 kg)

Kalastuksen merkitystä kotitarve- ja virkistyskalastusruokakunnille kuvataan taulukossa 7. Vastaajien oman arvion mukaan kalastus on edellytys toimeentulolle 0,5 %:lle ruokakunnista, sillä on olennainen merkitys 7,7 %:lle, sillä ei ole olennaista merkitystä 29,2 %:lle ja sillä ei ole merkitystä toimeentulolle 62,6 %:lle. Ammattikalastajilla kalastuksesta on muodostunut tuloja, joten sillä on merkitystä toimeentulolle.

Ammattikalastajaruokakunnilta kysyttiin myös suhtautumista Saimaan säännöstelyyn. Kielteisesti suhtautui 84 % vastaajista. Lopuilla vastaajista ei ollut kantaa asiaan. Näistä 41 % kalasti suunnitellun säännöstelyalueen ulkopuolella.

Tulosten tarkastelu

Kotitarve- ja virkistyskalastuksen määrä on suurempi, kuin tuloksissa esitetty, sillä noin 20 000 muualla asuvaa on kalastanut alueella (LEHTONEN & SALOJÄRVI 1981). Näistä suuri osa on huvilasukkaita, joiden oleskelu alueella saattaa olla varsin pitkäaikaista. Kun muualla asuvan kalastajan saalis on 50 - 85 % paikkakunnalla asuvan saaliista (ALAPASSI ym. 1980, RKTL, julkaisematon aineisto), voidaan tiedustelun ulkopuolelle jääneen saaliin määräksi arvioida noin 1 030 tonnia. Tämä lisäys mukaan lukien kokonaissaalis on 5 621 tonnia ja keskimääräinen saalis 10,6 kg/ha.

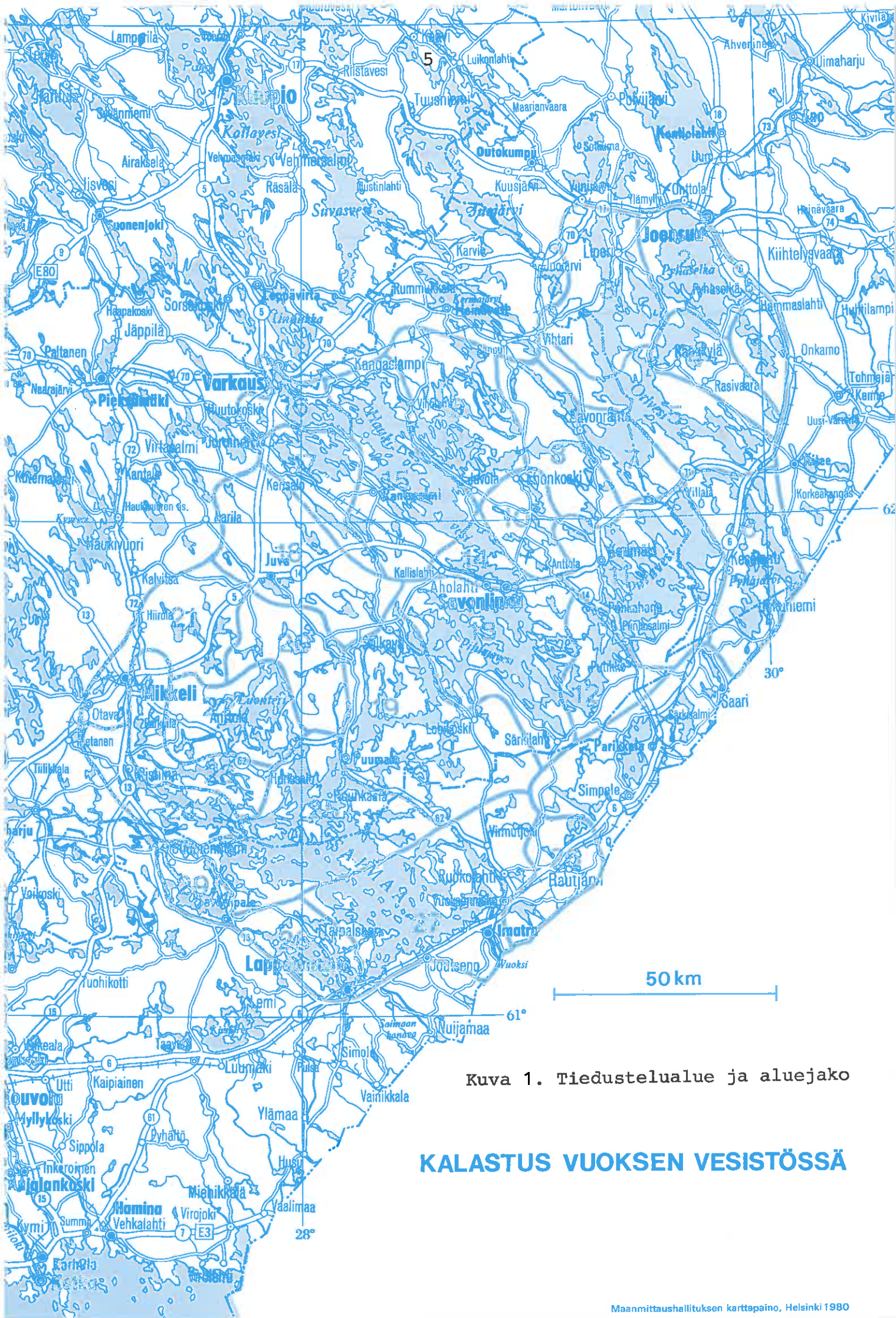
Muikkukantojen vaihtelu vaikuttaa saaliin määriin merkitsevästi. Vuonna 1979 erityisen huono muikkukanta oli ainakin Haukivedessä, Paasivedessä ja Pyhäselällä. Puruvedessä vuosi 1979 oli ns. hottavuosi, jolloin alkuvuodesta kalastettiin harvaa kantaa ja loppuvuodesta pienikokoista muikkua.

