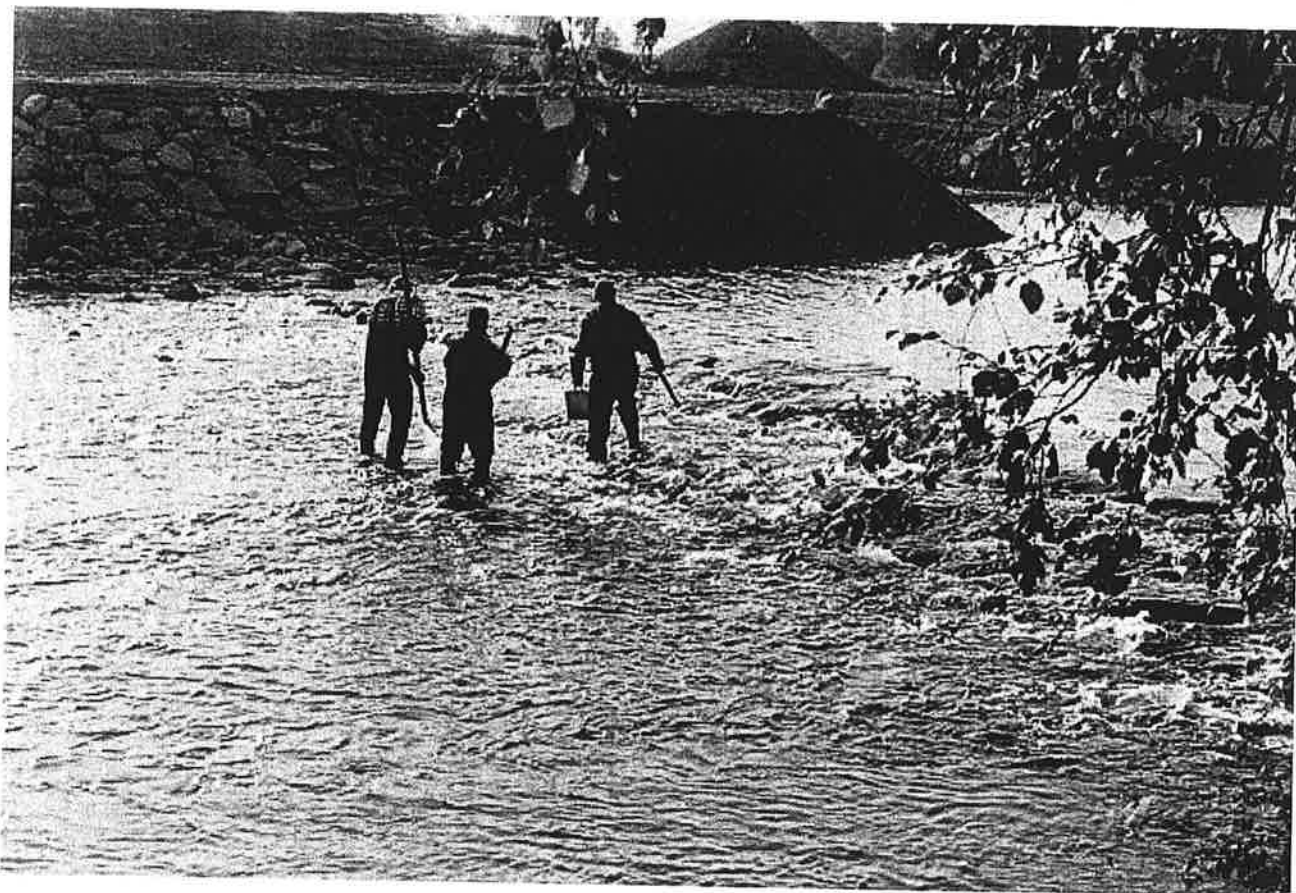


Eurajoen keskiosan järjestely- hankkeen kalataloudellinen tarkkailu

No VARSINAIS-SUOMEN TE-KESKUS
1.03.2000
KALATALOUSYHTEISKÖ osap.....



Pekka Hernejärvi, Mikael Himberg ja Raisa Kääriä
sekä opisto 1997-2000
Suomen kalatalous- ja ympäristöinstituutti
2000

Sisällys

JOHDANTO	1
TUTKIMUSALUE	1
YLEISKUVAUS	1
VESISTÖN KÄYTTÖ	2
KOSKET JA PADOT	2
HYDROLOGIA	2
JÄTEVESIKUORMITUS	3
HAJAKUORMITUS JA LUONNONHUUHTOUMA	3
HAPPIKYLLÄISYYS	3
SAMEUS	3
HAPPAMUUS	3
KALAISTUTUKSET	4
AINEISTO JA MENETELMÄT	5
SÄHKÖKALASTUKSET	5
VERKKOKOEKALASTUKSET	6
KALASTUSTIEDUSTELU	6
TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	7
SÄHKÖKALASTUSTULOKSET	7
<i>Pappilankoski</i>	7
<i>Saharinkoski</i>	8
<i>Saharinkosken kalatie</i>	9
<i>Kyytämäen pohjapato</i>	10
<i>Paneliankoski</i>	11
<i>Eurakoski</i>	12
<i>Eurajoen sähkökalastustulosten tarkastelu</i>	13
KOEVERKKOKALASTUSTULOKSET	17
<i>Marskinkarit</i>	17
<i>Tiironkoski</i>	19
<i>Saharinkoski</i>	19
<i>Kyytämäki</i>	20
<i>Eurakoski</i>	21
KALASTUSTIEDUSTELUTULOKSET	23
YHTEENVETO	26
KIRJALLISUUS	27

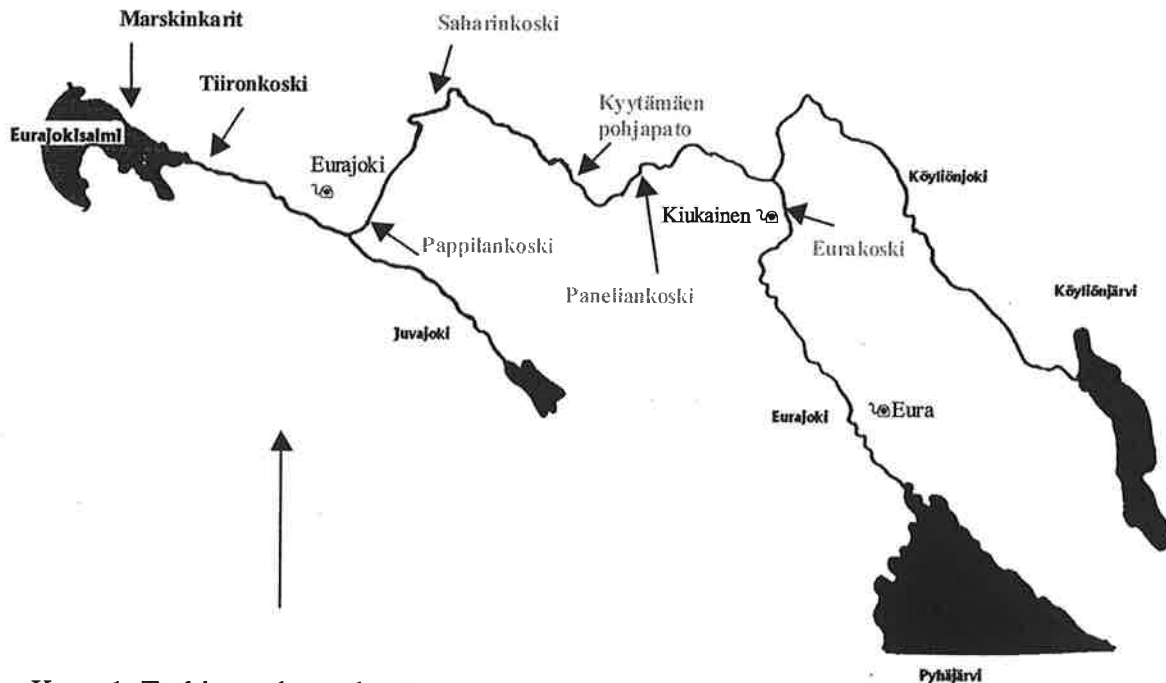
Johdanto

Lounais-Suomen ympäristökeskus on toteuttanut Eurajoessa joen keskiosan järjestelyhankkeen vuosina 1996-1999. Hankkeessa on kunnostettu Saharinkosken pato ja rakennettu sen yhteyteen luonnonmukainen kalatie sekä perattu jokiuomaa noin 10 km:n matkalla (Madekivi 1998, Triipponen 1999). Tämä työ on osa Eurajoen keskiosan järjestelyhankkeen vaikutusten seurantaa. Tarkoituksena on selvittää Eurajoen kalaston rakennetta ja tilaa ja verrata tuloksia ennen järjestelyhanketta tehtyyn selvitykseen Eurajoen ja Eurajokisuun kalataloudellisesta tilasta kesällä 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993).

Tutkimusalue

Yleiskuvaus

Eurajoki saa alkunsa Säkylän Pyhäjärvestä ja laskee Selkämereen pitkään ja kapeaan Eurajoensalmeen Rauman pohjoispuolella. (Kuva 1).



Kuva 1. Tutkimusalueen kartta.

Eurajoen vesistöalue rajoittuu pohjoisessa Kokemäenjoen ja etelässä Lapinjoen vesistöalueeseen ulottuen kaikkiaan 13 kunnan alueelle. Valuma-alueen koko on 1336 km², pituutta 52 km ja pudotusta 45 m (Madekivi 1998). Merkittävin Eurajoen sivuhaara on Köyliönjoki, joka laskee Köyliönjärvestä liittyen pääuomaan Kiukaisissa. Lisäksi pääuomaan laskee Juvajoki Turajärvestä Eurajoen kirkonkylän kohdalla. Eurajoen vesistöalueella on vähän järviä, niiden osuus valuma-alueen pinta-alasta on 13% (Kirkkala ja Kortelainen 1994). Järvisyys on kuitenkin Lounais-Suomen muihin vesistöihin verrattuna suuri. Tämä johtuu lähinnä Pyhäjärvestä, joka on Lounais-Suomen suurin järvi. Muita merkittäviä järviä ovat Köyliönjärvi ja Turajärvi. Eurajoessa on 11 koskea, joista Kauttuankoskessa, Paneliankoskessa ja Pappilankoskessa toimii vesivoimalaitos. Eurajoen vesi on savipitoista, mikä on tyypillinen piirre varsinaissuomalaisille joille. Eurajoki on entinen lohijoki, jossa lohta ja taimenta on kalastettu 1920-luvulle saakka (Madekivi 1998). Eurajoen veden laatua, vesistön käyttöä ja suojelua on

käsitelty varsin kattavasti mm. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa Eurajoki, elävä joki Pyhäjärvestä Selkämereen (Madekivi 1998) sekä Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry:n Eurajoen tarkkailututkimusraporteissa (Lehtonen 1993 ja 1997, Jumppanen ja Lindell-Jokinen 1999a, 1999b ja 1999c, Lindell-Jokinen 1999). Seuraavassa lyhyesti kalaston kannalta tärkeimpiä taustatietoja Eurajoesta.

Vesistön käyttö

Rauman kaupunki, UPM-Kymmene Oy ja Metsä-Rauma Oy käyttävät raakavetenään läheisen Lapinjoen vettä, jonka vesivaroja täydennetään johtamalla vettä Eurajoesta (lupaehtojen mukaan enintään 2 m³/s). Teollisuuden Voiman Olkiluodon tuotantolaitos ottaa Tiironkoskesta raakavettä 400-500 m³/vrk. Edellä mainittujen lisäksi Eurajoesta ottavat käyttövedettä Ahlström Kauttua Oy sekä Jujo Thermal Oy. (Madekivi 1998).

Kosket ja padot

Eurajoessa on 11 ja Köyliönjoessa kaksi koskea. Sähköenergiaa tuottavat nykyään Kauttuankosken, Paneliankosken ja Pappilankosken voimalaitokset, jotka on rakennettu 1920- ja 1930-luvuilla. Vielä 1980-luvulla vesivoimaa hyödynsivät myös myllyt Saharin-, Irjanteen- ja Pappilankoskessa sekä saha Irjanteenkoskessa, mutta nämä eivät enää ole toiminnassa. Eurajoessa on tehty lukuisia perkauksia. Vuosina 1996-99 toteutettu Eurajoen keskiosan perkaus edistää tulvien torjunnan lisäksi myös vesistön virkistyskäyttöä. Perkaukseen liittyneellä Saharinkosken padon kunnostuksella parannettiin lisäksi kalaston kulkumahdollisuuksia joessa padon yhteyteen rakennetun kalatien ansiosta. Kyytämäkeen rakennettiin pohjapato nostamaan veden pintaa kuivakausien aikana luiskasortumien estämiseksi ja virkistysmahdollisuuksien parantamiseksi.

Hydrologia

Eurajoen virtaamiin vaikuttaa merkittävästi Pyhäjärven säännöstely, joka tasaa virtaamavaihteluita etenkin joen yläjuoksulla. Tämän lisäksi kuivina kausina kesällä joen alajuoksulla virtaamaan vaikuttaa veden juoksutus Rauman kaupungin ja teollisuuden tarpeisiin.

Taulukko 1. Pitkäaikaiset keskivirtaamat Kauttuankoskessa 1965-96, sekä Pappilankoskessa 1985-96 (m³/s). (Madekivi 1998)

Havaintopaikka	HQ	MHQ	MQ	MNQ	NQ
Kauttuankoski	17,5	11	4,8	1,8	0,7
Pappilankoski	55	40	9,2	1,3	0,2

HQ= Havaintojakson ylin virtaama, MHQ= jakson vuotuisten HQ-arvojen keskiarvo, MQ= keskivirtaama, MNQ= jakson vuotuisten NQ-arvojen keskiarvo, NQ= alin virtaama.

Taulukko 2. Kuukausittaiset keskivirtaamat (m³/s) ja minimi- sekä maksimivirtaama elo- ja syyskuussa 1999 Panelian- ja Pappilankoskella. (Satapirkan sähkö, Paneliankosken voima, valvomoraportti)

Havaintopaikka	elokuu	syyskuu
Paneliankoski	0	0,17 (0-0,5)
Pappilankoski	0,12 (0-0,4)	0,06 (0-0,4)

Jätevesikuormitus

Vuonna 1998 Eurajokeen johdettiin jätevesiä keskimäärin 12 680 m³ vuorokaudessa tasaisesti jaettuna. Ahlström Kauttua Oy:n ja Jujo Thermal Oy:n tehtaiden jätevesipuhdistamolta lasketut vedet käsittivät 46 %, Säkylän kunnan jätevesipuhdistamolta johdetut jätevedet 13 % ja Euran jätevedet 21 % sekä Lännen Tehtailta 14 % jätevesien kokonaisvirtaamasta. (Lindell-Jokinen 1999).

Hajakuormitus ja luonnonhuuhtouma

Hajakuormitus koostuu haja-asutuksen sekä maa- ja metsätalouden aiheuttamasta kuormituksesta. Määrät vaihtelevat suuresti sääolosuhteiden mukaan, esim. voimakkaan sadekuuron seurauksena voi jokiveden laatu muuttua selvästi sameuden ja ravinnepitoisuuksien osalta. Jokiveden ravinnepitoisuuksien vuotuisia keskiarvoja tarkasteltaessa voidaan todeta, että suurin osa joen ravinteista on juuri hajakuormituksen aiheuttamaa. Hajakuormituksen osuus on luonnollisesti suurimmillaan valumien ollessa korkeita. Vuoden kuivina aikoina sen merkitys sitä vastoin on melko pieni. Esimerkkinä voidaan mainita vuoden 1998 lokakuu, jolloin 90 % mereen virtaavasta fosforimäärästä muodostui Eurajoen valuma-alueelta tulleesta hajakuormituksesta ja luonnonhuuhtoumasta (Lindell-Jokinen 1999).

Happikylläisyys

Vesistön happitilanteeseen vaikuttavat sääolot, veden vaihtuvuus, vesistön rehevyys ja happea kuluttava kuormitus. Eurajoessa happitilanne on yleensä ollut hyvä ja kalastolle riittävä. Viime vuosina happikylläisyys on ollut keskimäärin luokkaa 80 %, happipitoisuus kesällä n. 8-10 mg/l, talvella 12-14 mg/l (Madekivi 1998)

Sameus

Veden sameus riippuu suuresti sääolojen vaihtelusta. Runsaiden valumien vallitessa arvot voivat olla kymmenkertaisia kuivien kausien vastaaviin. Vuotuisten keskiarvojen mukaan sameus kasvaa yläjuoksulta alajuoksulle tultaessa. Pyhäjärven luusuassa veden sameus- ja kiintoainearvot ovat pieniä. Euran taajaman alapuolella vesi on keskimäärin lievästi sameaa ja alajuoksulla vesi on tavallisesti sameaa. (Lehtonen 1993 ja 1997, Jumppanen ja Lindell-Jokinen 1999a, 1999b ja 1999c).

Happamuus

Eurajoen pH-tilanne on yleensä kaikin puolin hyvä (taulukko 3.) Suurimman ongelman pH:n kannalta aiheuttaa Eurajoen valuma-alueen maaperä. Etenkin joen alajuoksun valuma-alueella on varsin paljon ns. alunamaita, joilta voi ajoittain huuhtoutua runsaastikin pH:ta alentavia yhdisteitä. Satunnaisesti on joen varrella sijaitsevissa teollisuuslaitoksissa ollut kemikaalivuotoja, jotka ovat vaikuttaneet hetkellisesti joen pH-tilanteeseen. Edellä mainittujen seikkojen aiheuttama äkillinen pH:n muutos korjaantuu virtaavassa jokivedessä nopeasti.

Taulukko 3. Veden pH Eurajoessa vuosina 1992-99. (Lehtonen 1993 ja 1997, Jumppanen ja Lindell-Jokinen 1999a, 1999b ja 1999c)

	Eurajoen Pyhäjärven luusua			Eurajoki, Eurajoen kk		
	1992	1996	1999	1992	1996	1999
Helmikuu	6,7	7,5	6,7	6,0	7,3	6,8
Huhtikuu			6,9			7,3
Toukokuu	6,7	6,8		7,2	6,4	
Heinäkuu	7,4	7,3	7,3	7,3	7,1	7,2
Lokakuu	6,5	7,5	-	4,7	7,2	-

Kalaistutukset

Eurajokeen on 1991-1999 istutettu kuutta eri kalalajia ja täplärapuja (taulukko 4).

Taulukko 4. Eurajokeen tehdyt kalaistutukset ajalta 1991-1997. Istutustiedot on saatu Varsinais-Suomen TE-keskuksen kalatalousyksikön istutusrekisteristä. (ek=esikesäinen, nuo=istutettu ei sukukypsiä, 2v=kaksivuotias, tk=täysikasvuinen)

Vuosi	Laji	Ikä	Kpl
1991	ahven	emo	2 000
	hauki	ek	25 000
	kirjolohi	nuo	800
	lahna	emo	2 806
	meritaimen	2v	3000
1992	ahven	emo	1 625
	hauki	ek	11 100
	kirjolohi	2 v	500
	lahna	emo	440
1993	ahven		1 375
	hauki	ek	13 900
	kirjolohi	2 v	500
	lahna		640
1997	hauki	ek	7 500
	täplärapu	1k	680
1999	hauki	ek	800
	kirjolohi	2v	80
	puronieriä	4v	80

Aineisto ja menetelmät

Sähkökalastukset

Sähkökoekalastukset tehtiin 31.8-9.9.1999 välisenä aikana viidellä eri koskella, jotka olivat Pappilankoski, Saharinkoski, Kyytämäen pohjapato, Paneliankoski ja Eurakoski. (Kuva 1 ja liitteet 1-5).