Tässä kirjoituksessa on esitetty päätulokset kalastuksesta vuonna 1979. Tiedusteluaineisto antaa mahdollisuuden yksityiskohtaisempaan tarkasteluun. Yksityiskohtaisempia tietoja julkaistaan myöhemmin.

Kirjallisuus

ALAPASSI, T., SILDE, I ja TAMMINEN, T. 1980: Loma-asutuksen vaikutus kalastoon ja muuhun eläimistöön. - Kansanterveys 2-3/70: 93-109.

LEHTONEN, H. ja SALOJÄRVI, K. 1981: Kotitarve- ja virkistyskalastus Suomessa vuonna 1978. - Suomen kalatalous (painossa).



Kuva 1. Tiedusteluaalue ja aluejako

KALASTUS VUOKSEN VESISTÖSSÄ

Taulukko 1. Kalastavien ruokakuntien määrä vuonna 1979.
 A = ammattikalastus, K = kotitarve- ja virkistyskalastus.

alue	ruokakuntia		alue	ruokakuntia	
	A	K		A	K
1	55	606	16		1557
2	6	2786	17		705
3	10	1647	18		959
4	8	762	19	38	2106
5	18	959	20		377
6	59	1360	21		795
7	17	328	22	15	1590
8		328	23	16	1418
9		1221	24	25	967
10		508	25	56	2762
11	105	2114	26		770
12	22	803	27	89	4999
13	66	2582	28		2180
14		729	29		787
15	60	1803			
			Yhteensä		665 40510

Taulukko 2. Vuonna 1979 käytettyjen pyydysten määrä
a) ammattikalastus

alue	nuotta	muikku- verkko	verkko 27-33 mm	verkko 34-40 mm	verkko yli 40 mm	rysä	katiska	koukut	pitkät siimat	trooli
1	2	644	243	385	512	68	153	-	4	
2	1	15	33	-	100	-	-	-	-	
3	2	157	10	16	444	42	4	18	-	
4	1	17	42	35	127	-	20	40	4	
5	-	69	8	86	150	-	36	80	4	
6	21	405	365	75	101	8	46	100	4	
7	-	52	106	20	101	12	47	120	-	
11	64	690	785	148	638	8	133	-	-	
12	12	147	84	8	32	-	28	50	-	
13	47	244	25	159	289	70	112	40	3	2
15	5	266	26	295	885	111	343	-	16	
19	34	345	8	71	185	4	85	17	-	
22	10	29	-	2	108	28	30	-	-	
23	6	-	-	8	39	-	30	4	-	
24	21	36	20	56	90	12	64	-	-	
25	37	266	43	274	468	32	307	-	3	3
27	51	818	96	388	1003	72	277	193	12	
Yht.	314	4200	1894	2026	5272	467	1715	662	50	5

b) kotitarve- ja virkistyskalastus

Alue	Nuotta	muikku- verkko	27-33	34-40	yli 40	rysä	merta	katiska	koukut	piikkä- silmat	paikkit	mato- orjet	uistin. merta	rapu- merta	muut
1	4	1 115	942	787	1 123	41	33	1 811	41	123	902	1 082	516	115	16
2	2	1 975	4 467	3 491	4 999	344	-	3 393	2 729	393	5 761	4 434	3 524	680	16
3	-	1 778	1 934	2 221	3 172	156	-	2 647	1 115	213	2 745	3 172	1 992	82	25
4	-	246	1 377	1 385	1 615	74	-	1 311	1 065	57	1 139	1 082	582	164	16
5	4	1 262	2 516	1 598	3 041	188	8	2 254	1 737	131	1 401	1 664	1 131	-	107
6	5	3 041	3 147	1 623	1 836	148	66	1 754	1 008	139	1 967	2 237	1 090	82	41
7	-	229	549	598	533	8	25	746	221	25	418	533	262	164	-
8	8	393	475	598	402	16	25	697	492	57	500	820	385	107	8
9	-	1 270	779	1 860	2 450	131	115	2 836	918	221	1 811	2 295	1 418	533	41
10	-	238	557	426	475	8	-	1 360	328	25	656	1 082	418	-	-
11	7	1 467	4 606	2 483	3 811	90	172	3 409	902	172	2 877	3 827	2 188	680	33
12	8	1 401	1 844	1 065	975	8	41	1 336	336	82	893	1 737	811	262	-
13	16	2 893	2 926	4 204	4 434	172	74	4 385	2 090	246	3 344	5 696	3 016	697	33
14	-	459	606	639	926	8	-	910	-	25	738	1 008	623	41	-
15	-	664	836	1 803	3 475	361	254	3 721	754	107	2 827	2 983	2 049	385	90
16	-	-	238	647	2 065	41	-	2 147	516	74	2 147	1 983	1 410	148	74
17	-	434	254	828	1 860	82	33	1 319	393	57	1 016	1 024	582	25	8
18	-	328	639	1 369	1 188	16	8	2 393	475	66	951	1 631	803	877	8
19	37	3 278	1 598	2 901	3 409	74	41	3 598	2 778	205	2 811	3 934	2 213	1 221	33
20	-	287	328	516	385	25	66	1 205	459	33	516	803	451	164	-
21	-	574	657	820	516	139	16	1 705	598	123	844	1 270	516	615	82
22	49	2 500	1 065	1 655	2 877	172	164	2 885	451	254	1 951	2 573	1 459	2 229	16
23	4	1 246	475	1 303	1 819	74	188	2 254	295	172	1 811	2 065	1 164	844	-
24	48	2 098	516	1 188	1 623	25	-	1 582	205	139	1 106	1 606	951	680	-
25	121	5 835	1 787	5 262	5 302	49	8	3 303	2 041	393	3 835	5 057	3 377	565	180
26	-	516	656	836	525	-	-	1 049	533	41	951	1 205	623	82	-
27	5	8 335	3 614	8 114	7 007	180	41	5 057	3 606	426	7 007	8 999	5 942	975	74
28	8	336	639	2 180	2 172	66	25	2 090	1 188	254	2 705	3 344	1 967	156	33
29	29	1 000	713	1 074	615	82	-	1 418	582	98	877	1 426	615	697	16
Yhteensä	355	45 198	40 740	53 474	64 630	2 778	1 403	64 575	27 856	4 351	56 507	70 572	42 078	13 270	950

Taulukko 3. Kalastuksessa käytettyjen kulkuneuvojen määrä vuonna 1979. A = ammattikalastus, K = kotitarve- ja virkistyskalastus.

Alue	soutuvene		sisämoottorivene		perämoottorivene		moottori- kelkka		muut K
	A	K	A	K	A	K	A	K	
1	57	443	-	8	63	254	12	8	8
2	2	1303	2	41	-	1180	2	49	197
3	12	1074	5	25	5	754		33	41
4	3	443	2	16	7	328	2	41	25
5	10	598	-	8	14	500	-	18	49
6	53	803	-	33	43	525	21	25	57
7	19	254	3	-	9	131	4	-	8
8	-	303	-	-	-	172	-	16	16
9	-	910	-	33	-	746	-	41	107
10	-	344	-	-	-	213	-	-	33
11	59	1254	39	57	59	1139	86	66	74
12	12	541	17	41	10	385	9	25	41
13	59	1967	70	156	29	1426	2	16	172
14	-	475	-	16	-	279	-	8	16
15	37	1131	10	16	60	746	21	16	148
16	-	893	-	-	-	516	-	-	66
17	-	500	-	5	-	270	-	-	49
18	-	811	-	8	-	98	-	-	25
19	42	1549	13	57	38	1090	4	25	131
20	-	434	-	-	-	74	-	-	8
21	-	574	-	-	-	148	-	-	-
22	12	1115	-	41	15	688	2	8	66
23	16	959	2	33	7	344	4	8	41
24	29	795	-	41	14	410	-	25	41
25	95	1811	11	57	30	1598	10	41	254
26	-	606	-	8	-	148	-	8	8
27	46	2909	-	295	92	2565	23	90	279
28	-	1352	-	33	-	664	-	25	139
29	-	598	-	16	-	287	-	8	16
Yhteensä	563	26749	174	1044	495	17678	202	600	2115