Tarkoituksena oli kalastaa samoilla koskilla kuin 1993 (Tiironkoski, Pappilankoski, Saharinkoski, Paneliankoski), mutta Tiironkoskessa sähkökalastusmenetelmää ei voitu käyttää, koska veden johtokyky oli liian suuri, luultavasti merestä koskeen virranneen suolaisen veden vuoksi. Tiironkosken tilalle valittiin koekalastuspaikaksi Eurakoski ja lisäksi kalastettiin Kyytämäen pohjapato, joka on ollut koekalastuspaikkana Hangelinin ja Gustafssonin (1983) tekemässä sähkökoekalastuksissa, mutta 1993 oli jätetty pois liian suuren vedenkorkeuden takia. Virtaama koekalastuksen aikana oli poikkeuksellisen alhainen (taulukko 2).

Kaikki koealat kalastettiin kolmeen kertaan. Kalat mitattiin yksilöllisesti millimetrin tarkkuudella ja punnittiin gramman tarkkuudella. Pituus mitattiin kuonon kärjestä yhteen puristetun pyrstön kärkeen millimetrin tarkkuudella (kokonaispituus). Paino mitattiin gramman tarkkuudella.

Saharin- ja Paneliankoskella käytettiin kannettavaa akkukäyttöistä Biowave II –sähkökalastuslaitetta. Eurakoskella, Kyytämässä ja Pappilankoskella käytettiin aggregaattikäyttöistä Rapinojan sähkökalastuslaitetta. Molemmilla laitteilla kalastettaessa käytettiin noin 600 voltin jännitettä. Kullakin kerralla kalastusryhmään kuului anodinkäyttäjä ja kaksi haavitsijaa.

Sähkökalastuskosket on esitetty taulukossa 5. ja kartat sähkökalastusalueista liitteissä 1-5. Saharinkoskella on tehty patorakennelman kunnostus ja rakennettu kalatie. Samalla entinen pääuoma on kunnostettu ja pää- ja sivu-uomat ovat vaihtaneet paikkaa keskenään. Koekalastimme myös kalatien kertaalleen 2.9.1999 sekä 8.9.1999.

Taulukko 5. 31.8.-9.9.1999 sähkökalastetut kosket.

	Kosken pinta-ala (normaalivedenkorkeudella)	Koealan pinta-ala	Koekalastus pvm	Sää	Pohjan laatu	Veden lämpötila
Pappilankoski	3000 m ²	82 m ²	7.9.1999	selkeä, 22 °C	kivikkoinen	16 °C
Saharinkoski	4000 m ²	396 m ²	2.9.1999	pilvinen, 16 °C	suurimmaksi osaksi 10-30 cm kokoista kiveä	16 °C
Kyytämäen pohjapato	159 m ²	159 m ²	8.9.1999	selkeä, 22 °C	kivikkoinen	16 °C
Paneliankoski	400 m ²	380 m ²	1.9.1999	pilvinen, 15 °C	hiekkia, sora ja 2-10 cm kokoista kiveä	16 °C
Eurakoski	400 m ²	197 m ²	9.9.1999	23 °C	kivikkoinen	16 °C

Verkkokoekalastukset

Verkkokoekalastukset tehtiin 31.8.-9.9.1999 viidellä eri koealalla, näitä olivat Marskinkarit Eurajokisuulla, Tiironkosken alapuoli, Saharinkosken yläpuolinen allas, Kyytämäen pohjapadon alapuoli ja Eurakosken yläpuolinen allas. Koekalastuspaikat on esitetty kuvassa 1. Hangelinin ja Gustafssonin vuotena 1983 sekä Himbergin ja Hernejärven 1993 tekemät verkkosarjakalastukset tehtiin muutoin samoilla paikoilla, mutta Saharinkosken kalastukset tehtiin tuolloin kosken alapuolella.

Kalastus suoritettiin Nippon-yleiskatsausverkoilla, jossa käytetyt silmäkoot ovat järjestyksessä 10, 20, 35, 55, 12, 25, 45, 15 ja 30 mm. Verkko koostuu yhdeksästä kappaleesta 7,5 m pitkiä paneeleita, kokonaispituus pauloitettuna on noin 34 m ja korkeus 1,8 m. Verkot laskettiin illalla ja nostettiin seuraavana aamuna. Kaikissa jokipisteissä kalastettiin kolmella verkolla kahteen kertaan, sekä viikolla 35 että 36. Näin kullekin pisteelle tuli 6 verkkovuorokauden pyyntiponnistus. Marskinkarilla kalastettiin molemmilla viikoilla kolmella kahden verkon jadalla joten tämän jokisuun pisteen pyyntiponnistus oli muihin verrattuna kaksinkertainen, 12 verkkovuorokautta.

Saalis jaoteltiin lajeittain ja mitattiin kaikkien kalojen kokonaispituus millimetrin ja paino vähintään gramman tarkkuudella.

Kalastustiedustelu

Kalastustiedustelu tehtiin 21 vesialueen omistajalle ja Eurajoen, Euran ja Kiukaisten yläasteen 7 ja 9 luokkien oppilaille. Tiedustelulomake liitteessä 24. Vesialueen omistajista vastaus saatiin 8:lta, yläasteiden oppilailta saatiin kaikilta 406:lta vastauslomake takaisin. Vastaukset on käsitelty yhdessä.

Tulokset ja niiden tarkastelu

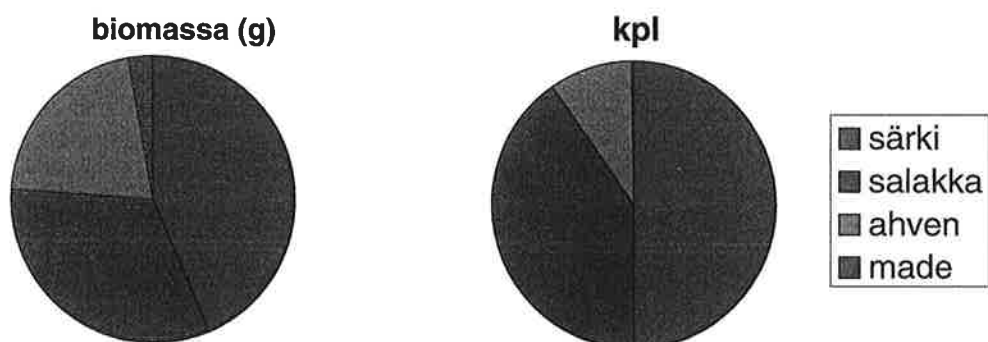
Sähkökalastustulokset



Pappilankoski

Pappilankoskella kolmen peräkkäisen sähkökalastuksen saalis oli 3442 g, josta suurin osa oli särkiä ja salakoita.

Kalabiomassa oli 42 g/m². Saalis on selvästi suurempi kuin vuonna 1993 saatu saalis 8,4 g/m² (yksi kalastuskerta) (Himberg ja Hernejärvi 1993).



Kuva 2. Pappilankosken lajistojakauma sähkökalastussaaliissa 7.9.1999.

Sähkökalastuksen tulokset on esitetty kuvassa 2 sekä taulukossa 6 ja liitteessä 6.

Taulukko 6. Pappilankosken sähkökalastus saalis 7.9.1999

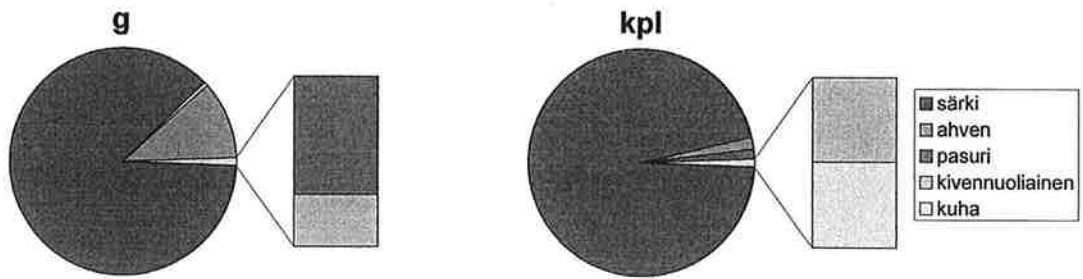
Laji	kpl	g	Keskipituus cm	min-maks cm	Keskipaino g	min-maks g
ahven	25	724	14,1	10,7-17	29,0	10-58
made	1	100	28,0		100,0	
salakka	107	1113	11,9	9,5-15	10,4	5-20
särki	133	1505	10,1	3-16,2	11,31578947	1-38
summa	266	3442				

Liitteessä 7. on verrattu 1999 Pappilankosken saaliita vuosien 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993) ja 1983 (Hangelin ja Gustaffsson 1983) saaliisiin. Myös kuvissa 6 ja 7 sekä liitteissä 12 ja 13 on esitetty vuosien 1983, 1993 ja 1999 koekalastusten lajiston suhteellinen jakautuminen. Lajistojakauma on eri vuosina muuten hyvin samantapainen, mutta 1999 salakoita oli runsaasti.

Saharinkoski



Saalista Saharinkoskelta saatiin 844 g, josta suurin osa oli särkiä. Kalabiomassa oli 2,13 g/m². Sähkökoekalastuksen tulokset on esitetty kuvassa 3 sekä taulukossa 7 ja liitteessä 8.



Kuva 3. Saharinkosken lajistojakauma sähkökalastussaaliissa 2.9.1999

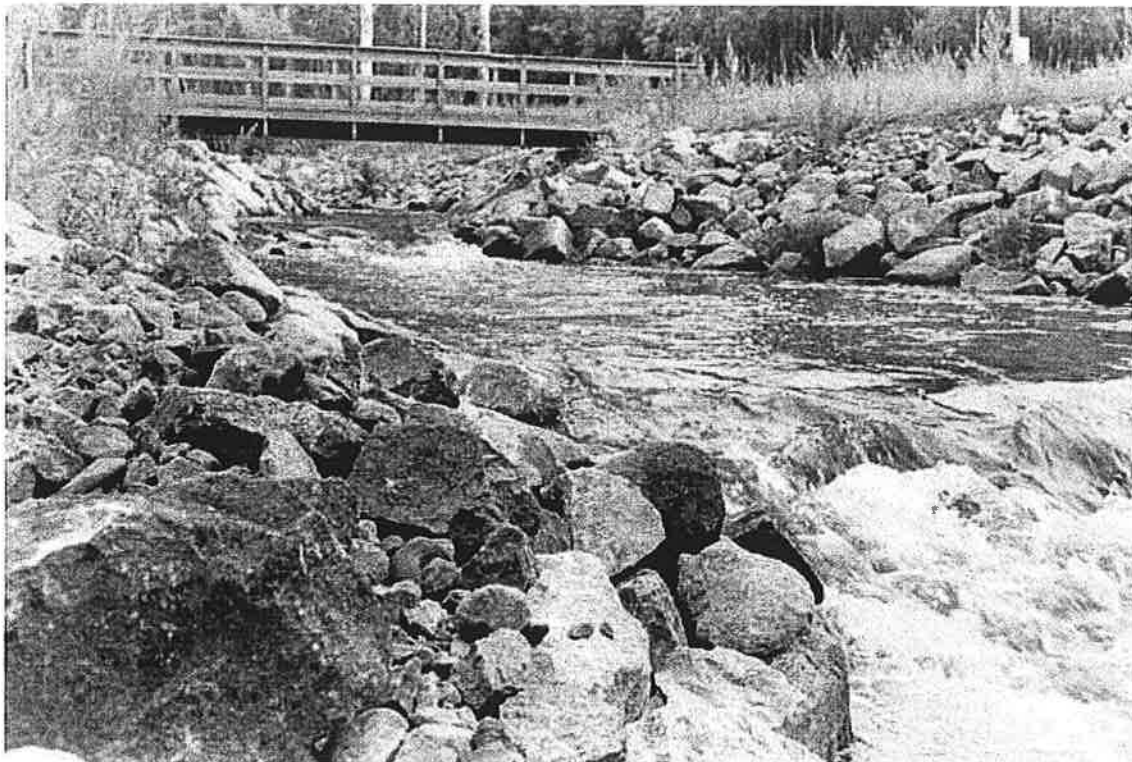
Taulukko 7. Saharinkosken sähkökalastussaalis 2.9.1999.

laji	kpl	g	keskipituus (cm)	min-maks (cm)	keskipaino (g)	min-maks (g)
ahven	3	93	13,9	13,2-14,3	31	26-35
kivenuoliainen	1	3	7,1		3	
kuha	1	5	9,0		5,0	
pasuri	3	7	6,2	5,6-7,4	2,3	2-3
särki	182	741*	7,2	3,8-15,2	4,1	
summa	190	849				

*särjiltä on mitattu kokonaispaino

Vuonna 1993 Saharinkoskesta saatiin vain seitsemän ahventa, viisi haukea ja yksi särki (liite 25) ja vuonna 1995 (Räisänen ja Mattila 1997) Saharinkosken saalis koostui särjistä ja ahvenista.

Saharinkosken kalatie



Kalatiestä saatiin saaliiksi ahvenia, särkiä, kivenuoliaisia, puronieriöitä ja kirjolohti. 2.9.1999 saalista saatiin 2048 g ja 7.9.1999 722 g. (Taulukko 8 ja liite 8). Kalatiessä havaittiin lisäksi kaksi kirjolohta (noin 400 g ja noin 800 g) ja yksi puronieriä (noin 400 g).

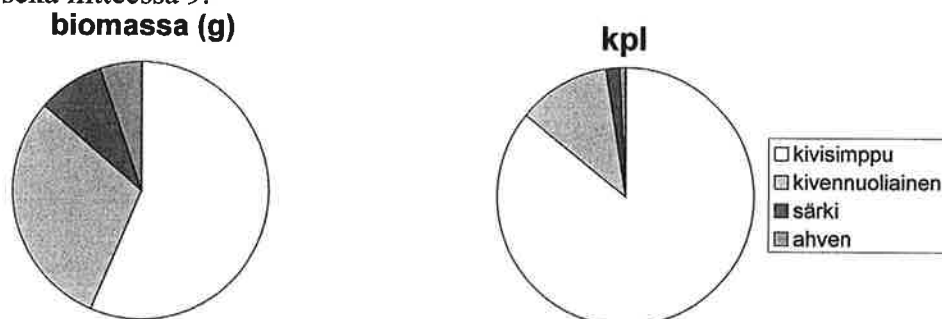
Taulukko 8. Saharinkosken kalatien sähkökalastussaalet 2. ja 8.9.1999.

laji	kpl	g	keskipituus cm	min-maks cm	keskipaino g	min-maks g
ahven	16	557	14,2	11,9-17,7	34,8	19-68
kirjolohti	1	563	39,5		563,0	
kivenuoliainen	3	111	15,7	14,8-17,2	37,0	25-50
puronieriä	4	1117	30,0	27-31,8	279,3	238-300
särki	16	422	13,3	11,2-15,2	26,4	14-38
summa	40	2770				

Kyytämäen pohjapato



Kyytämäen pohjapadolta saatiin saalista 915 g, joka koostui suurimmaksi osaksi kivisimpuista. Kalabiomassa oli $5,75 \text{ g/m}^2$. Sähkökoekalastuksen tulokset on esitetty kuvassa 4 ja taulukossa 9 sekä liitteessä 9.



Kuva 4. Kyytämäen pohjapadon lajistojakauma sähkökalastussaalessa 8.9.1999.

Taulukko 9. Kyytämäen pohjapadon sähkökalastussaalet 8.9.1999.

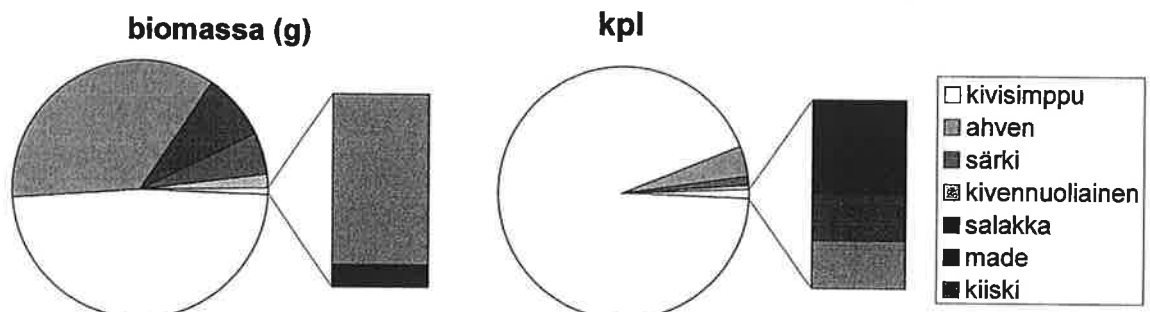
Laji	kpl	g	keskipituus cm	min-maks cm	keskipaino g	min-maks g
ahven	1	34	15,5		34,0	
kivenuoliainen	15	192	10,8	7-15	12,8	2-35
kivisimppu	108	358	5,7	2,5-10	3,3	
särki	2	52	13,5	13-14	26	23-29
summa	126	614				

Vuonna 1993 Kyytämällä ei sähkökalastettu, Hangelin ja Gustaffsson (1983) saivat Kyytämäen sähkökalastuksessa saaliiksi ainoastaan yhden ahvenen.

Paneliankoski



Paneliankoskelta saatiin saalista 1977 g, näistä suurin osa oli kivisimppuja. Kalabiomassa oli $5,20 \text{ g/m}^2$. Sähkökalastuksen tulokset on esitetty kuvassa 5, taulukossa 10 ja liitteessä 10.



Kuva 5. Paneliankosken lajistojakauma sähkökalastussaalessa 1.9.1999.

Taulukko 10. Paneliankosken sähkökalastussaaalis 1.9.1999.

laji	kpl	g	keskipituus cm	min-maks cm	keskipaino g	min-maks g
ahven	14	704	15,7	13,1-18,5	50,3	26-88
kiiski	1	16	11,3		164	
kivenuoliainen	2	34	11,2	6,6-15,7	17,0	2-32
kivisimppu	329	955	5,7	2,6-10,2	2,9*	
made	1	164	31,5		164,0	
salakka	2	2	4,55	4,4-4,7	1	1-1
särki	4	102	12,5	4,4-15	25,5	1-36
summa	353	1977				

*kivisimpuiltä on mitattu kokonaispaino, joka on jaettu kappalemäärällä

Liitteessä 11 on verrattu 1999 Paneliankosken saaliita vuosien 1993 (Himberg ja Hernejärvi), 1983 (Hangelin ja Gustaffsson) ja 1995 (Räisänen ja Mattila 1997) saaliisiin. (Kuvat 6 ja 7 sekä liitteet 13 ja 14).

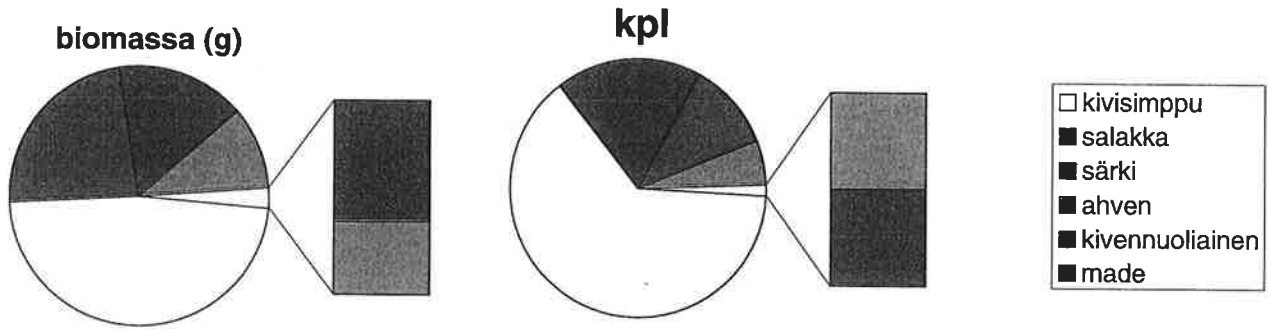
Vertailun perusteella voidaan sanoa, että kivisimppu on vuonna 1999 valtalaji Paneliankoskessa. Haukia ei saatu yhtään, joka on selvä poikkeus aikaisempiin vuosiin (liite 11).

Eurakoski



Eurakoskelta saatiin saalista 3922g, joista suurin osa (48%) oli kivisimppuja. Kalabiomassa oli 19,9g/m². Koekalastuksen tulokset on esitetty kuvassa 5, taulukossa 10 ja liitteessä 11. Elokuussa 1995 (Räisänen ja Mattila 1997) Eurakoskelta saatiin saaliiksi särkiä, kivisimppuja,

ahvenia ja mateita. Tuolloin suurin osa saaliista koostui särjistä (65 %) ja kivisimppuja oli 20 % saaliista.



Kuva 5. Eurakosken lajistojakauma sähkökalastussaaliissa 9.9.1999.

Taulukko 10. Eurakosken sähkökalastussaaalis 9.9. 1999.

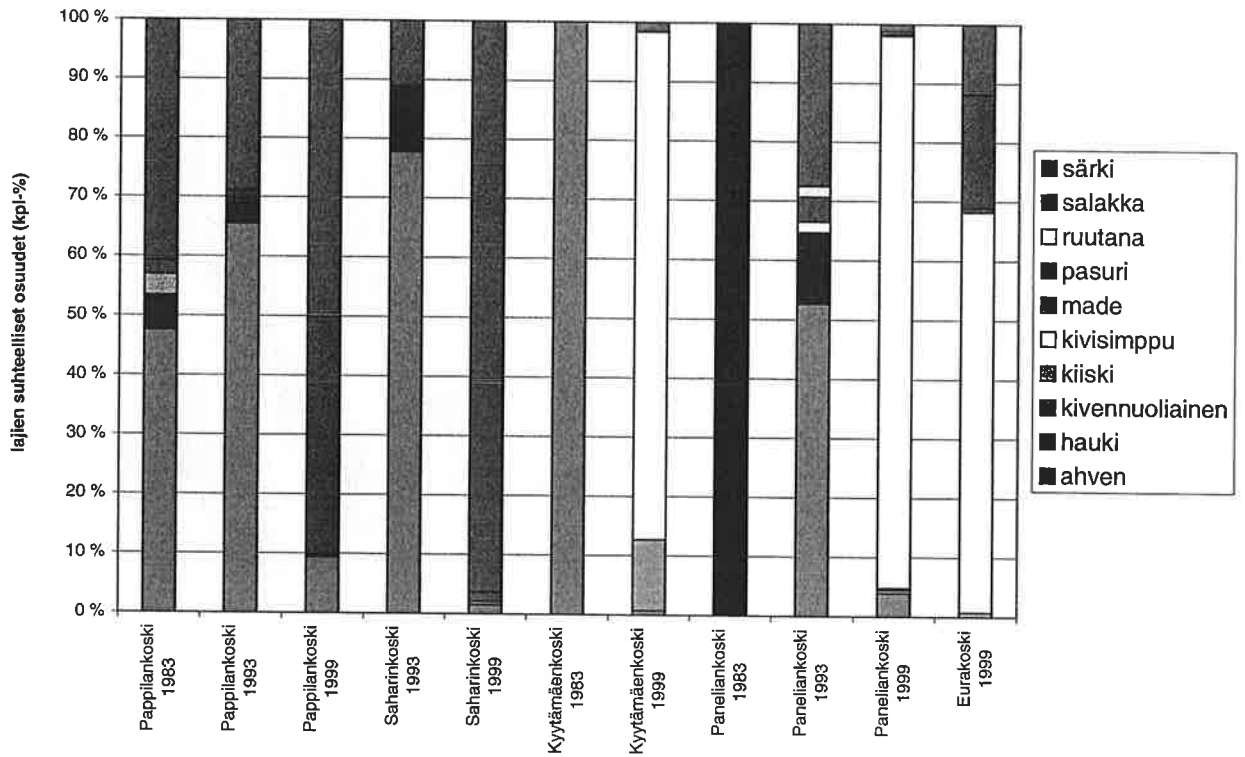
Laji	kpl	g	keskipituus cm	min-maks cm	keskipaino g	min-maks g
ahven	23	405	12,1	10,5-13,8	17,6	10-31
kivenuoliainen	3	38	12,1	11,5-13,2	12,7	11-15
kivisimppu	267	1907	8,0	4-11,8	7,1	1-22
made	3	64	14,2	9,4-18,5	21,3	8-34
salakka	76	645	10,8	3,5-14,3	8,5	3-21
särki	47	933	12,4	10,2-22,3	19,9	10-98
summa	419	3992				

Eurajoen sähkökalastustulosten tarkastelu

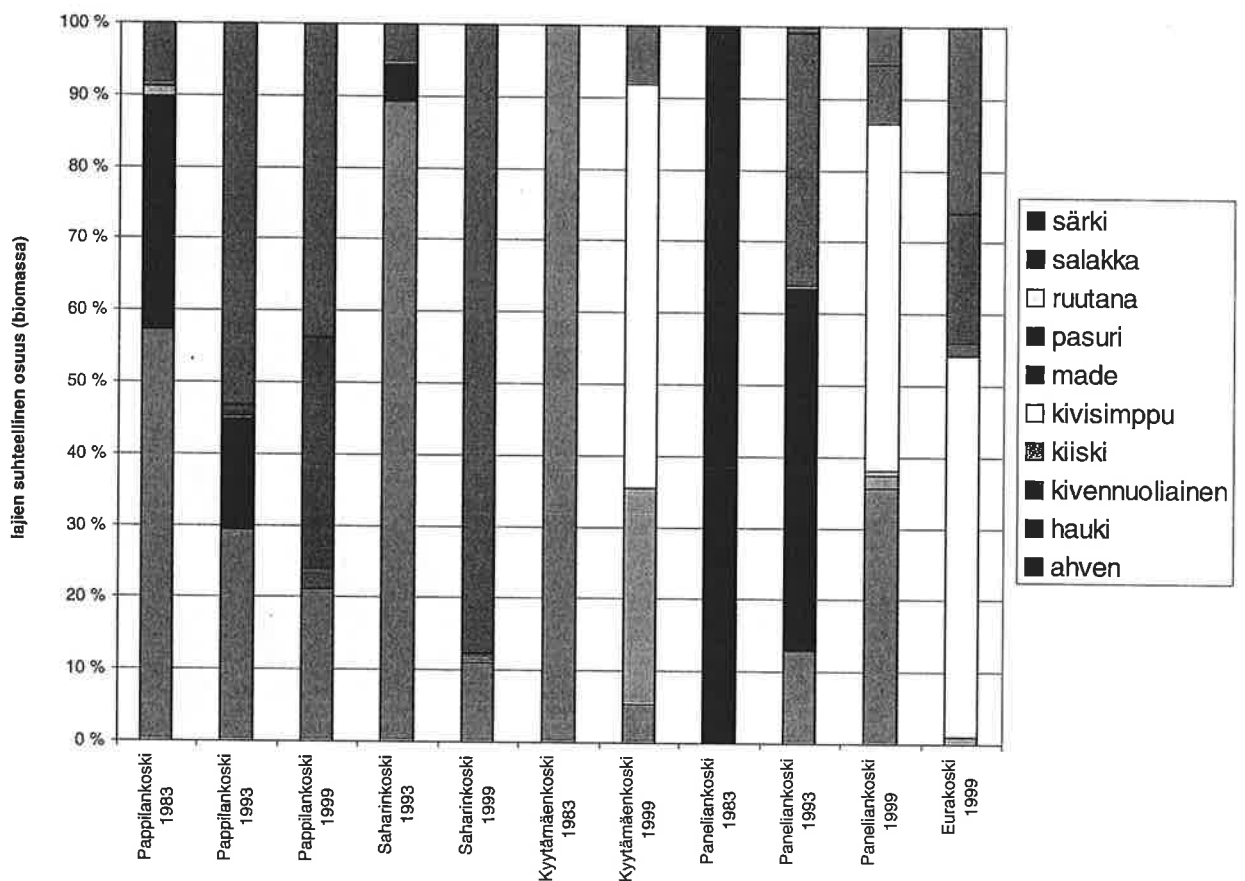
Eurajoen sähkökoekalastuksissa saatiin saaliiksi yhteensä 10 lajia (taulukko 11, kuva 8 ja 9). Eurajoen alemmilla koskilla sähkökoekalastussaaaliit koostuivat enimmäkseen särkikaloista (särki ja salakka) kun taas kolmen ylemmän kosken kalaston enemmistö koostui kivisimpuisista. Eurakoskella esiintyi myös suhteellisen paljon särkiä ja salakoita. (Kuvat 6, 7, 8 ja 9 sekä liitteet 13 ja 14.) Ahvenia esiintyi kaikilla koealoilla, kivenuoliaisia oli eniten Kyytämäen saaliissa, kokonaan kivenuoliaiset puuttuivat ainoastaan Pappilankosken saaliista. Haukea ei tavattu vuoden 1999 sähkökoekalastuksista.

Taulukko 11. 1983, 1993 ja 1999 sähkökalastuksissa saadut lajit (Hangelin ja Gustafsson 1983 ja Himberg ja Hernejärvi 1993 sekä tämä tutkimus 1999).

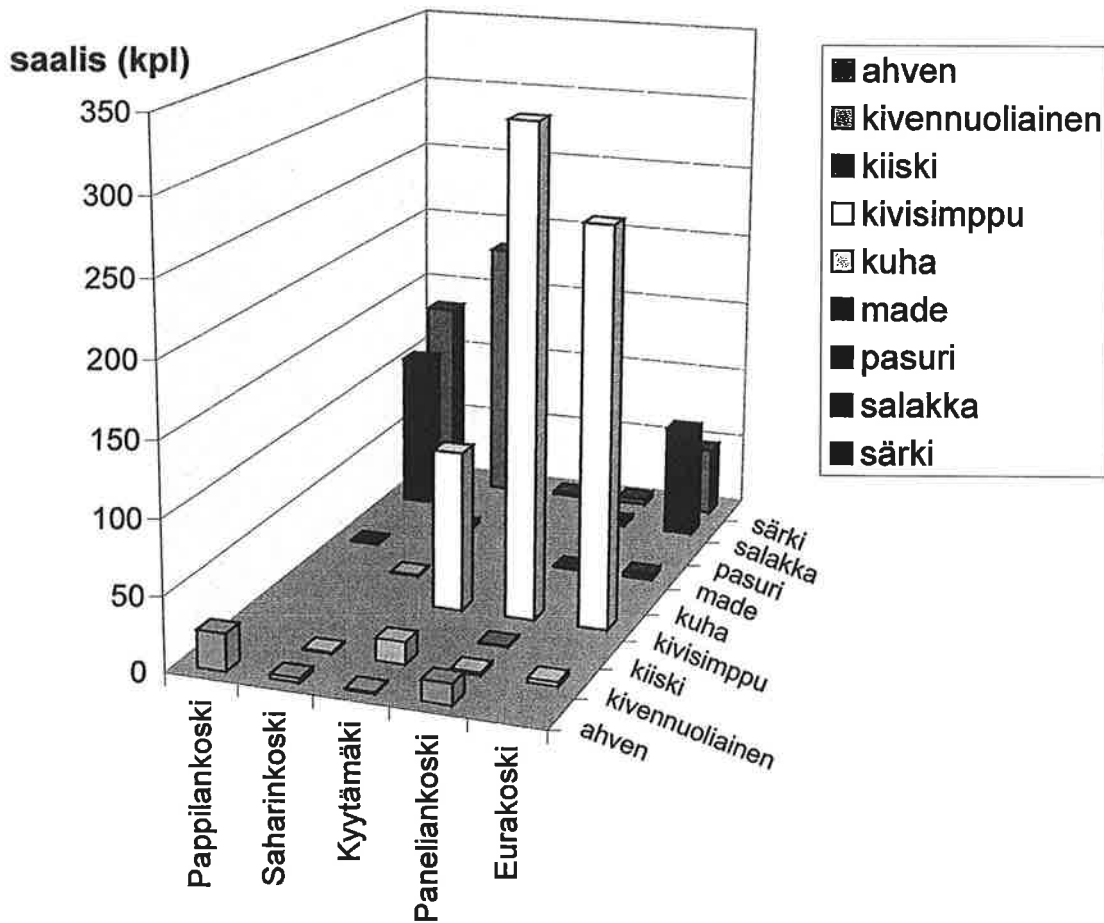
	1983	1993	1999
ahven	x	x	x
hauki	x	x	
kiiski	x	x	x
kirjolohi			x
kivenuoliainen		x	x
kivisimppu		x	x
made	x	x	x
puronierä			x
pasuri	x	x	x
salakka	x	x	x
särki	x	x	x
ruutana		x	
turpa		x	



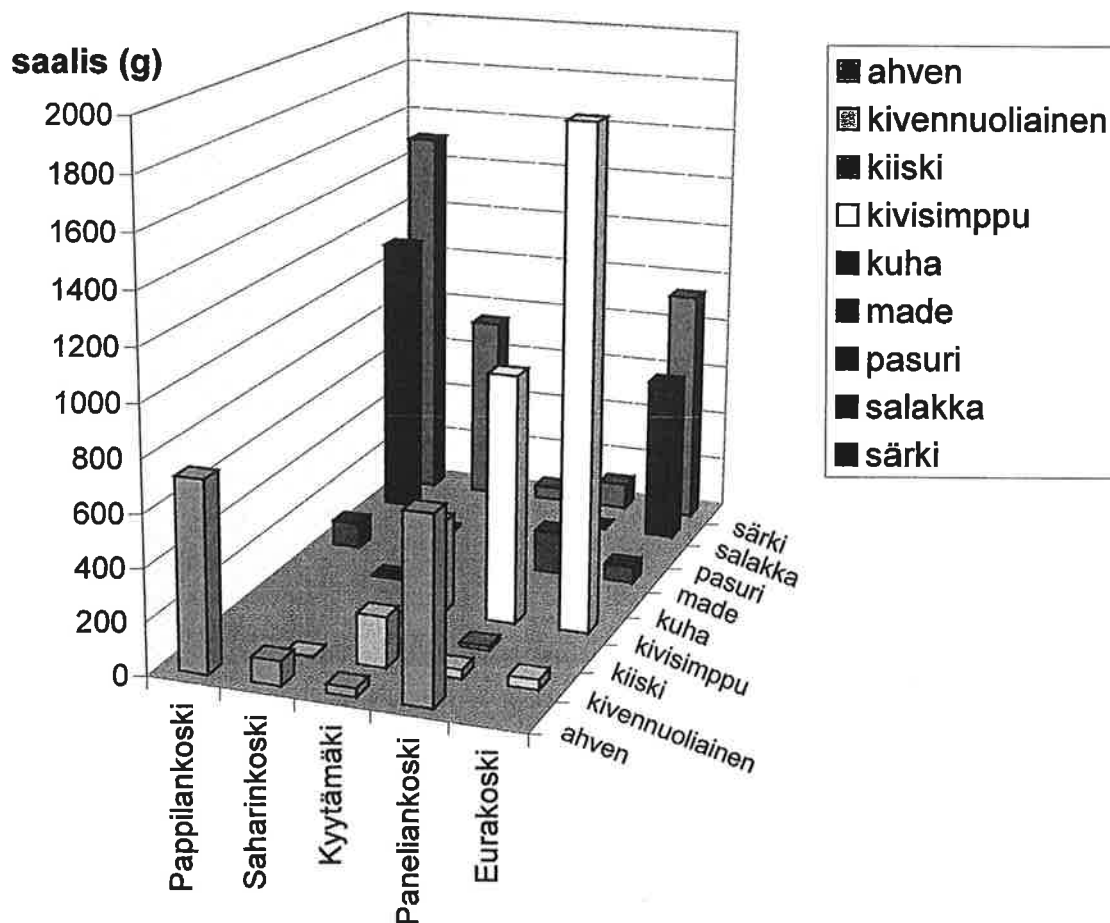
Kuva 6. Vuosien 1983, 1993 ja 1999 sähkökalastussaaliden vertailua. (lajien suhteellinen osuus kpl-%:na). (Hangelin ja Gustafsson 1983, Himberg ja Hernejärvi 1993 ja tämä tutkimus 1999).



Kuva 7. Vuosien 1983, 1993 ja 1999 sähkökalastussaaliden (lajien suhteellinen osuus massa-%:na). (Hangelin ja Gustafsson 1983, Himberg ja Hernejärvi 1993 ja tämä tutkimus 1999).



Kuva 8. Vuoden 1999 sähkökoekalastussaaliit 31.8.-9.9.1999 (kpl).



Kuva 9. Vuoden 1999 sähkökoekalastussaaliit 31.8.-9.9.1999 (biomassa).

Sähkökalastussaaliit vaihtelivat 614 g – 3992 g sekä 40 - 419 kpl. Myös kalastetut koealat olivat erisuuruisia (taulukko 5). Pinta-alaa kohti saaliit vaihtelivat 2,14 g/m² – 42 g/m² ja 0,3 – 2 kpl/m². Koska useimmissa aikaisemmissa Eurajoella tehdyissä koekalastuksissa on kalastettu koealat vain kertaalleen tai kaksi kertaa, taulukossa 12 on esitetty saaliit pinta-alaa kohti (g/m²) yhden, kahden ja kolmen kalastuskerran jälkeen sekä taulukossa 13 yhden kalastuskerran jälkeen (kpl/m²). Saaliit näyttäisivät olevan suurempia vuonna 1999 kuin 1995 ja 1993. (taulukko 12 ja 13). Tämä johtunee ainakin osittain siitä, että alhaisesta virtaamasta johtuen veden määrä koskissa oli vähäinen ja kalatiheydet siksi normaalia suurempia. 1999 koekalastetut pinta-alat olivat samasta syystä Pappilankoskessa ja Paneliankoskessa pienemmät kuin vuonna 1993.