Taulukko 4. Kalastuspäivien määrä kuukausittain vuonna 1979

a) ammattikalastus

Alue	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yht.
1	183	215	225	413	875	717	678	839	850	822	342	208	6367
2	38	36	27	19	10	-	-	-	11	38	31	29	239
3	51	45	43	43	137	96	109	159	111	141	58	104	1097
4	22	25	22	32	40	7	15	7	8	20	3	27	228
5	85	189	189	145	142	101	97	65	78	62	58	33	1244
6	320	360	402	333	396	421	402	462	409	368	110	367	4350
7	44	42	56	56	136	120	153	119	72	101	40	32	971
11	1369	1328	1373	1065	563	839	831	990	908	1204	555	602	11627
12	96	96	100	114	245	248	306	353	232	222	253	244	2509
13	116	108	108	143	713	1266	821	405	448	641	357	66	5192
15	233	225	259	296	649	471	519	480	533	518	338	201	4722
19	88	80	86	91	195	454	305	272	257	263	292	69	2452
22	53	53	53	20	108	161	80	105	158	203	149	25	1167
23	120	127	210	219	90	151	110	122	178	187	123	86	1723
24	40	48	83	67	84	234	252	224	159	361	344	60	1956
25	277	253	249	314	672	743	498	392	398	412	617	210	5035
27	367	437	491	486	467	727	1091	1086	801	874	643	214	7684
	3502	3667	3976	3856	5522	6756	6267	6080	5611	6437	4314	2577	58565

b) kotitarve- ja virkistyskalastus

Alue	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	yht.	ravustus- yht
1	606	672	1 131	1 516	4 385	4 229	4 278	4 139	3 426	1 598	500	484	26 964	123
2	3 065	3 303	6 384	8 081	14 096	15 211	16 489	14 383	9 581	7 745	1 918	2 524	102 780	205
3	1 852	2 008	3 393	4 417	9 556	12 301	12 842	10 630	6 114	3 926	1 360	1 664	70 063	8
4	647	844	1 672	2 836	5 319	5 081	4 647	4 311	3 180	2 885	1 213	926	33 561	41
5	1 303	1 254	2 106	3 073	6 753	7 589	8 204	6 901	4 278	3 204	926	1 254	46 845	25
6	1 418	1 778	2 409	3 663	6 565	7 868	9 171	7 794	5 843	3 327	1 016	1 197	52 049	41
7	361	361	492	762	2 311	2 631	2 311	1 778	1 270	1 772	385	336	14 170	16
8	426	426	631	1 197	3 286	3 196	3 721	2 942	2 024	983	164	344	19 340	25
9	1 967	2 319	3 344	3 860	6 712	8 105	8 786	7 220	5 032	3 336	1 319	1 287	53 287	90
10	320	475	729	1 418	4 294	3 786	3 204	2 893	2 409	1 524	377	369	21 798	-
11	2 868	3 008	4 163	5 180	11 121	13 785	16 194	13 154	9 490	7 827	3 303	2 106	92 199	377
12	1 082	1 147	1 729	2 352	5 901	6 647	7 958	5 991	3 983	3 172	1 319	885	42 166	25
13	3 688	4 180	5 622	6 810	15 055	15 416	18 637	14 867	10 564	7 778	3 008	2 655	108 280	811
14	762	844	1 459	1 746	3 942	3 557	3 827	3 303	2 688	1 590	729	705	25 152	25
15	3 016	3 491	5 024	5 956	8 499	8 540	9 023	8 114	6 212	3 557	2 360	2 655	66 449	115
16	1 754	1 795	3 278	5 089	7 302	9 605	9 613	8 868	5 893	2 942	1 328	1 541	59 008	16
17	1 024	1 221	1 549	2 278	3 893	4 016	3 672	3 360	1 983	934	680	934	25 544	-
18	983	1 065	1 836	2 868	8 671	7 032	6 294	5 516	3 672	1 270	426	598	40 231	156
19	2 614	3 032	4 639	5 442	12 998	14 154	14 850	12 482	8 532	5 139	1 623	1 270	86 775	1 156
20	434	574	951	1 533	3 852	3 549	3 213	2 500	1 574	795	254	352	19 581	25
21	582	779	1 606	2 303	5 237	5 868	6 573	4 901	2 541	1 287	549	377	32 603	467
22	1 639	2 164	3 368	4 327	8 564	10 515	11 654	9 507	6 073	4 204	2 041	1 090	65 146	426
23	1 696	2 000	3 278	3 803	7 917	8 466	8 384	6 810	5 229	2 524	1 246	1 401	52 754	254
24	1 147	1 123	1 983	2 882	6 458	7 163	8 630	7 048	4 999	2 991	1 287	893	46 304	172
25	3 614	4 483	6 311	7 171	13 105	18 333	22 070	18 530	13 375	11 162	5 130	2 565	125 849	139
26	754	1 106	1 852	2 229	5 180	5 450	5 188	4 270	3 188	1 844	557	688	32 306	82
27	6 245	7 442	11 924	13 170	21 489	26 537	31 897	28 758	21 095	17 161	5 221	4 147	195 086	262
28	3 532	3 983	6 065	6 188	10 449	12 392	10 335	9 605	5 335	2 139	967	2 041	73 031	74
29	623	902	1 483	1 582	5 139	6 204	6 040	5 155	3 237	3 188	1 180	377	35 110	180
Yht.	50 022	57 779	90 411	113 434	228 049	257 226	277 705	235 730	162 820	111 204	42 386	37 665	1 664 431	5 336

Taulukko 5. Saaliit (kg) vuonna 1979. a) ammattikalastus, b) kotitarve- ja virkistyskalastus ja

c) kokonaissaalis

a) ammattikalastus

Alue	Muikku	Siika	Ahven	Hauki	Made	Iahna	Särki	Taimen+ lohi	Kuore	Säyne	Kuha	Nieriä	Harjus	Salakka	Muu	Yhteensä
1	18922	2258	1850	2983	856	1244	2599	-	-	-	17	-	-	80	90	30899
2	658	461	-	427	663	174	1048	20	-	-	1117	-	-	-	-	4568
3	8070	389	671	674	743	1500	1750	205	-	116	395	-	-	-	-	14513
4	286	126	138	407	224	206	149	27	-	48	203	-	-	-	-	1814
5	294	128	565	764	351	1492	652	-	-	60	-	-	17	-	-	4313
6	155357	674	2602	710	258	435	3652	121	51	-	-	-	-	200	-	164060
7	1565	666	538	353	361	20	60	128	-	-	167	-	-	-	-	3858
11	483280	7835	4137	1517	600	1682	665	855	5	17	-	-	20	-	415	501028
12	45663	635	1774	183	404	-	236	-	550	-	-	-	-	-	-	49445
13	138267	290	1882	2604	2073	384	345	333	1100	-	95	-	-	-	-	147373
15	10155	909	3109	6052	4737	4655	6859	1361	4	123	1833	-	-	415	-	40212
19	64000	55	479	509	662	385	33	48	216	-	88	-	-	-	-	66475
22	28618	5	286	214	166	354	340	100	-	-	-	10	-	-	-	30176
23	25604	-	113	578	175	3560	1776	-	-	-	40	-	-	-	20	31866
24	12538	11	368	391	165	113	322	91	120	-	16	3	-	-	-	14284
25	73402	341	3167	2124	2864	787	882	535	892	32	23	4	-	-	540	85593
27	299349	1021	2367	4394	4375	6266	4791	363	10527	5	430	3	2	747	17	334656
	1366028	15804	24046	24887	19677	23247	26159	4187	13465	401	4424	20	39	1256	1497	1525133