Taulukko 12. Eurajoen sähkökoekalastusten saaliit pinta-alaa kohti 1999 koekalastuksissa ja Saharin-, Panelian- ja Eurakoskessa myös 1995 tehdyissä koekalastuksissa (Räisänen ja Mattila 1997).

Paikka	Pvm	Saalis g/m ²	Saalis g/m ²	Saalis g/m ²
		1. kalastus	1. ja 2. kalastus	1, 2. ja 3. kalastus
Pappilankoski	7.9.1999	29,8	39,8	42
Saharinkoski	2.9.1999	1,7	2,0	2,1
Saharinkoski	15.8.1995	0,3		
Kyytämäen pohjapato	8.9.1999	3,2	4,5	5,8
Paneliankoski	1.9.1999	3,4	4,1	5,2
Paneliankoski	15.8.1995	1,2		
Eurakoski	9.9.1999	9,41	14,81	19,9
Eurakoski	15.8.1995	3,3		

Taulukko 13. Eurajoen sähkökalastusten kalatiheydet 1983, 1993 ja 1999. (Hangelin ja Gustafsson 1983, Himberg ja Hernejärvi 1993 ja tämä tutkimus 1999). Vertailtavuuden vuoksi tiheydet on laskettu ensimmäisen sähkökalastuskerran saaliista kalaa/m².

Alue	6.8.1983	26.5.1993	9.-12.8.1993	17.8.-9.9.1993	31.8.-9.9.1999
Tiironkoski	0,32	-	0,36	0,36	Ei kalastettu
Pappilankoski	3,68	-	0,69	0,17	2,04
Saharinkoski	0	0,01	0,03	0	0,30
Paneliankoski	0,01	0,01	0,17	0,19	0,50
Kyytämäen pohjapato	0,12				0,44
Eurakoski					0,92

Koeverkkokalastustulokset

Marskinkarit

Marskinkarin verkkokohtaiset saaliit olivat samaa tasoa joen keskiosien koekalastuspaikkojen kanssa. Saalista saatiin 12 verkosta yhteensä 12,137 kg eli noin yksi kilogramma verkkoa kohti (taulukko 14). Saaliista valtaosa oli ahvenia mutta myös kuha, silakka ja särki esiintyivät saaliissa runsaana. Sensijaan haukea ei vuoden 1999 kalastuksessa tavattu.

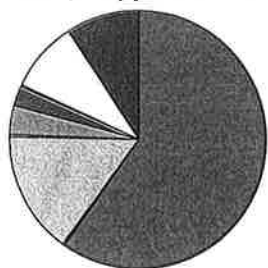
Jos verrataan Marskinkarin saaliin lajikoostumusta jokialueen koekalastuspisteisiin, huomataan että vähempiarvoisen kalan (särki, pasuri, salakka) osuus on selvästi pienempi ja niiden sijasta runsaina esiintyvät taloudellisesti hyödynnettävissä olevat lajit ahven, kuha ja silakka (kuvat 11 ja 12). Merialueen kalasto on siis taloudellisesti jokialueen kalastoa arvokkaampaa.

Verrattaessa tämänkertaista saalista aiempiin verkkosarjakalastuksiin (kuva 10 ja liite 23) näyttävät kalansaaliit muuttuneen parempaan suuntaan; särkikalajien osuus vaikuttaa pienentyneen ja kuhakannat vahvistuneen.

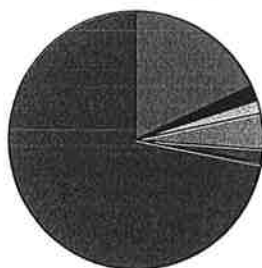
Taulukko 14. Marskinkarin koeverkkosaalis 31.8. ja 8.9.1999.

Laji	kpl	g	keskipituus cm	minimi – maksimi cm	keskipaino g	minimi - maksimi g
ahven	164	7232	15,0	7,0 - 32,4	44,1	3,3 - 244,6
kiiski	3	50	11,3	8,1 - 15,2	16,7	5,2 - 34
kuha	8	1865	29,6	21,4 - 38,0	233,2	70,0 - 451,0
kuore	2	20	12,4	11,9 - 12,8	9,9	8,8 - 11,0
lahna	2	449	26,3	25,2 - 27,4	224,5	189,8 - 259,1
pasuri	15	291	11,7	6,0 - 17,2	19,4	6,2 - 51,9
salakka	3	37	12,8	12,0 - 13,5	12,5	10,0 - 14,6
silakka	50	1086	14,5	9,6 - 17,6	21,7	6,0 - 36,2
särki	38	1106	12,7	9,0 - 25,3	29,1	5,7 - 196,2
summa	285	12137				

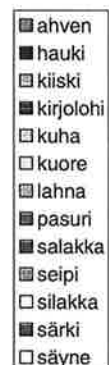
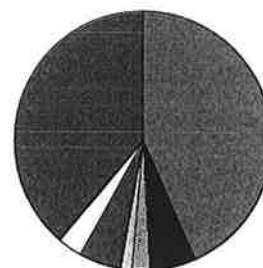
Elo- ja syyskuu 1999



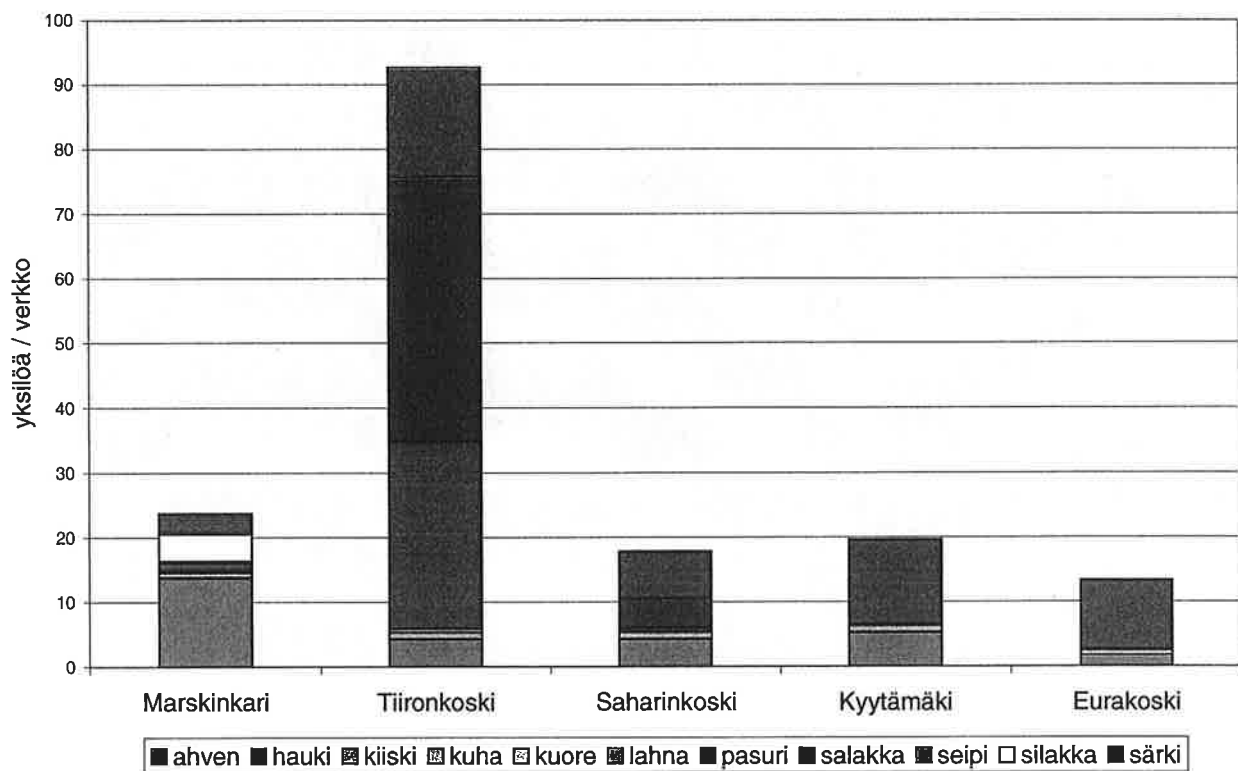
Elokuu 1993



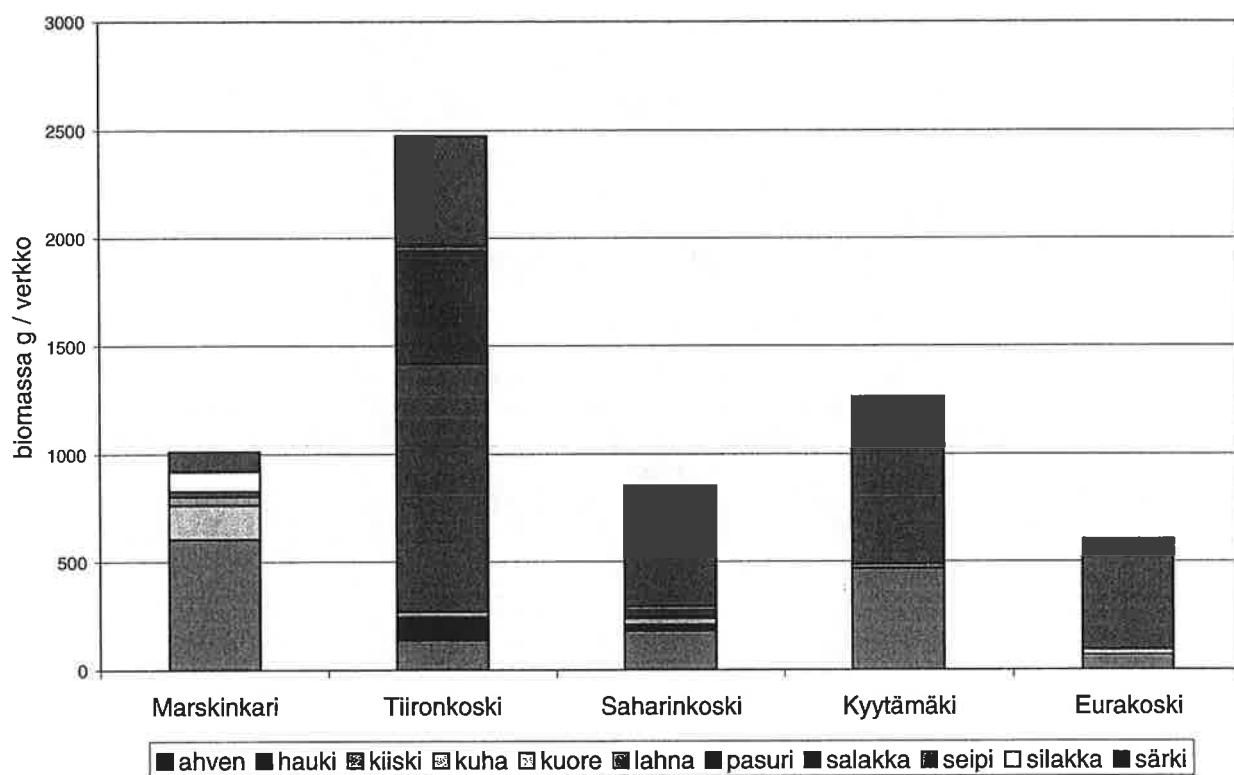
Elokuu 1983



Kuva 10. Marskinkarin verkkokoekalastusten saaliin biomassan jakautuminen eri lajeihin 1999, 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993) ja 1983 (Hangelin ja Gustafsson 1983).



Kuva 11. Verkkoa kohti lasketut eri lajien yksilömäärät eri koekalastuspisteillä vuoden 1999 verkkokoekalastuksissa.



Kuva 12. Verkkoa kohti lasketut eri lajien biomassat (grammaa) eri koekalastuspisteillä vuoden 1999 verkkokoekalastuksissa.

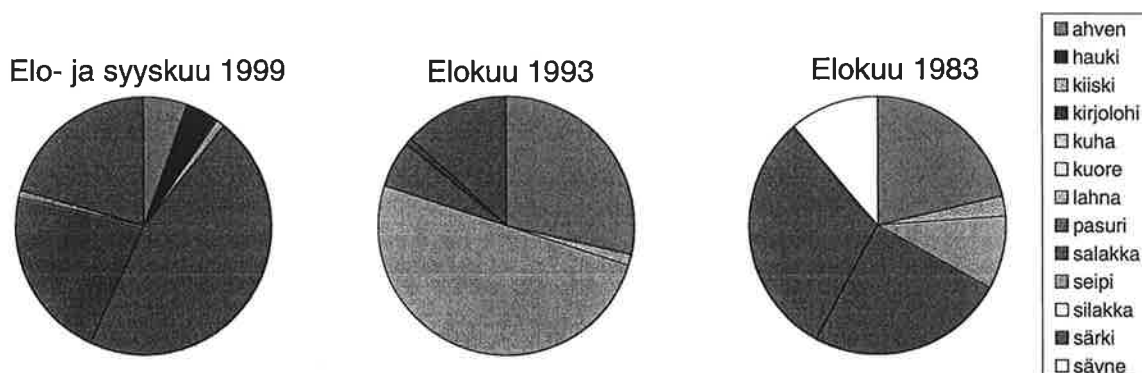
Tiironkoski

Erittäin vähävetisen Tiironkosken saaliit poikkesivat melkoisesti muista sekä lajikoostumukseltaan että saalisbiomassoiltaan. Lähes 15 kilogramman kokonaissaalis (taulukko 15) merkitsi noin 2,5 kg verkkosaalista, mikä oli kaksinkertainen verrattuna seuraavaksi runsaimpaan tulokseen Kyytämän koekalastuspisteellä. Saaliin nostivat epätavallisen korkealle tasolle pasurin ja salakan yksilömäärät. Kiintoisaksi ilmiön tekee se, että virtaama ollessa ajoittain olematon nousi jokisuuhun merivettä ja alue siis muistutti matalaa merenlahtea. Petokaloista kuhaa ei Tiironkoskella tavattu, sensijaan hauki saatiin. Seipin esiintyminen tällä pisteellä erotti se myös muista.

Aiempinakin vuosina on alueelta saatu jonkin verran muista poikkeavia saaliita, vuoden 1993 koekalastuksessa runsaana esiintyi lahna, sekin siis reheväköjen vesien särkikala (kuva 13).

Taulukko 15. Tiironkosken koeverkkosaalis 31.8. ja 7.9.1999.

Laji	kpl	g	keskipituus cm	minimi - maksimi cm	keskipaino g	minimi - maksimi g
ahven	25	818	13,3	8,3 - 20,4	32,7	5,3 - 107,5
hauki	1	585	45,0		585,0	
kiiski	6	44	8,8	8,1 - 10,2	7,4	5,1 - 11,2
lahna	3	151	16,3	13,2 - 19,8	50,5	19,6 - 94,3
pasuri	174	6873	14,5	8,6 - 25,2	39,5	5,6 - 194,1
salakka	242	3176	12,1	9,2 - 16,8	13,1	5,2 - 33,2
seipi	3	137	17,4	15,8 - 18,6	45,7	31,9 - 56,9
särki	102	3057	14,0	8,0 - 26,0	30,3	4,3 - 189,6
summa	556	14842				



Kuva 13. Tiironkosken verkkokoekalastusten saaliin biomassan jakautuminen eri lajeihin 1999, 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993) ja 1983 (Hangelin ja Gustafsson 1983).

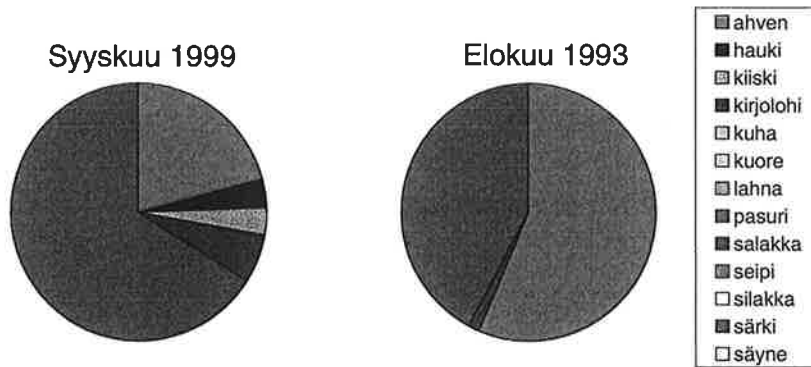
Saharinkoski

Saharinkosken alueen saaliit olivat samantyyppiset kuin muillakin jokipisteillä Tiironkoskea lukuunottamatta, niiden pääosan muodostivat särki ja ahven, salakkaa oli runsaammin kuin ylempänä joessa (taulukko 16).

Saharinkosken 5 kilogramman saalis antaa aiheen epäillä, että biomassat ovat korkeammalla tasolla kuin vuoden 1993 koekalastusten aikaan (liite 23). Lajisto tuntuu kuitenkin pysyneen samankaltaisena (kuva14).

Taulukko 16. Saharinkosken koeverkkosaalis 1.9. ja 8.9.1999.

Laji	kpl	g	keskipituus cm	minimi - maksimi cm	keskipaino g	minimi - maksimi g
ahven	25	1072	14,9	9,0 - 19,2	42,9	8,8 - 78,5
hauki	1	186	32,1		186,2	
kiiski	6	172	13,0	11,0 - 16,2	28,6	14,5 - 55,7
pasuri	4	14	7,9	7,1 - 9,7	3,5	2,0 - 6,0
salakka	27	298	11,0	8,8 - 15,3	11,0	5,0 - 29,0
särki	44	3383	16,1	6,2 - 32,0	76,9	4,0 - 455,0
summa	107	5125				



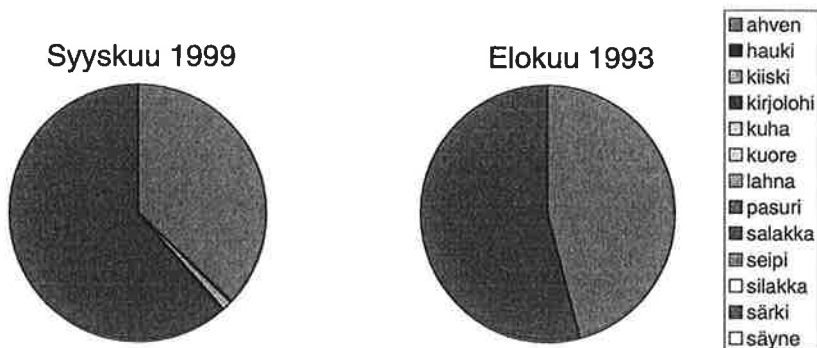
Kuva 14. Saharinkosken verkkokoekalastusten saaliin biomassan jakautuminen eri lajeihin 1999 ja 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993).

Kyytämäki

Kyytämän peratassa uomassa oli kalaa kohtalaisen runsaasti, 7,5 kg:n kokonaissaalis tarkoittaa toiseksi runsainta verkkoa kohti laskettua saalista (taulukko 17). Lajikoostumus on kuitenkin kapea, saalis koostuu lähes yksinomaan ahvenesta ja särjestä, vain hieman pasuria, haukea ja kiiskeä saatiin niiden lisäksi. Lajiston kapeus ei kuitenkaan ole uusi ilmiö, vuoden 1993 kalastuksissa saatiin pelkästään särkeä ja ahventa (kuva 15).