b) kotitarve- ja virkistyskalastus

Alue	Muikku	Siiika	Arven	Hapki	Made	Lahna	Särki	Kuha	Taimen+ lohi	Nierriä	Harjus	Säyne	Kuore	Ankerias	Kiiski	Salakka	Muu	Yht.	Rapu kpl.
1	13129	1287	11597	6294	1336	3729	6925	115	295	-	-	16	-	-	197	8	-	44928	2868
2	25791	24816	50624	28938	7138	11728	40822	3876	3270	-	49	623	549	25	205	885	33	199372	3631
3	23185	7851	37060	19850	5589	11072	17604	4032	1426	-	-	1541	98	-	262	115	172	129857	303
4	1246	7868	22062	12703	2852	9072	10769	1639	148	-	-	951	-	25	33	-	574	69942	418
5	18563	12646	32602	21759	5130	7605	21480	2819	713	-	-	1344	287	-	270	991	82	126291	1229
6	82143	3934	42871	11720	4434	4196	23054	459	2368	-	779	746	115	-	1467	467	-	178753	410
7	4237	2795	7114	4835	3139	1213	2893	492	336	-	-	205	-	-	98	-	-	27357	1311
8	6794	1106	14399	7220	1926	713	7843	574	352	-	-	279	16	8	156	-	-	41386	16
9	17596	3549	23923	16325	5089	10687	7081	1885	1942	-	-	803	90	33	148	41	74	89266	434
10	3032	66	11228	6737	664	869	4999	25	57	-	-	262	8	57	41	25	16	28086	-
11	37126	28086	51238	17514	5302	9761	25832	279	5475	33	418	1811	8	-	180	74	1115	184252	12015
12	38748	6778	20980	5655	2950	1352	9130	123	754	-	16	131	25	-	197	-	-	86839	1639
13	23103	11728	57803	33585	15113	9056	25480	2541	5475	16	107	697	287	57	254	49	25	185376	13023
14	3909	1434	8204	6048	4196	1713	4549	475	2139	-	-	221	82	25	16	-	-	33011	836
15	1401	3844	33274	24439	12138	13096	12908	3377	3245	16	8	516	364	-	164	303	123	109016	2336
16	-	1492	19251	15211	2377	11736	6991	1131	541	-	-	1410	-	115	164	33	639	61099	820
17	1951	861	11392	10589	4049	11588	4778	148	229	-	-	697	16	16	180	8	959	47461	-
18	1344	713	14916	13219	959	2909	6573	451	221	-	-	869	-	41	49	164	-	42428	836
19	57442	2795	45649	30282	9572	14703	17940	2475	1688	-	82	1754	582	107	631	1992	107	187801	25939
20	1910	131	6212	5704	459	1360	2893	41	41	-	-	8	-	25	90	-	-	18874	205
21	4016	1270	13547	7868	1992	1401	8122	-	25	-	-	49	8	688	221	139	2041	41387	3467
22	30651	2008	21448	18301	4639	8433	7130	66	1688	352	-	361	33	123	139	41	90	95503	8089
23	15891	754	21128	12621	3795	8933	15317	1360	107	33	-	213	877	344	229	98	1115	82815	2295
24	27734	1049	14817	10589	3163	4819	5319	205	1737	385	16	762	221	8	164	115	33	71136	2377
25	131800	11023	60901	28471	14752	13170	17481	2106	6122	311	377	877	1451	172	738	229	606	290587	3762
26	8949	2655	16604	5966	975	2868	8220	8	139	-	-	172	-	-	942	8	148	47654	188
27	206559	12580	68605	39437	18620	19374	39470	4245	4975	57	639	861	516	8	1287	1303	107	418643	5565
28	2991	1713	18833	21038	3008	21398	12687	8	98	16	-	82	-	8	115	66	574	82635	697
29	20267	1852	9712	3926	1770	820	3721	123	606	74	-	713	33	49	82	74	-	43822	2459
Yht.	811508	158684	767994	446844	147126	219374	378011	35078	46212	1293	2499	18974	5466	1934	8719	7228	8633	3065577	97168

c) kokonaissaalis

Alue	Muikku	Silika	Arven	Heuki	Made	Lahna	Särki	Kuha	Taimen+ lohi	Nieriä	Harjus	Säyne	Koore	Salakka	Muut	Yhteensä
1	32051	3545	13447	9277	2192	4973	9524	132	295	-	-	16	-	88	287	75827
2	26449	25277	50624	29365	7801	11902	41870	4993	2990	-	49	623	549	885	263	203940
3	31255	8240	37731	20524	6332	12572	19354	4427	1631	-	-	1657	98	1115	434	144370
4	1532	7994	22200	13110	3076	9278	10918	1842	175	-	-	999	-	-	632	71756
5	18857	12774	33167	22523	5481	9087	22132	2819	713	-	17	1404	287	991	352	130604
6	237500	4608	45475	11430	4692	4631	26706	459	2489	-	779	746	166	667	1467	342813
7	5802	3461	7652	5188	3500	1233	2953	659	464	-	-	205	-	-	98	31215
8	6794	1106	14399	7220	1926	713	7843	574	352	-	-	279	16	-	164	41386
9	17596	3549	23923	16325	5089	10687	7081	1885	1942	-	-	803	90	41	255	89266
10	3032	66	11228	6737	664	869	4999	25	57	-	-	262	8	25	114	28086
11	520406	35921	55375	19031	5902	11443	26497	279	6330	33	438	1828	13	74	1710	685280
12	84411	7413	22754	5838	3354	1352	9366	123	754	-	16	131	575	-	197	136284
13	161370	12018	59685	36189	17186	9440	25825	2636	5808	16	107	697	1387	49	336	332749
14	3909	1434	8204	6048	4196	1713	4549	475	2139	-	-	221	82	-	41	33011
15	11556	4753	36383	30491	16875	17751	19767	5210	4606	16	8	639	168	303	702	149228
16	-	1492	19251	15211	2377	11736	6991	1131	541	-	8	1410	-	33	918	61099
17	1951	861	11392	10589	4049	11588	4778	148	229	-	-	697	16	8	1155	47461
18	1344	713	14916	13219	959	2909	6573	451	221	-	-	869	-	164	90	42428
19	121422	2850	46128	30791	10234	15088	17973	2563	1736	-	82	1754	798	1992	845	254276
20	1910	131	6212	5704	459	1360	2893	41	41	-	-	8	-	-	115	18874
21	4016	1270	13547	7868	1992	1401	8122	-	25	-	-	49	8	139	2950	41387
22	59269	2013	21734	18515	4805	8787	7470	66	1788	362	-	361	33	124	352	125679
23	41495	754	21241	13199	3970	12493	17093	1400	107	33	-	213	877	98	1688	114681
24	40272	1060	15185	10980	3328	4932	5641	221	1828	388	16	762	341	261	205	85420
25	205202	11364	64068	30595	17616	13957	18363	2129	6657	315	377	909	2343	229	2056	6180
26	8949	2655	16604	5966	975	2868	8220	8	139	-	-	172	-	8	1090	47654
27	505908	13601	70972	43831	22995	25640	44261	4675	5338	60	641	866	11043	2050	1419	753299
28	2991	1713	18833	21038	3008	21398	12687	8	98	16	-	82	-	66	697	82635
29	20267	1852	9712	3926	1770	820	3721	123	606	74	-	713	33	74	131	43822
	2177536	174488	792040	471731	166803	242621	404170	39502	50399	1313	2538	19375	18931	8484	20763	4590710