Taulukko 17. Kyytämän koeverkkosaalis 1.9. ja 9.9.1999.

Laji	kpl	g	keskipituus cm	minimi - maksimi cm	keskipaino g	minimi - maksimi g
ahven	31	2797	17,0	8,7 - 32,3	90,2	7,4 - 445,4
hauki	1	32	18,0		32,4	
kiiski	6	88	10,0	7,0 - 14,7	14,7	3,5 - 37,7
pasuri	1	3	7,4		3,2	
särki	79	4663	16,0	8,8 - 32,6	59,0	6,0 - 516,5
summa	118	7584				



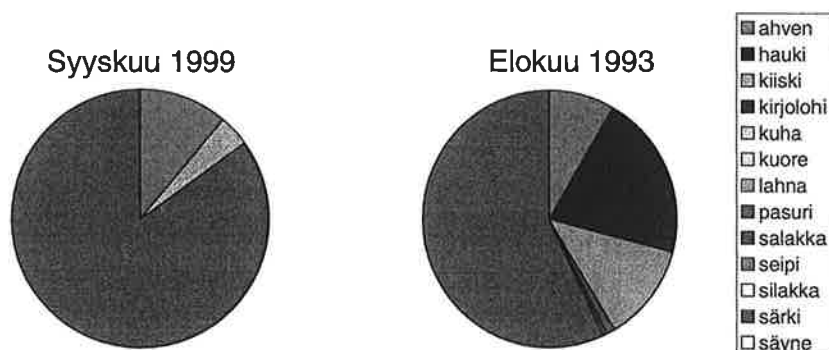
Kuva 15. Kyytämäen verkkokoekalastusten saaliin biomassan jakautuminen eri lajeihin 1999 ja 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993).

Eurakoski

Pisteistä ylimpänä sijaitsevan Eurakosken saaliit jäivät pienimmiksi ja lajiköyhimmiksi (taulukko 18). Vuoden 1993 koekalastuksessa tilanne oli toinen, silloin Eurakosken saalis oli sekä määrällisesti että laadullisesti (kuva 16 ja liite 23) runsaampi.

Taulukko 18. Eurakosken koeverkkokalastussaalis 1.9. ja 8.9.1999.

Laji	kpl	g	keskipituus cm	minimi - maksimi cm	keskipaino g	minimi - maksimi g
ahven	10	404	13,6	8,0 - 22,0	40,4	6,5 - 147,0
kiiski	5	144	12,6	10,9 - 15,0	28,7	16,1 - 46,5
särki	65	3086	12,8	8,0 - 31,6	47,5	5,1 - 397,6
summa	80	3633				



Kuva 16. Eurakosken verkkokoekalastusten saaliin biomassan jakautuminen eri lajeihin 1999 ja 1993 (Himberg ja Hernejärvi 1993).

Vaikka eri koeverkkojen pyytävyydessä onkin eroja (Kurkilahti 1999), voidaan nyt käytettyjen Nippon-katsausverkkojen saaliin lajikoostumusta verrata aiempien Vekary-sarjoilla tehtyjen koekalastusten tuloksiin. Taulukossa 19 esitetyt lajikoostumukset ovat varsin samankaltaiset, suuria eroja ei kaiken kaikkiaan ole havaittavissa.

Taulukko 19. 1983, 1993 ja 1999 verkkokoekalastuksissa saadut lajit (Hangelin ja Gustafsson 1983, Himberg ja Hernejärvi 1993 sekä tämä tutkimus 1999).

Laji	verkkokoekalastus elo- ja syyskuu 1999	verkkokoekalastus elokuu 1993	verkkokoekalastus touko- ja elokuu 1983
ahven	X	X	X
hauki	X	X	X
kiiski	X	X	X
kuha	X	X	X
kuore	X		X
lahna	X	X	X
pasuri	X	X	X
salakka	X	X	X
seipi	X		
silakka	X	X	X
särki	X	X	X
säyne			X
kirjolohi		X	

Kalastustiedustelutulokset

Kyselyyn vastanneista 414:sta 29,5 % ilmoitti harrastaneensa kalastusta Eurajoen vesistöalueella vuonna 1998. Kalastus painottui vesistöalueen ylä- ja alapäähän (taulukko 20 ja liite 20).

Taulukko 20. Kyselyyn vastanneiden kalastusalueet.

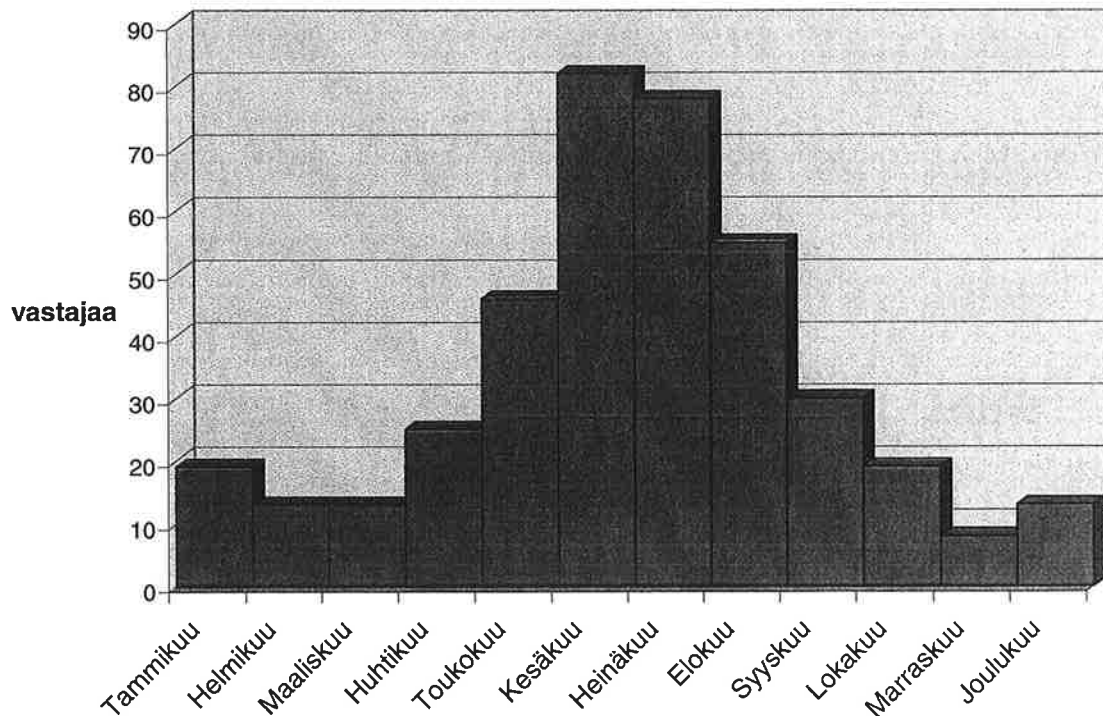
Alue	Alueella 1998 kalastaneita	%
Merialue Eurajokisuun edustalla	32	23,5
jokisuu - Pappilankoski	18	13,2
Pappilankoski - Eurakoski	22	16,2
Eurakoski - Säskylän Pyhäjärvi	52	38,2
Muu alue Eurajoen vesistöalueella	12	8,8

Kalastaneissa ruokakunnissa oli vastausten mukaan 452 henkilöä, joista osallistui kalastukseen 248 henkilöä. Kyselyyn vastanneista 66,3 % oli alaikäisiä ja lisäksi 21,3 % vastasi kalastusoikeutensa perustuvan jokamiehenoikeuksiin (taulukko 21).

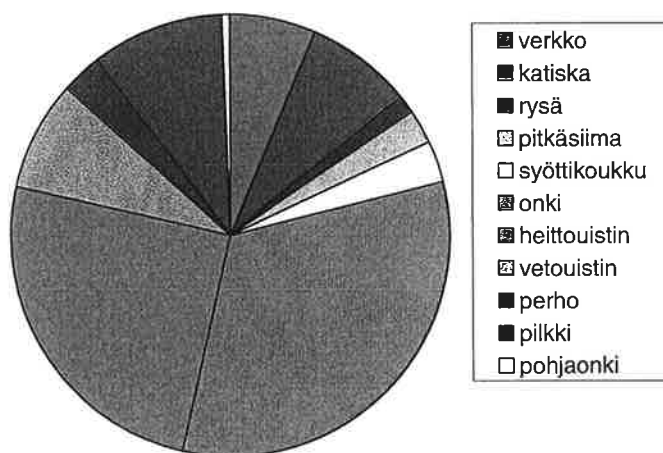
Taulukko 21. Kalastusoikeuden peruste.

	Kpl	%
olen omistaja	5	3,1
suullinen lupa	3	1,9
jokamiehenoikeus	34	21,3
läänikohtainen viehekortti	2	1,3
kalastuskunnan lupa	2	1,3
olen alle 18-vuotias	106	66,3
olen yli 64-vuotias	1	0,6
ei lupaa	1	0,6
en tiedä	6	3,8
	160	100,0

Vastanneiden kalastusharrastus painottui kesäkuukausiin (kuva 17) Onki ja heittouistin olivat suosituimmat pyydykset (kuva 18).



Kuva 17. Kuukaudet, jolloin kyselyyn vastanneet harrastivat kalastusta 1998.



Kuva 13. Kyselyyn vastanneiden käyttämät pyydykset.

Yleisimmät saalislajit olivat ahven, särki ja hauki. Yhteensä alueelta saatiin saaliiksi 21 eri lajia (liite 21).

Kalalajistossa ja lajien esiintymisessä kalastaneista 121 (79 %) ei ollut havainnut muutoksia ja 33 (21 %) oli havainnut muutoksia. Muun muassa seuraavanlaisia muutoksia oli havaittu: "ahvenet ovat vähentyneet", "ahventa tulee enemmän", "särkiä on paljon", "jotkut kalalajit lisääntyneet aivan liikaa", "haukia on tullut vähemmän", "pienää haukea tulee ruokottoman paljon", "kaloja on vähemmän", "huonompaan suuntaan", "hyötykalat vähentyneet, roskakalat lisääntyneet", "siika on vähentynyt ja taimen lisääntynyt", "kalakanta on lisääntynyt", "ei tuu kalaa kovin hyvin", "kalojen väri on vaihtunut".

Veden laadussa 60 (32 %) oli havainnut muutoksia ja 130 (68 %) ei ollut havainnut muutoksia. Esimerkiksi seuraavanlaisia muutoksia oli havaittu: "sinilevää on enemmän", "vesi likastuu", "tullut enemmän levää", "vesi on samentunut", "sieltä tulee paha haju", "se on laskenut ja ollut aika kirkasta", "vesi on laskenut melkein kokonaan", "-vuodenaikaiset ja

virtaamista johtuvat muutokset ovat aika suuria, mutta yleistaso säilynyt kutakuin samana", "vesi on puhtaampaa", "kasvillisuus on lisääntynyt", "vesi sakenee ja muuttaa väriä".

Eurajoen vesistöalueella kalastusta paljon haittaavia tekijöitä olivat tarjotuista vaihtoehdoista kalojen mahdollisesti sisältämät myrkyt, runsas vesikasvillisuus, levät ja kalojen vähäinen määrä. (Taulukko f. ja liite 22.)

Taulukko 22. Kalastusta haittaavat tekijät kalastuskyselyyn vastanneiden mukaan Eurajoen vesistöalueella 1995.

	ei haittaa	%	hieman hait.	%	voimakas. haitta	%	en osaa sanoa	%
pyydysten likaantuminen	37	5,1	68	11,8	23	6,4	32	7,3
kalojen makuvirheet	37	5,1	73	12,7	33	9,1	37	8,4
kal. mahdollisesti sis. myrkyt	28	3,9	22	3,8	74	20,5	47	10,7
vedenpinnan säännöstely	53	7,4	47	8,1	15	4,2	42	9,6
runsas vesikasvillisuus	30	4,2	60	10,4	48	13,3	23	5,2
levät	29	4,0	56	9,7	49	13,6	25	5,7
veden väri	60	8,3	58	10,1	10	2,8	32	7,3
vähempiarvoisten lajien runsaus	65	9,0	37	6,4	24	6,6	41	9,3
kalojen vähäinen määrä	39	5,4	51	8,8	36	10,0	23	5,2
lupaongelmat	78	11,9	29	5,0	13	3,6	37	8,4
ranta-asutus	90	12,5	27	4,7	6	1,7	34	7,7
kalastajien runsaus	86	11,9	24	4,2	18	5,0	32	7,3
pyyntirajoitukset	88	12,2	25	4,3	12	3,3	34	7,7

Rapuja kyselyyn vastanneet olivat saaneet 36 kpl ja täplärapuja 10 kpl 211 mertayötä kohti.

Yhteenveto

Tässä tutkimuksessa selvitettiin Eurajoen kalaston tilaa sähkökoekalastuksin, koeverkko- kalastuksin ja pienimuotoisella kalastustiedustelulla. Viisi koskea sähkökoekalastettiin (Pappi- lankoski, Saharinkoski, Kyytämäen pohjapato, Paneliankoski ja Eurakoski) ja verkkokoeka- lastukset tehtiin Marskinkareilla Eurajokisalmissa, Tiironkosken alapuolella, Saharinkosken yläpuolisessa altaassa, Kyytämäen pohjapadon alapuolella ja Eurakosken yläpuolisessa altaas- sa. Koeverkko- kalastus tehtiin Nipponin yleiskatsausverkoilla. Kalastuskysely tehtiin 21 vesi- alueen omistajalle (vastausprosentti 38%) ja Eurajoen, Kiukaisten ja Euran yläasteiden 7- ja 9-luokille.

Eurajoella tavattiin tässä tutkimuksessa yhteensä 16 kalalajia: ahven, hauki, kiiski, kirjolohi, kivenuoliainen, kivisimppu, kuha, kuore, lahna, made, pasuri, puronieriä, salakka, seipi, si- lakka ja särki. Lisäksi kyselyssä ilmoitettiin 1998 saadun saaliiksi myös siikaa, ankeriasta, nahkiaista, säynettä, karppia, taimenta ja suutaria.

Eurajoen sähkökoekalastuksissa saatiin saaliiksi yhteensä 11 lajia. Eurajoen alemmilla kos- killa sähkökoekalastussaaliit koostuivat enimmäkseen särkikaloista (särki ja salakka) kun taas kolmen ylemmän kosken kalaston enemmistö koostui kivisimpuista. Eurakoskella esiintyi myös suhteellisen paljon särkiä ja salakoita. Ahvenia esiintyi kaikilla koealoilla, kivenuoliai- sia oli eniten Kyytämäen saaliissa, kokonaan kivenuoliaiset puuttuivat ainoastaan Pappilan- kosken saaliista. Haukea ei tavattu vuoden 1999 sähkökoekalastuksista. Saaliit olivat pienim- mät Saharinkoskella.

Sähkökalastussaaliit vaihtelivat 614 g – 3992 g sekä 40 - 419 kpl. Myös kalastetut koealat olivat erisuuruisia. Pinta-alaa kohti saaliit vaihtelivat $2,13 \text{ g/m}^2 - 42 \text{ g/m}^2$ ja $0,3 - 2 \text{ kpl/m}^2$. Saaliit näyttäisivät olevan suurempia vuonna 1999 kuin 1995 ja 1993. Tämä johtunee ainakin osittain siitä, että alhaisesta virtaamasta johtuen veden määrä koskissa oli vähäinen ja kalati- heydet siksi normaalia suurempia. 1999 koekalastetut pinta-alat olivat samasta syystä Pappi- lankoskessa ja Paneliankoskessa pienemmät kuin vuonna 1993.

Verkkokalastusten saaliina saatiin 11 eri kalalajia: ahven, hauki, kiiski, kuha, kuore, lahna, pasuri, salakka, seipi, silakka, särki. Jokisuun merialueella olivat ahven, kuha ja silakka vallit- sevina lajeina, joessa saalis muodostui pääosin särkikaloista ja ahvenesta. Saalista saatiin 605 – 2474 g/koeverkko, koeverkon pyytämät yksilömäärät vaihtelivat välillä 13 - 93. Virtaaman puutteesta huolimatta Tiironkosken koekalastuspiste tarjosi selvästi suurimmat saaliit, saalis kuitenkin muodostui pääosin vähäarvoisista salakasta ja pasurista.

Vuoden 1993 tilanteeseen verrattuna näytti jokisuun merialueen saalis pienemmältä mutta lajikoostumukseltaan arvokkaammalta. Jokialueella eroja vaikutti olevan molempiin suuntiin, Eurakoskella saalis oli köyhtynyt, Kyytämäellä ja Saharinkoskella taas lisääntynyt ja koko- naisuutena joen kalasto näyttää pysyneen lähes ennallaan. Kuten sähkökalastustenkin koh- dalla voi myös verkkokoekalastusten tuloksiin vallinneilla poikkeuksellisilla virtaamaoloilla olla merkityksensä.

Kalastuskyselyn mukaan yleisimpiä pyydyksiä Eurajoella 1998 olivat onki ja heittouistin. Kalastus painottui kesäkuukausiin ja yleisimmät saaliit olivat ahven, särki ja hauki. Suurimpi- na kalastusta haittaavina tekijöinä tarjotuista vaihtoehdoista vastaajat pitivät kalojen mahdolli- sesti sisältämiä myrkyjä, runsasta vesikasvillisuutta, leviä ja kalojen vähäistä määrää.

Kirjallisuus

Hangelin, C. ja Gustafsson, E. 1983: Selvitys Eurajoen ja Eurajokisuun kalataloudellisesta tilasta kesällä 1983. Moniste.

Himberg, M. ja Hernejärvi, P. 1993: Selvitys Eurajoen ja Eurajokisuun kalataloudellisesta tilasta kesällä 1993. Valtion kalatalousoppilaitos. Moniste.

Jumppanen, K. ja Lindell-Jokinen, A. 1999a: Eurajoen tarkkailututkimus helmikuussa 1999. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti.

Jumppanen, K. ja Lindell-Jokinen, A. 1999b: Eurajoen tarkkailututkimus huhtikuussa 1999. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti.

Jumppanen, K. ja Lindell-Jokinen, A. 1999c: Eurajoen tarkkailututkimus huhtikuussa 1999. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti.

Kirkkala T. ja Kortelainen I. 1994: Eurajoki. Tila ja kuormitus. Biotestit jokiympäristössä. Pyhäjärvi-instituutti ja Turun vesi- ja ympäristöpiiri. Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja 11.

Kurkilahti M. 1999: Nordic Multimesh Gillnet – Robust Gear for Sampling Fish Populations. Riistan- ja kalantutkimus, Helsinki.

Lehtonen, K. 1993: Eurajoen tarkkailututkimus vuonna 1992. Vuosiyhteenveto. Tutkimusse-
losteita 84. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys.

Lehtonen, K. 1997: Eurajoen tarkkailututkimus vuonna 1996. Tutkimusse-
losteita 125. Lou-
nais-Suomen vesiensuojeluyhdistys.

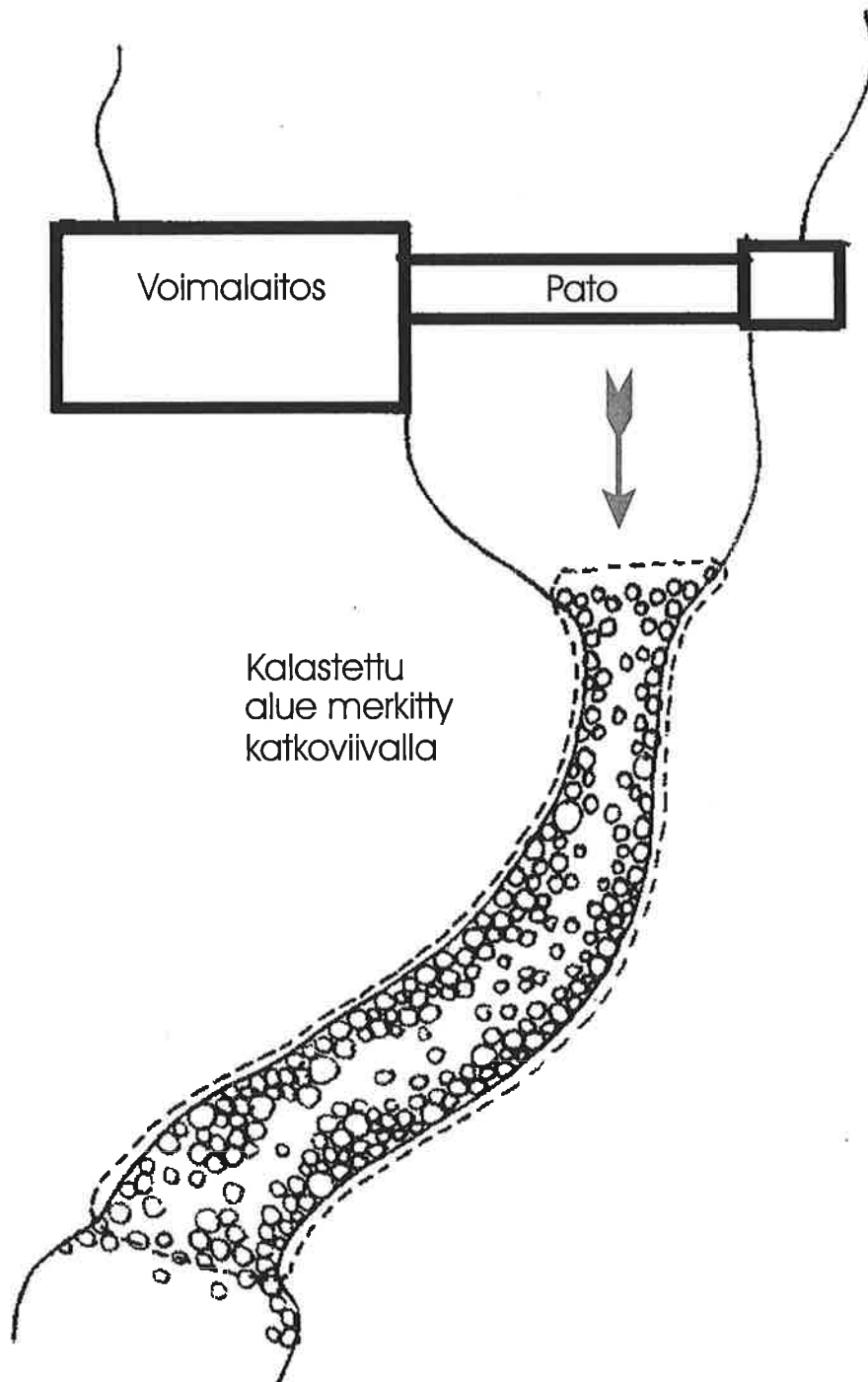
Lindell-Jokinen, A. 1999: Eurajoen tarkkailututkimus 1998. Tutkimusse-
losteita 143. Lounais-
Suomen vesiensuojeluyhdistys.

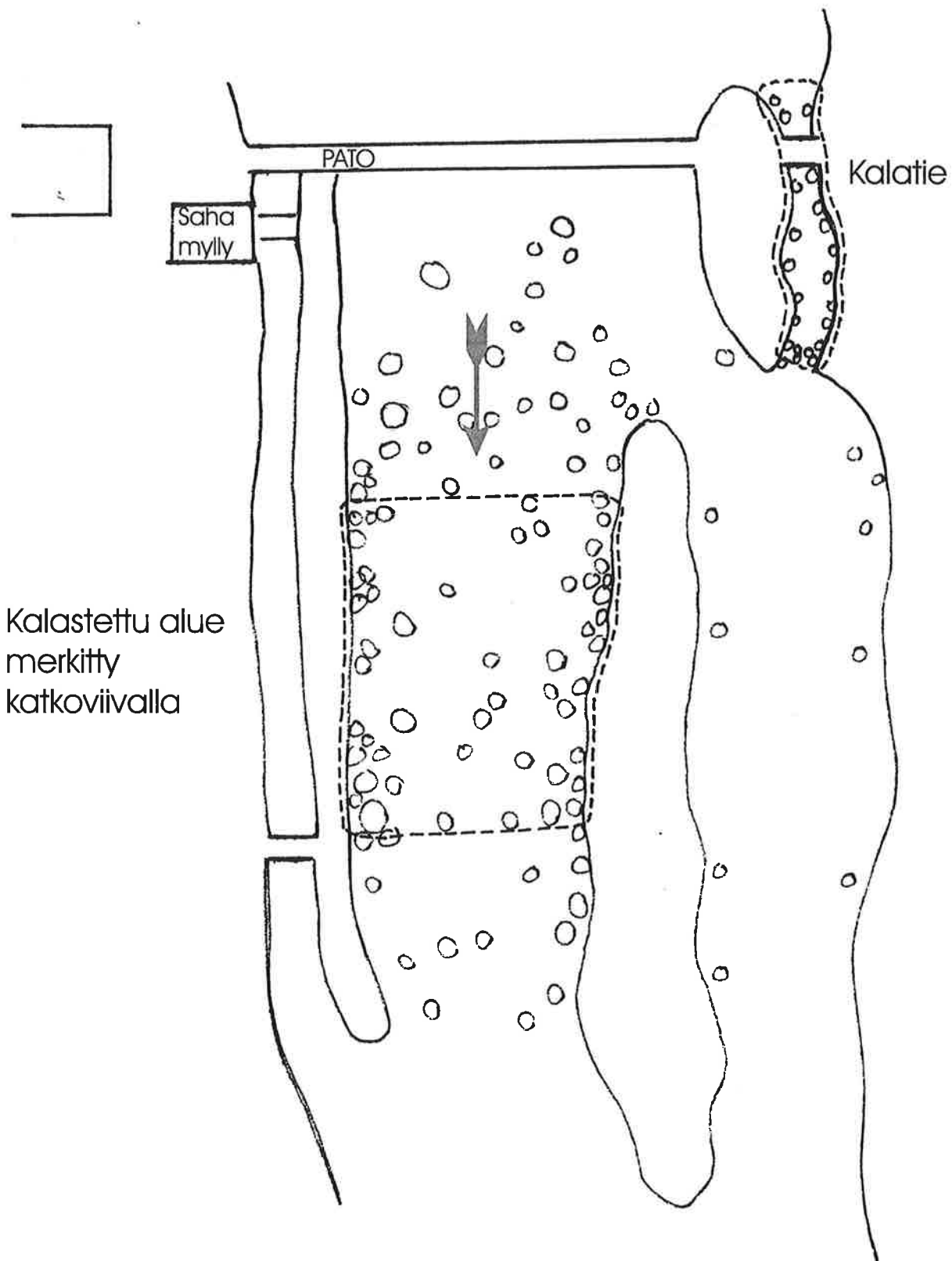
Madekivi, O. (toim) 1998: Eurajoki, elävä joki Pyhäjärvestä Selkämereen. Lounais-Suomen
ympäristökeskus.

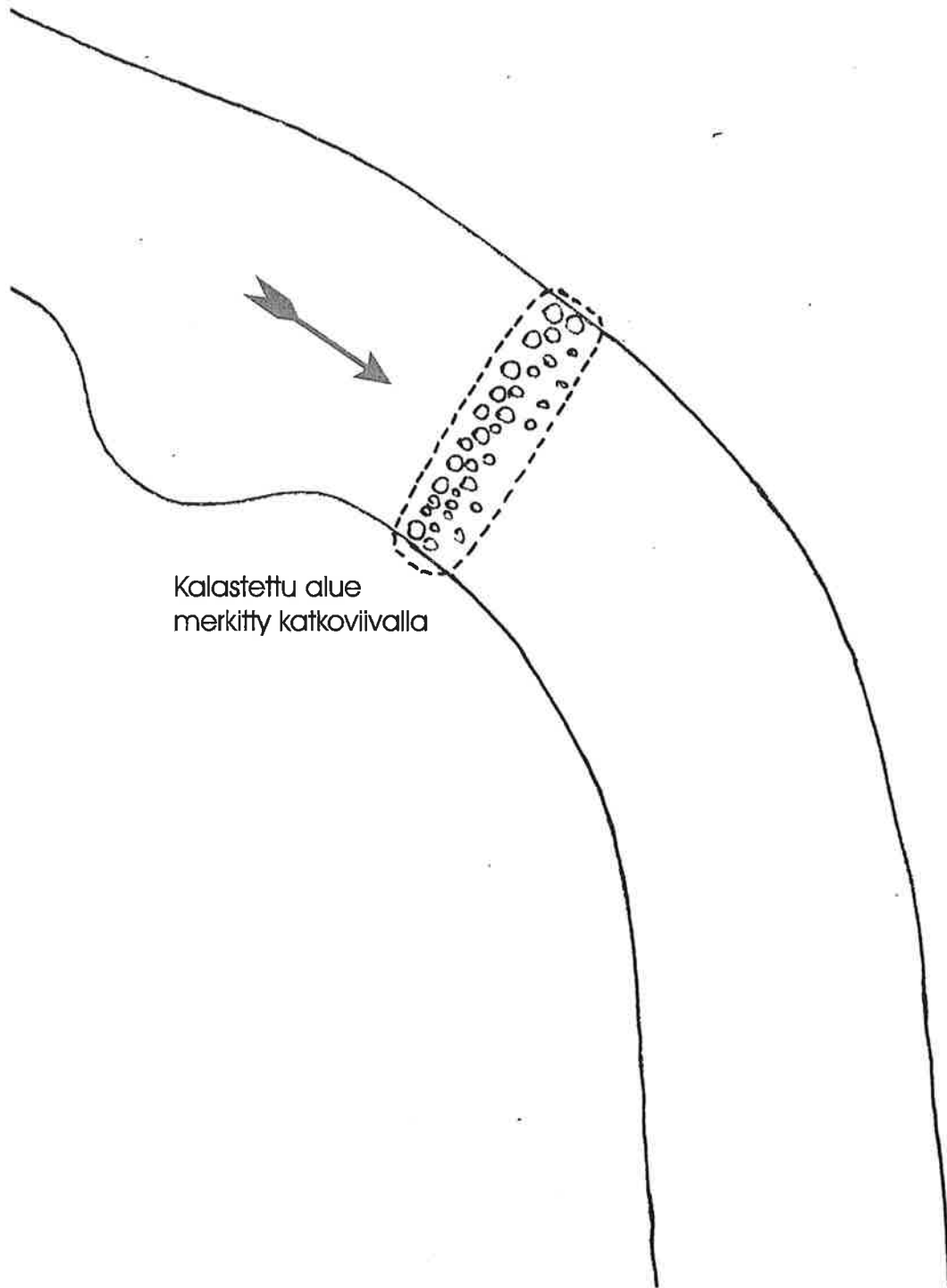
Räisänen, R. ja Mattila, R. 1997: Eurajoen ja sen suualueen kalataloudellinen tarkkailu vuosi-
na 1995 ja 1996. Tutkimusse-
losteita 123. Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys ry.

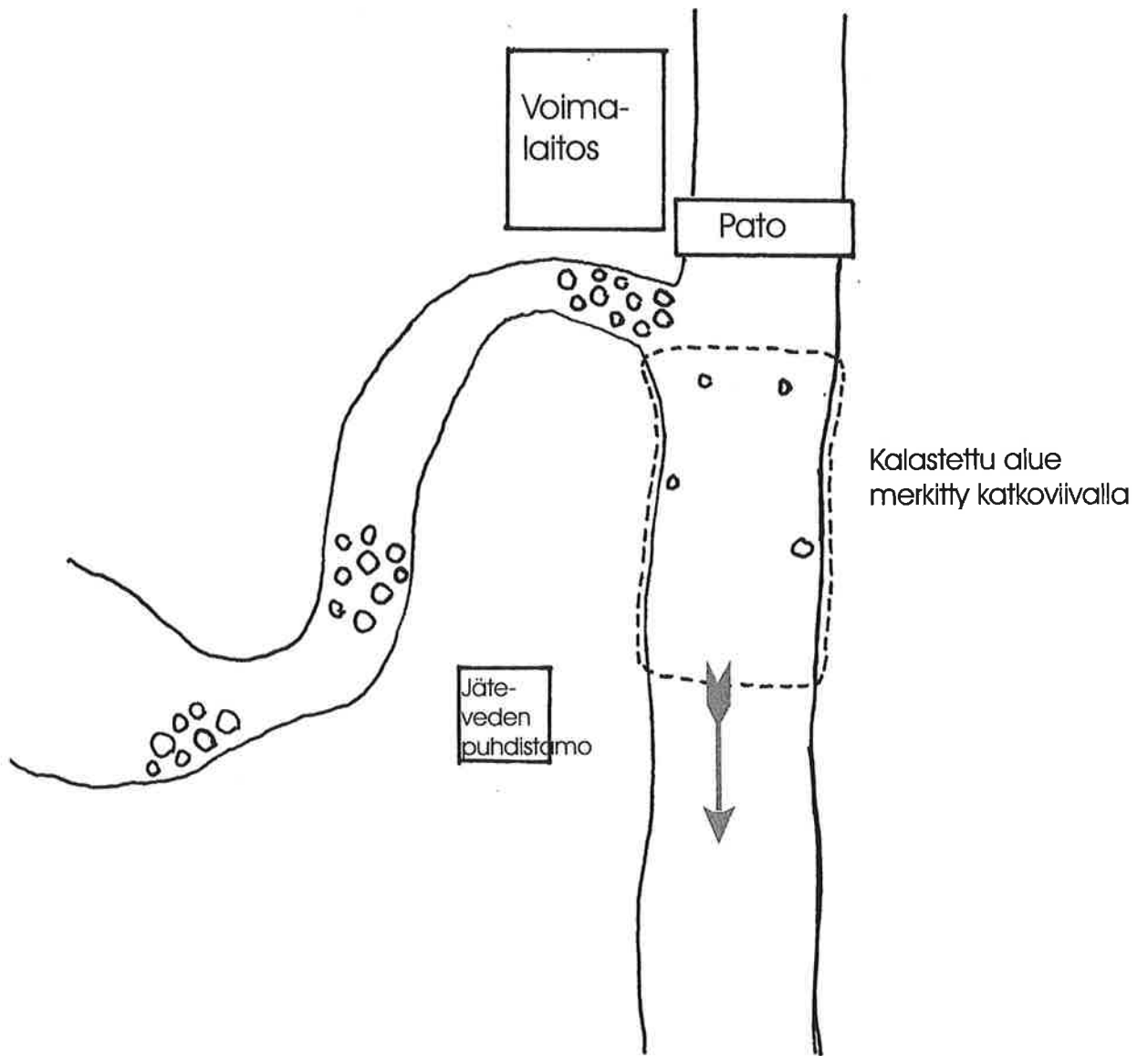
Satapirkan sähkö, Paneliankosken voima, valvomoraportti elo- ja syyskuu 1999.

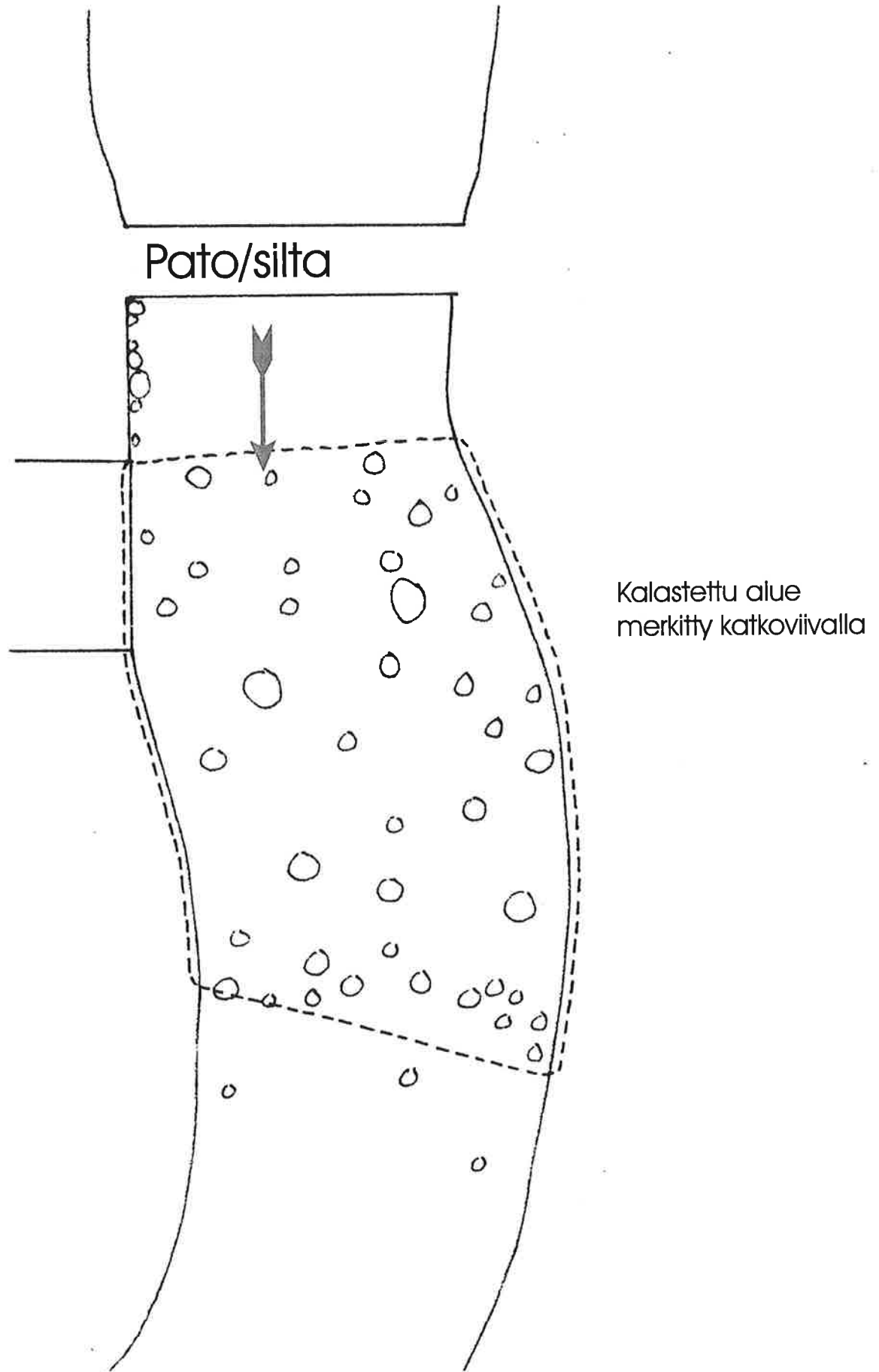
Triipponen, J 1999: Eurajoen keskiosan järjestelyhanke loppusuoralla.
<http://www.vyh.fi/ajankoht/tiedote/los/991708jp.htm>