Taulukko 6. Lajikohtaiset saaliit (kg/ha) eri alueilla.

Alue	Miljku	Silika	Alven	Hauki	Made	Lahna	Särki	Kuha	Taimen+ lohi	Nieriä	Harjus	Säyne	Kuore	Salaikka	Muut	Yhteensä kg/ha
1	5.81	0.64	2.44	1.68	0.40	0.90	1.73	0.02	0.05	-	-	0	-	0.02	0.05	13.74
2	1.04	0.99	1.99	1.16	0.31	0.47	1.65	0.20	0.12	-	0	0.03	0.02	0.04	0.01	8.02
3	1.23	0.32	1.48	0.80	0.25	0.49	0.76	0.17	0.06	-	-	0.06	0	0	0.02	5.66
4	0.14	0.72	1.99	1.17	0.28	0.83	0.98	0.17	0.02	-	-	0.09	-	0.01	0.06	6.43
5	0.81	0.55	1.43	0.97	0.24	0.39	0.96	0.12	0.03	-	0	0.06	0.01	0.04	0.02	5.64
6	8.78	0.17	1.68	0.42	0.17	0.17	0.99	0.02	0.09	-	0.03	0.03	0.01	0.02	0.05	12.67
7	0.50	0.30	0.66	0.45	0.30	0.11	0.25	0.06	0.04	-	-	0.02	-	-	0.01	2.69
8	0.96	0.16	2.04	1.02	0.27	0.10	1.11	0.08	0.05	-	-	0.04	0	-	0.02	5.85
9	0.70	0.14	0.95	0.65	0.20	0.43	0.28	0.08	0.08	-	-	0.03	0.01	0	0.04	3.55
10	1.00	0.02	3.69	2.22	0.22	0.29	1.64	0.01	0.02	-	-	0.09	0	0.01	0.04	9.24
11	12.07	0.83	1.28	0.44	0.14	0.27	0.61	0.01	0.15	0	0.01	0.04	0	0	0.04	15.89
12	3.32	0.29	0.90	0.23	0.13	0.05	0.37	0	0.03	-	0	0.01	0.02	-	0.01	5.36
13	5.63	0.42	2.08	1.26	0.60	0.33	0.90	0.09	0.20	0	0	0.02	0.05	0	0.01	11.62
14	0.44	0.16	0.92	0.68	0.47	0.19	0.51	0.05	0.24	-	-	0.02	0.01	-	0	3.71
15	0.33	0.14	1.04	0.87	0.48	0.51	0.57	0.15	0.13	0	0	0.02	0	0.01	0.02	4.27
16	-	0.17	2.24	1.77	0.28	1.36	0.81	0.13	0.06	-	0	0.16	-	0	0.11	7.10
17	0.17	0.07	0.98	0.91	0.35	0.99	0.41	0.01	0.02	-	-	0.06	0	0	0.10	4.07
18	0.24	0.13	2.66	2.36	0.17	0.52	1.17	0.08	0.04	-	-	0.15	-	0.03	0.02	7.56
19	4.79	0.11	1.82	1.21	0.40	0.60	0.71	0.10	0.07	-	0	0.07	0.03	0.08	0.03	10.03
20	0.94	0.06	3.05	2.80	0.23	0.67	1.42	0.02	0.02	-	-	0	-	-	0.06	9.25
21	0.69	0.22	2.32	1.35	0.34	0.24	1.39	-	0	-	-	0.01	0	0.02	0.51	7.09
22	3.94	0.13	1.45	1.23	0.32	0.58	0.50	0	0.12	0.02	-	0.02	0	0.01	0.02	8.36
23	5.80	0.11	2.97	1.85	0.56	1.75	2.39	0.20	0.01	0	-	0.03	0.12	0.01	0.24	16.03
24	4.88	0.13	1.84	1.33	0.40	0.60	0.68	0.03	0.22	0.05	0	0.09	0.04	0.03	0.02	10.35
25	3.93	0.22	1.22	0.59	0.34	0.27	0.35	0.04	0.13	0.01	0.01	0.02	0.04	0	0.04	7.20
26	2.24	0.66	4.15	1.49	0.24	0.72	2.06	0	0.03	-	-	0.04	-	0	0.27	11.91
27	8.66	0.23	1.21	0.75	0.39	0.44	0.76	0.08	0.09	0	0.01	0.01	0.19	0.04	0.02	12.89
28	0.24	0.14	1.51	1.68	0.24	1.71	1.01	0	0.01	0	-	0.01	-	0.01	0.06	6.61
29	2.42	0.22	1.16	0.47	0.21	0.10	0.44	0.01	0.07	0.01	-	0.09	0	0.01	0.02	5.24
	4.10	0.33	1.49	0.89	0.31	0.46	0.76	0.07	0.10	0	0	0.04	0.04	0.02	0.04	8.65