**Pappilankoski 7.9.1999,
1.sähkökalastuskerta**

Liite 6 (1)

kalastettu : klo 10.30-11.05

jännite: 600

kalastettu pinta-ala : 82m²

pohjan laatu : kivinen

virtausnopeus : 0.5 m/s

veden syvyys: noin 15 cm

Laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	17	515	14,2	30,3
salakka	69	712	11,9	10,3
särki	80	1121	11,4	14,0
summa	167	2446		

ahven			salakka		särki		särki	
Pituus cm	Paino g	ikä	Pituus cm	Paino g	Pituus cm	Paino g	Pituus cm	Paino g
13,9	25	3+	10,5	8	13	20	11,5	14
17	58	5+	12	11	15,5	31	15,5	32
14,5	33	3+	12,5	11	11,5	12	15,1	31
14,8	32	3+	11,5	10	16	38	15,5	34
14	28	3+	12	10	9,5	7	11,5	13
15	33	3+	14	14	14	27	16,2	37
14,8	34	3+	11	7	13	18	13	20
12,5	23	3+	13,5	18	11,1	12	11,5	14
13	22	3+	13,5	16	10	9	12,8	21
15	37	4+	13	13	9,6	6	12	15
15	34	4+	12,5	12	10,5	10	11,3	11
14	26	4+	13	12	11,5	11	11,6	15
13,1	24	3+	11,5	10	10	10	15	32
10,7	10	2+	11	10	12	17	11	11
14,5	31	4+	12	9	9,5	7	11	12
15,5	34	5+	12,5	11	11,5	12	10,5	9
14,5	31	4+	12	10	11	12	10,5	10
salakka			12	10	13	18	9	6
Pituus cm	Paino g		12	11	11,8	16	9,5	8
12,5	12		11	8	11,8	17	10	8
12,5	14		10	5	13,5	22	11,5	14
10	6		12,5	11	12,1	15	12	15
11	10		11	8	11,5	13	10	10
11	9		12	10	12	16	11	12
13,8	16		11,5	9	11,5	13	10	9
11	8		13	13	10,5	11	11	13
12,5	12		11,5	10	9,5	7	11	10
10,5	7		10	6	10,5	10	11,5	12
11,5	9		9,5	5	11,5	14	10,5	10
12	10		12	12	10	8	11	13
12	10		11	8	11,6	11	12,5	19
13	13		12,5	12	11,5	13	10	8
13	14		13	12	11	13	11,5	14
12,5	14		13,5	14	10,5	11	10	8
10,8	6		12	12	11,3	15	9,5	6
11	8		11,5	8	11,5	12	11	10
11	7		13	13	8,5	6		
14	16		10,5	7	5	1		
11	8		12	11	11,5	16		
13	13		12	8	11	11		
11,2	8		11	7	10,2	8		
11,5	10		11,5	8	12	13		
12	12		11,5	10	8,7	6		
12,5	10		11,5	10	11	10		

Pappilankoski, 7.9.1999

Liite 6 (2)

2.sähkökalastuskerta

kalastettu : klo 13.30-14.00

Laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	7	180	13,5	25,7
salakka	28	293	11,9	10,5
särki	50	348	7,9	7,0
summa	85	821		

ahven			särki		särki	
Pituus cm	Paino g	ikä	Pituus cm	Paino g	Pituus cm	Paino g
15,3	33	4+	5,5	2	5	1
13	24	3+	5	1	4,3	1
13,1	26	3+	5,5	2	5	1
14	26	4+	5,5	2	5	1
14	25	4+	5	2		
13,5	23	4+	6	2		
11,8	18	3+	5,5	2		

salakka	
Pituus cm	Paino g
11,5	11
13,3	8
12,5	11
12,5	12
15	18
12	10
11	9
11,5	9
10,5	8
13,5	20
12,5	10
12	16
11,5	8
10,5	7
12	11
11,5	8
12,5	11
12,5	10
12,3	12
12,5	12
10	7
12	11
10,5	8
11	8
10,5	8
12	12
12	10
11	8

5	1
5	1
4,5	1
5	1
6	2
5	1
4	1
4,5	1
5	1
4	1
4,5	1
10,5	11
9,5	8
12	15
9,5	7
11,5	13
12	14
14	19
12,5	19
9	7
11,5	14
12	15
10	9
11,5	12
13	19
13	21
12	16
10,5	11
10,5	10
11,5	18
12	15
11	15
10	8
11	10
10	9
5	1
4,5	1
4	1
3	1

Pappilankoski, 7.9.1999

Liite 6 (3)

3.sähkökalastuskerta

kalastettu : klo 14.20-14.40

Laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	1	34	15,3	34,0
made	1	100	28,0	100,0
salakka	10	108	12,2	10,8
särki	3	36	11,2	12,0
summa	12	242		

ahven		
Pituus cm	Paino g	Ikä
15,3	34	5+

made	
Pituus cm	Paino g
28	100

salakka	
Pituus cm	Paino g
13	14
12,5	12
14	16
11,5	10
13	12
13	11
12	11
11	7
10	5
12	10

särki	
Pituus cm	Paino g
10,5	10
12,5	17
10,5	9

Liite 7. Pappilankosken sähkökoekalastuksen saaliit 1983 (Hangelin ja Gustaffsson), 1993 (Himberg ja Hernejärvi) ja tässä tutkimuksessa vuonna 1999.

		1983	1993	1999
ahven	kpl	41	95	25
	<i>g</i>	820	521	724
hauki	kpl	5	5	
	<i>g</i>	465	270	
kivenuoliainen	kpl			
	<i>g</i>			
kiiski	kpl	3		
	<i>g</i>	20		
kivisimppu	kpl			
	<i>g</i>			
made	kpl			1
	<i>g</i>			100
pasuri	kpl	2	1	
	<i>g</i>	2	10	
rutana	kpl			
	<i>g</i>			
salakka	kpl		2	107
	<i>g</i>		25	1113
särki	kpl	35	42	133
	<i>g</i>	125	942	1505

Saharinkoski 2.9.99

1. kalastuskerta

Liite 8 (1)

kalastettu: klo 9.00-9.35

kalastettu pinta-ala : 396m²

jännite: 580

syvyys: 10-30 cm

pohjan laatu: sora ja kivipohja

veden lämpötila: 16 °C

Saharinkosken saalis, 1. koekalastuskerta:

laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
kuha	1	5	9,0	5,0
ahven	1	35	14,3	35,0
pasuri	2	5	6,6	2,5
särki	115	642*	7,1	5,6*
summa	119	687		

*särjistä on punnittu yhteispaino

ahven	
Pituus cm	Paino g
14,3	35

kuha	
Pituus cm	paino g
9	5

pasuri	
Pituus cm	paino g
7,4	3
5,7	2

särki	
Pituus cm	Paino g
14,5	36
13,4	28
12,9	28
12,5	22
12,7	27
12,2	21
13,3	29
13,4	29
13,9	31
14,3	32
12	20
12,7	26
13,2	26
12,3	22
9,9	9
13,1	24
12,3	23
11,4	16
12,3	25
11,8	17
6,3	
6,2	
5,5	
5,8	

särki	särki	särki
Pituus cm	Pituus cm	Pituus cm
6	5,3	5,9
6,4	6,2	6,4
6,7	6,2	8,1
6,8	5,2	6
5,6	6,1	5,9
6,3	6,3	5,6
5,9	6	5,8
6,7	5,6	5,7
6,3	5,6	5,5
5,9	5,5	5,8
6,2	5,7	6
6	5,9	5,8
6,1	5	6
5,6	5,2	5,7
6	5,9	6,4
5,9	6	6,4
5,3	5,2	3,8
5,9	5,7	
5,5	5,5	
7	5,8	
5,8	5,7	
5,6	5,5	
6	5,3	
5,8	6,1	
6,5	6,8	
6,4	6,2	
5,2	6,1	
5,5	5,7	
6,2	5,8	
6	5,5	
5,8	6	
6,1	6,1	
6,3	5,3	
5,3	4,8	
6,2	5,5	
5,6	5,7	
6,2	5,9	

Saharinkoski 2.9.99
2.sähkökalastuskerta

Liite 8 (2)

kalastettu : klo 13.30-14.00

Saharinkosken saalis, 2. koekalastuskerta:

laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	2	58	13,7	29,0
kivenuoliai	1	3	7,1	3,0
pasuri	1	2	5,6	2,0
särki	39	57*	7,8	1,5
summa	43	120		

*särjistä on punnittu yhteispaino

ahven	
Pituus cm	Paino g
14,2	32
13,2	26

kivenuoliainen	
Pituus cm	Paino g
7,1	3

pasuri	
Pituus cm	paino g
5,6	2

särki	
Pituus cm	Paino g
13,9	36
13,9	33
14,7	36
11	15
11,9	18
12,3	21
13,2	26
12,1	21
13,7	30
12,4	23
12,6	21
5,5	
5,7	
5,5	
5,2	
5,6	
5,8	
5,9	
6,2	
5,7	
5,9	
6,7	
5,7	
6,3	
5,5	
5,8	
5,9	

särki	
Pituus cm	
5,6	
5,6	
6,3	
5,8	
5,1	
6,3	
6,2	
5,4	
5,6	
5,1	
6,1	
5,7	

Saharinkoski 2.9.99
3.sähkökalastuskerta

Liite 8 (3)

kalastettu: klo 15.40-16.10

Saharinkosken saalis, 3. koekalastuskerta:

laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
särki	28	42*	7,0	1,5

*särjistä on punnittu yhteispaino

särki	
Pituus cm	Paino g
15,2	43
13,6	31
14	32
12,6	21
11,8	18
5,6	
5,3	
5,3	
6,8	
5,5	
5,5	
5,8	
5,5	
5,4	
5,5	
5,4	
6,4	
5,4	
5,6	
6	
5,6	
5,5	
5,7	
5,1	
5,6	
5,7	
5,4	
6,1	

Saharinkosken kalatie 2.9.1999

Liite 8 (4)

1 sähkökoekalastuskerta

kalastettu : klo 16.30-17.00

kalastettu pinta-ala :

virtausnopeus :

jännite : 600

pohjan laatu : kivinen

Säätila : pilvinen, +20 °C

veden lämpötila: 16 °C

laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	10	312	13,8	31,2
kirjolohi	1	563	39,5	563
kivenuoliainen	1	25	14,8	25,0
puronierä	3	818	29,8	272,7
särki	12	330	13,5	27,5
summa	27	2048		

ahven

Pituus cm	Paino g
14,1	34
14,6	40
12,8	26
14,3	39
14,2	30
14,2	34
14,1	34
14,2	33
11,9	19
13,5	23

kivenuoliainen

Pituus cm	Paino g
14,8	25

kirjolohi

Pituus cm	Paino g
39,5	563

särki

Pituus cm	Paino g
14,6	38
14,6	36
14	33
12,4	21
13,5	27
12,3	20
13,3	28
13,2	27
12,9	25
13,1	22
13,4	22
14,3	31

puronierä

Pituus cm	Paino g
31,8	280
30,5	300
27	238

vasen rintaevä leikattu
pyrstöevän alapuoli puuttuu

Saharinkosken kalatie, 8.9.1999

Liite 8 (5)

2 sähkökoekalastuskerta

kalastettu : klo 13.05-13.40

kalastettu pinta-ala :

virtausnopeus : 1.7 m/s

jännite : 600

pohjan laatu : kivinen

Säätila : puolipilvinen, +20 °C

veden lämpötila: 16 °C

laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	6	245	15,0	40,8
kivenuoliainen	2	86	16,2	43,0
puronieriä	1	299	30,7	299,0
särki	4	92	13,0	23,0
summa	13	722		

ahven	
Pituus cm	Paino g
13,6	27
14,4	40
17,7	68
14,6	32
17,3	58
12,3	20

kivenuoliainen	
Pituus cm	Paino g
17,2	50
15,2	36

särki	
Pituus cm	Paino g
13,5	26
12	16
15,2	36
11,2	14

puronieriä	
Pituus cm	Paino g
30,7	299

Kyytämäen pohjapato 8.9.1999

liite 9 (1)

1. kalastuskerta

kalastettu : klo 09.10-09.25

kalastettu pinta-ala : 160m²

jännite : 600

pohjan laatu : kivinen

Säätila : selkeä, +24 °C

Laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
kivenuoliainen	6	74	11,1	12,3
kivisimppu	58	194	5,6	3,3
made	1	194	33,5	194,0
salakka	4	18	8,8	4,5
särki	1	23	13,0	23,0
summa	70	505		

kivenuoliainen	
Pituus cm	Paino g
7,5	3
7,6	3
11,3	10
12	12
14	21
14,2	25
kivisimppu	
Pituus cm	Paino g
3,8	<1
4,4	<1
4	<1
3	<1
4	<1
4	<1
3,5	<1
3,5	<1
3,5	<1
3,5	<1
3,5	<1
4	<1
3,5	<1
2,5	<1
3,5	<1
4	<1
4	<1
3,5	<1
3,5	<1
4	<1
4	<1
4	<1
4	<1
4	<1
4	<1
4,5	1
6,5	3
6	2
5,5	2
6,5	3

kivisimppu	
Pituus cm	Paino g
9,5	12
7	4
6,5	4
8	6
9	10
7,5	5
7,5	5
6	3
7,5	5
9	9
8,5	8
8	6
7	4
8	6
9,5	10
6,5	4
6,5	4
7,5	5
8	7
9	9
8	6
6,5	3
6	2
8	6
8,3	7
8	7
made	
Pituus cm	Paino g
33,5	194

salakka	
Pituus cm	Paino g
8,5	4
8,5	4
9	4
9	3

särki	
Pituus cm	Paino g
13	23

Kyytämäen pohjapato 8.9.1999

Liite 9 (2)

2. kalastuskerta

kalastettu : klo 09.55-10.15

Laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
ahven	1	34	15,5	34,0
kivenuoliainen	4	102	14,4	25,8
kivisimppu	21	78*	5,8	3,7
särki	1	29	14,0	29,0
summa	26	215		

* kivisimpuilta punnittu yhteispaino

ahven	
Pituus cm	Paino g
15,5	34

kivenuoliainen	
Pituus cm	Paino g
14,5	28
15	35
13,5	21
14,5	18

kivisimppu	
Pituus cm	Paino g
3	<1
10	14
7	4
6,5	3
7,5	5
8,5	7
8	6
8	6
8	6
7	4
6,5	3
6,5	3
5,5	2
3,5	<1
3,5	<1
4	<1
4	<1
3,5	<1
3,5	<1
3,5	<1
4	<1

särki	
Pituus cm	Paino g
14	29

Kyytämäen pohjapato 8.9.1999

liite 9 (3)

3. kalastuskerta

kalastettu : klo

Laji	kpl	g	keskipituus (cm)	keskipaino (g)
kivenuoliainen	5	16	7,6	3,2
kivisimppu	29	86	5,6	3,0
lahna	1	64	18,5	64,0
summa	35	166		

kivenuoliainen	
Pituus cm	Paino g
7,5	3
7	2
8,5	5
7,5	3
7,5	3

lahna	
Pituus cm	Paino g
18,5	64

kivisimppu	
Pituus cm	Paino g
7,5	5
7,5	5
7,5	5
7,5	5
8	6
7	4
8	6
7	3
6	2
6,5	4
7,5	4
7	3
7	2
6	2
7,5	5
5,5	2
6	2
4,5	1
4	<1
4	<1
4	<1
3	<1
3	<1
3	<1
3,5	<1
3,5	<1
3,5	<1
4	<1
3,5	<1

Paneliankoski 1.9.1999

Liite 10 (1)

1.sähkökalastuskerta

kalastettu : klo 9.50-10.50

kalastettu pinta-ala : 380m²

veden lämpötila: 16

jännite: 580 V

pohjan laatu : kivi, sora, hiekka

veden syvyys: noin 20-50 cm

laji	kpl	g	keskipaino (g)	keskipituus (cm)
ahven	9	510	57	16,2
kivenuol.	1	32	32	15,7
särki	1	31	31	14,1
made	1	164	164	31,5
kivisimppu	179	544	3,0*	5,8
summa	191	1281		

* kivisimpuista otettu kokonaisuudessa, joka on jaettu yksilömäärällä

ahven		kivisimppu	kivisimppu	kivisimppu	kivisimppu	kivisimppu
Pituus cm	Paino g	Pituus cm	Pituus cm	Pituus cm	Pituus cm	Pituus cm
16,5	65	3,8	6	6,6	6,8	4,6
17,5	71	4	4,8	6,8	3,7	6,1
13,9	31	3,7	4,7	6,7	6,8	8
17,2	61	3,1	3,4	7,4	7,2	6
16,3	60	3,4	5,7	5,6	7,3	6,4
18,5	88	3,8	4,8	5,1	7,7	7,7
14,2	35	3,5	4,7	3,7	6,4	5,1
14,9	37	4,1	5,8	5,8	7,2	3,4
16,7	62	4	5,8	5,3	8,7	3,5
		5,1	6,4	3,6	6	3,6
kivenuoliainen		4,2	6,1	8,6	6,4	
Pituus cm	Paino g	4,4	5,8	8	3,9	made
15,7	32	3,4	6,1	6,9	7,5	Pituus cm
		5,3	6,8	6,7	8,6	Paino g
		3,7	6,2	6,8	7,2	31,5
		3,2	6,9	3,4	8,1	164
		3,5	5,8	6,8	7,9	
		4,2	6	5,2	7,2	
		3,8	6,4	3,4	8	
		4,4	7	3,5	8,3	
		3,5	6,3	3,7	7,8	
		3,8	6	10	7,4	
		5,3	6,6	6,7	8,2	
		5,8	7,3	6,1	3,1	
		5,3	6,2	6	3,4	
		5,5	6,7	6,8	7,7	
		5,7	6,7	6,2	6,7	
		5,3	6,3	6,4	7,3	
		6,1	5,6	6,1	6,6	
		5,7	6,4	6,8	7,6	
		5,6	5,4	6,8	4,2	
		5,2	5,5	5,9	3,5	
		5,7	7,1	6,6	5,7	
		6	6,4	7,2	6,3	
		5,8	4,7	6,4	6,9	
		5,3	5,3	6,6	5,9	
		5,4	5,4	7	5,7	

Paneliankoski 1.9.1999

Liite 10 (2)

2.sähkökalastuskerta

kalastettu : klo 13.10-14.00

laji	kpl	g	keskipaino (g)	keskipituus (cm)
ahven	2	101	50,5	16,5
salakka	2	2	1,0	4,6
kivisimppu	68	186	2,7*	5,6
summa	72	289		

* kivisimpuista otettu kokonaisuudessa, joka on jaettu yksilömäärällä

ahven	
Pituus cm	Paino g
16,8	51
16,2	50

salakka	
Pituus cm	Paino g
4,7	1
4,4	1

kivisimppu	kivisimppu
Pituus cm	Pituus cm
6,1	5,8
7	6,9
6,9	5,9
6,7	6,5
7,3	3,5
6	5,6
5,8	5,6
6,9	6
7,3	7,1
6,7	6
4,1	5,7
3,5	7,5
6,8	5,6
5,7	3,8
6,7	4,8
6,6	3,9
7,2	6,6
5,3	3,6
3,8	7,4
3	5,8
3,8	6,5
3,7	6,8
3,9	7,3
3,6	5,6
3,3	5,4
3,9	5
5,8	6,1
4,1	5,7
5,8	7,4
6,2	7,5
4,2	
5,3	
5,4	
6,8	
5,8	
5	
5,5	
5,3	

Paneliankoski 1.9.1999
3.sähkökalastuskerta

Liite 10 (3)

kalastettu : klo 14.25-15.10

laji	kpl	g	keskipaino (g)	keskipituus (cm)
kiiski	1	16	16	11,3
ahven	3	93	31	13,9
särki	3	71	23,7	11,4
kivenuoliainen	1	2	2	6,6
kivisimppu	82	225	2,7*	5,5
summa	89	407		

* kivisimpuista otettu kokonaisuudessa, joka on jaettu yksilömäärällä

ahven	
Pituus cm	Paino g
13,1	26
13,2	26
15,4	41

kiiski	
Pituus cm	Paino g
11,3	16

kivenuoliainen	
Pituus cm	Paino g
6,6	2

kivisimppu	
Pituus cm	
5,7	
7,2	
6,9	
6,8	
8,7	
7,9	
6,6	
6,2	
6,4	
6,2	
6,7	
6,8	
6,9	
6,3	
7	
6,7	
6,4	
6,6	
6,2	
5,2	
6,6	
8,3	
6,7	
6,9	
6,6	
6,5	
4,3	
5,6	

kivisimppu	kivisimppu	särki	
Pituus cm	Pituus cm	Pituus cm	Paino g
6,7	5,4	14,7	34
5,7	4,1	4,4	1
5,6	4	15	36
7,2			
6,1			
5,6			
5,5			
5,9			
5,2			
6,3			
5,3			
6,1			
5,7			
5,4			
6,2			
4,1			
6,4			
5,8			
3,6			
5,5			
6			
2,6			
4,1			
5,5			
4,4			
5,4			
3,1			
5,6			
5			
5,2			
5,5			
5,1			
3,5			
6,3			
5,4			
5,7			
5,5			
3,6			
5,1			
3,9			
3,8			
3,8			

Liite 11.