Taulukko 7. Kalastuksen merkitys kotitarve- ja virkistyskalastusta harjoittaville ruokakunnille vuonna 1979 (%).

Alue	Ei merkitystä	Ei olennaista merkitystä	Olennainen merkitys	Edellytys toimeentulolle
1	61,11	31,94	6,94	-
2	67,87	25,53	5,71	0,90
3	59,09	32,83	7,07	1,01
4	62,64	25,27	10,99	1,10
5	56,90	29,31	12,07	1,72
6	57,14	31,68	10,56	0,62
7	55,00	32,50	12,50	-
8	40,00	40,00	20,00	-
9	62,42	30,20	6,71	0,67
10	52,46	34,43	13,11	-
11	64,31	28,24	7,45	-
12	58,16	32,65	9,18	-
13	62,50	31,41	6,09	-
14	62,22	32,22	5,56	-
15	66,36	26,27	7,37	-
16	64,71	28,34	6,95	-
17	64,71	28,24	5,88	1,18
18	51,72	37,93	8,62	1,72
19	56,18	32,67	10,36	0,80
20	55,81	37,21	6,98	-
21	75,26	22,68	2,06	-
22	67,71	20,31	11,98	-
23	66,28	27,33	6,40	-
24	56,14	29,82	13,16	0,88
25	56,63	35,24	7,83	0,30
26	70,21	24,47	5,32	-
27	65,72	27,62	6,32	0,33
28	72,52	20,99	5,73	0,76
29	56,38	37,23	6,38	-
Koko alue	62,56	29,24	7,74	0,46

**RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS,
KALANTUTKIMUSOSASTO**

MONISTETTUJA JULKAISUJA

- No 1. SALOJÄRVI, K., AUVINEN, H. ja IKONEN, E.: Oulujoen vesistön kalatalouden hoitosuunnitelma. Helsinki 1981. 277 s.
- No 2. Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toiminnaksi vuodelle 1981. Helsinki 1981. 151 s.
- No 3. VIHERVUORI, A. (toim.): Valtion kalanviljelyn III neuvottelupäivät 8.—9.5.1979 Laukaan Pitkäniemessä. Helsinki 1981. 90 s.
- No 4. HEIKINHEIMO-SCHMID, O.: Siian ravinnosta luonnontilaisessa ja säännöstyssä järvessä. Helsinki 1982. 64 s.
- No 5. SEPPOVAARA, O.: Harjuksen (*Thymallus thymallus* L.) levinneisyys, biologia, kalastus ja hoitotoimet Suomessa. Helsinki 1982. 88 s.
- No 6. Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toiminnaksi vuodelle 1982. Helsinki 1982. 146 s.

SISÄLTÖ

AUVINEN, H., TOIVONEN, J., HEIKKINEN, T. ja MANNINEN, K.: Kalastus Vuoksen vesistöön eteläosissa vuonna 1979. 16 s.

ISBN 951-9092-19-6
ISSN 0358-4623