Paneliankosken sähkökalastussaalit 1983, 1993 ja 1999
(Hangelin ja Gustafsson 1983, Himberg ja Hernejärvi 1993)

		1983	1993	1999
ahven	kpl		88	14
	<i>g</i>		571	704
hauki	kpl	2	20	
	<i>g</i>	356	2210	
kivenuoliaine	kpl			2
	<i>g</i>			34
kiiski	kpl			1
	<i>g</i>			16
kivisimppu	kpl		3	329
	<i>g</i>		18	955
made	kpl		7	1
	<i>g</i>		1542	164
pasuri	kpl			
	<i>g</i>			
ruutana	kpl		3	
	<i>g</i>		13	
salakka	kpl			2
	<i>g</i>			2
särki	kpl		46	4
	<i>g</i>		28	102

Eurakoski 9.9.1999

Liite 12 (1)

I. sähkökalastuskerta (sivu 1.) :

kalastettu : klo 12.50-13.25

kalastettu pinta-ala : 200m²

virtausnopeus : 1-2m/s

jännite : 600 V

pohjan laatu : kivinen

Säätila : selkeä, +23 °C

Laji	kpl	g	keskipaino (g)	keskipituus (cm)
ahven	13	232	17,8	12,0
särki	41	721	17,6	12,1
salakka	9	82	9,1	11,1
kivisimppu	119	798	6,7	7,8
kivenuoli	1	15	15,0	13,2
made	1	34	34,0	18,5
summa	184	1882		

ahven		kivisimppu		kivisimppu		kivisimppu		särki	
Pituus cm	Paino g	Pituus cm	paino g	Pituus cm	paino g	Pituus cm	paino g	Pituus cm	Paino g
13,4	24	8,5	8	7	4	9,5	12	16,8	48
13,4	22	8,8	10	7,5	6	8,2	6	12,2	20
13,7	31	9,4	12	8,2	8	7,8	6	13,8	26
13	24	7,8	6	7,2	5	7,8	5	13	21
11,3	14	7,3	5	7,1	5	7,5	6	12,5	20
11,9	17	8,6	8	7,5	6	6	3	13,9	24
11,2	13	6,5	3	9	9	6,2	3	12,5	18
10,9	13	8	6	6,5	4	5,6	2	13,5	25
11,2	12	7,8	6	6,6	3	7,4	5	12,8	19
11,5	14	8,2	7	7,2	4	5	2	11,5	15
11,8	17	8,1	8	8,2	6	4,3	3	11,3	13
12	16	9,3	10	8	7	6,2	3	12,6	18
10,6	12	7,9	6	9	10	6,3	2	11,6	16
		7,6	7	7,8	5	4,8	1	13,8	22
		7,6	4	7,4	6	4,1	1	12,7	21
kivenuollainen		7,6	4	7,4	6	4,1	1	12,7	21
Pituus cm	Paino g	6,7	4	6,9	4	6,2	2	12,3	18
13,2	15	5,8	2	6,5	3			14,1	26
		5,8	2	7,9	7	made		12	17
kivisimppu		8,2	8	7,4	6	Pituus cm	Paino g	11,5	14
Pituus cm	paino g	8,6	8	6,9	3	18,5	34	10,8	10
10	12	7,7	6	9,7	11			11,2	12
9,1	9	9,1	10	8,6	10	salakka		11,1	13
10	14	7,9	8	9,2	11	Pituus cm	Paino g	10,9	10
8,1	7	8,6	8	6,9	4	13	15	11,3	13
11,2	16	7,1	4	8,9	8	12,8	13	11,6	14
8,7	9	7	5	7,2	6	12,4	13	11,7	16
9	9	6,2	3	9,1	9	11,8	10	12,5	18
7	4	8,4	7	7,9	6	11,7	10	11,6	14
8,8	9	8,5	9	6	2	9,3	4	11,2	12
7,5	5	7,1	6	8,9	9	9,2	4	11,1	12
10,2	12	6	3	7,5	5	10	6	10,2	10
7	4	5,6	2	7,5	5	9,5	4	10,5	10
8,1	7	7,9	6	6,4	4			11,6	14
7,4	5	8,5	9	6,8	4	särki		12,2	16
7,9	7	8,6	10	8,3	8	Pituus cm	Paino g	10,7	11
8,4	7	8,9	8	7	4	11,2	12		
6,2	3	8,2	7	8,4	8	10,8	13		
8,2	10	9,6	11	9,6	10	11,9	17		
8,7	9	9,9	12	9	9	12,5	18		
10	11	8	8	8,5	7	12	18		
7,5	5	7	7	8,8	8	11,1	14		

Eurakoski 9.9.1999

Liite 12 (2)

2. sähkökalastuskerta:

kalastettu : klo 12.50-13.25

Laji	kpl	g	keskipaino (g)	keskipituus (cm)
ahven	6	104	17,3	12,4
särki	4	59	14,8	11,8
salakka	28	244	8,7	9,9
kivisimppu	85	662	7,8	8,2
kivenuoli	1	11	11,0	11,5
summa	124	1080		

ahven		kivisimppu		kivisimppu		salakka	
Pituus cm	Paino g	Pituus cm	paino g	Pituus cm	paino g	Pituus cm	Paino g
13,6	24	11	19	8,5	8	10,2	6
12,5	19	9	10	8,7	7	8,8	4
11,8	14	8,2	7	9,7	12	10,8	7
11,8	14	10,3	15	4,1	1	9,8	5
13,3	21	10	15	6,7	3	9,7	5
11,2	12	10,9	16	5,9	2	9,5	5
		7,7	7	7,9	7	10,2	6
kivenuoliainen		9,2	9	7,4	4		
Pituus cm	Paino g	9,8	15	7	4	särki	
11,5	11	8,8	10	7,2	5	Pituus cm	Paino g
		9	8	8,2	8	12	16
kivisimppu		8,8	10	7,1	5	11,2	13
Pituus cm	paino g	8,1	7	6,8	5	12,3	15
11,8	22	9,2	10	7,6	6	11,7	16
9,5	10	8,8	8	7,9	6		
9	10	9	10	6,5	3		
9,2	11	10,3	12	6,2	2		
9,5	12	8,2	7				
8,7	9	7,2	5	salakka			
8,3	6	7,1	4	Pituus cm	Paino g		
4	1	9	9	12,5	14		
8,9	6	7,2	4	11	8		
7,4	5	6,2	2	14,3	21		
9,5	12	8,4	7	12,4	13		
7,3	5	8,1	6	12,2	10		
8,6	8	8,9	10	11,8	10		
7,9	7	7,3	4	10,8	8		
9,4	12	7,5	6	11,1	8		
6,8	4	6,9	4	13,6	16		
8,8	11	8,4	7	11,2	9		
8,4	8	9,2	10	9,8	6		
9,6	10	8,5	8	9,7	7		
8,3	7	9	10	10,5	8		
7,8	6	8,9	10	12,4	12		
5	1	8,8	9	12,3	12		
6,1	2	9,1	8	11	8		
10,1	11	7,7	6	11,8	9		
8,4	8	7,4	4	10,9	8		
6,6	4	7,6	4	8,9	4		
8,9	9	6,9	4	10,8	7		
8,7	4	6,7	4	10,9	8		

Eurakoski 9.9.1999

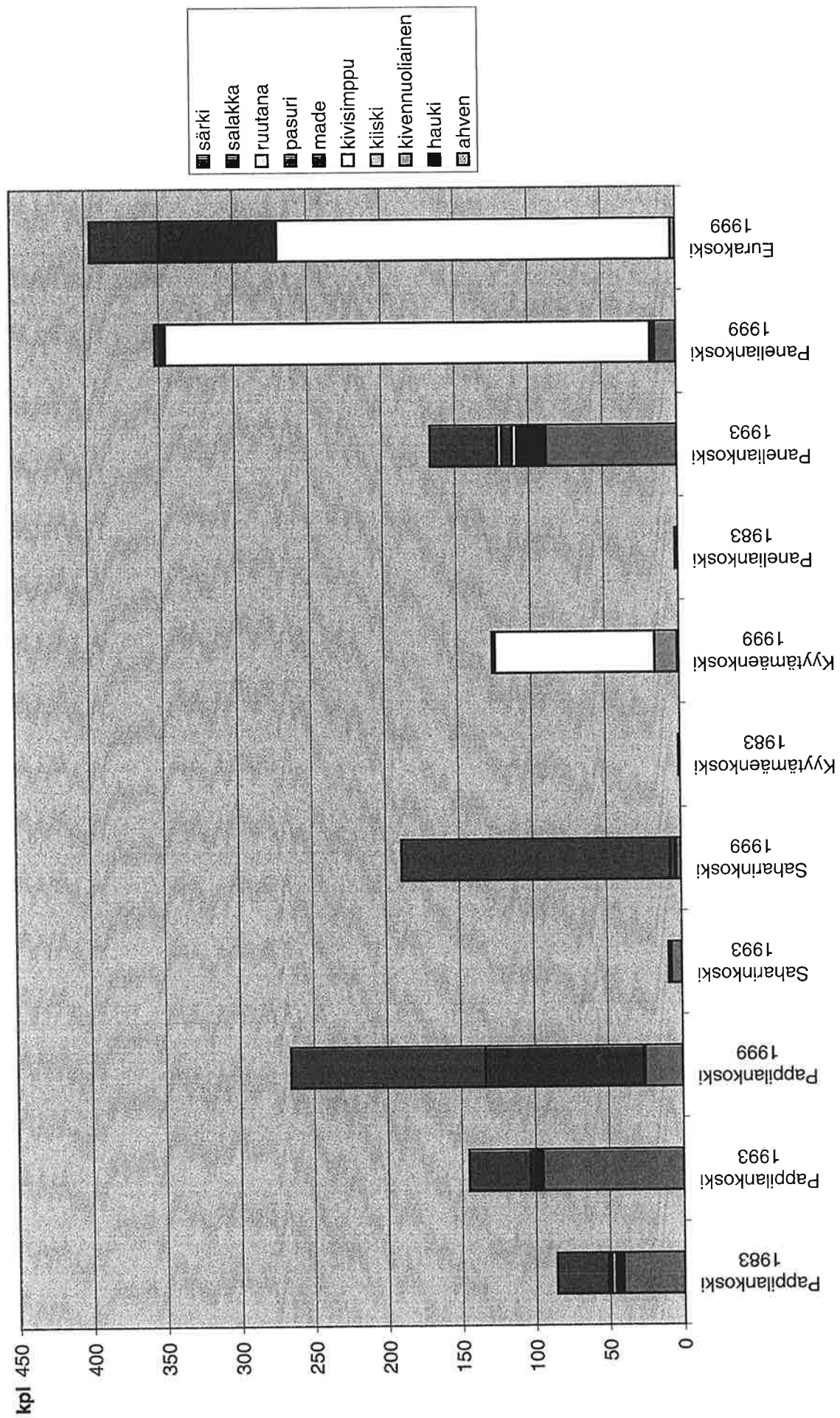
Liite 12 (3)

3. sähkökalastuskerta:

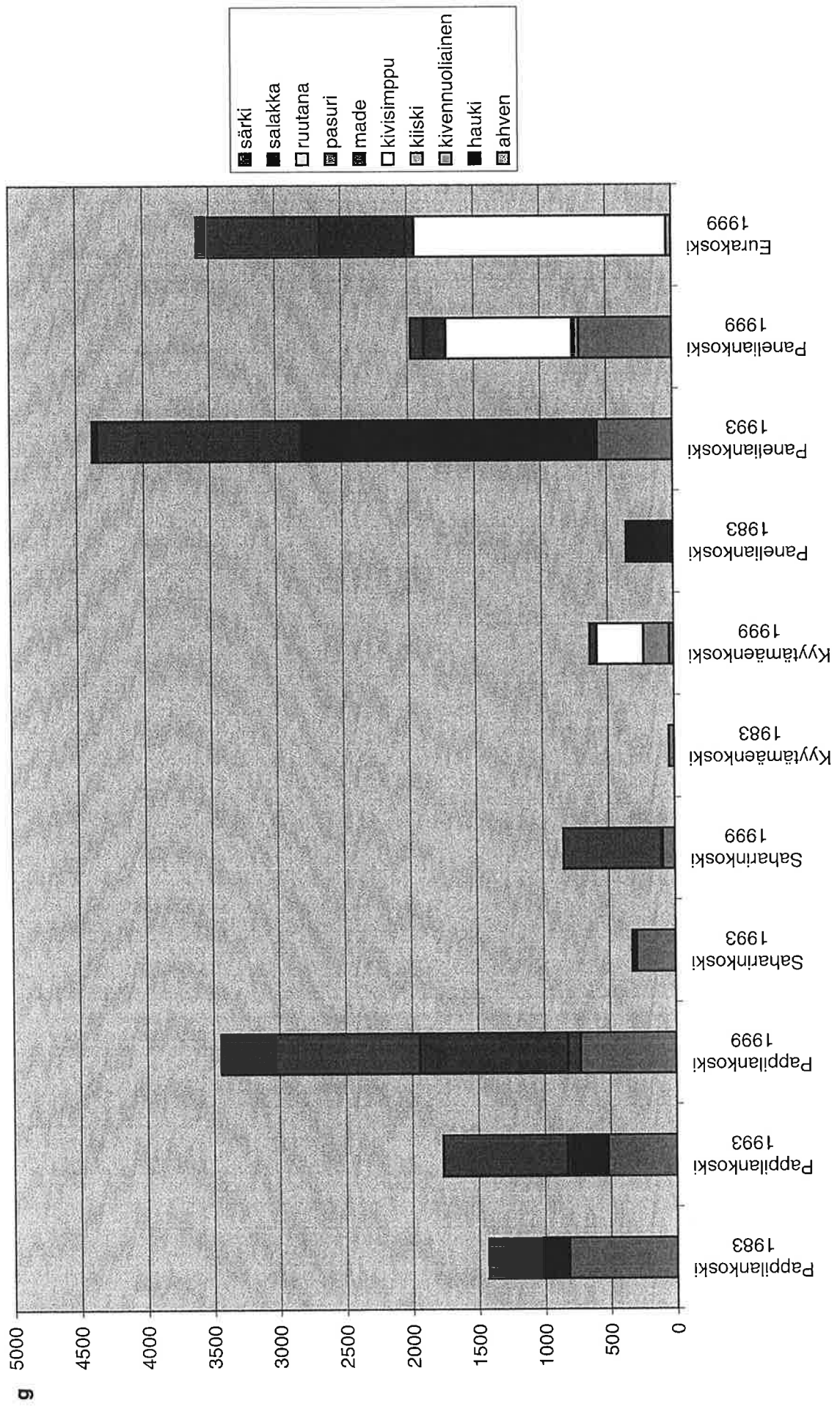
kalastettu : klo 14.30-15.15

Laji	kpl	g	keskipaino (g)	keskipituus (cm)
ahven	4	73	18,3	12,0
särki	2	175	87,5	21,5
salakka	39	348	8,9	10,6
kivisimppu	62	524	8,5	8,3
kivenuoli	1	12	12,0	11,5
made	2	31	15,5	12,0
summa	110	1163		

ahven		kivisimppu		särki		salakka	
Pituus cm	Paino g	Pituus cm	paino g	Pituus cm	Paino g	Pituus cm	Paino g
10,5	10	8,2	7	22,3	98	10,6	8
13,8	26	7,5	4	20,6	77	12	9
11,8	16	9	9			10,3	7
12	20	9,8	12	salakka		10,5	7
		11,5	21	Pituus cm	Paino g	11,5	9
kivenuoliainen		7,5	6	12	11	9	4
Pituus cm	Paino g	5,7	2	12,6	14		
11,5	12	8	7	10,3	8		
		5,7	2	10,6	8		
kivisimppu		9	8	9	4		
Pituus cm	paino g	9,2	10	11,5	10		
8,7	8	7,5	5	12	11		
9,1	9	7,5	5	9,8	6		
5	9	6,7	3	13	13		
8,7	9	8	6	9,8	6		
8,5	8	9	9	14	16		
9	8	7,5	5	8,2	3		
9,9	12	8	5	11	8		
8,8	8	8,2	7	12	10		
9,5	11	6,7	3	10	7		
7,5	5	9	9	10,2	7		
8	7	6,8	4	12	10		
9	10	6,6	4	11	6		
11,5	18	9	10	13,2	18		
8	6	8,5	8	10,5	8		
8	6	7,5	5	9,2	5		
6,8	4	9,6	12	11	9		
6,7	4	6,6	4	9,8	6		
10,6	18	7,2	5	11,5	10		
8,3	8	6,4	3	11,6	10		
8	7	9	10	10,6	7		
8,2	8	6	2	9,3	5		
9	9	6,9	4	11	10		
9,1	10	made		10	7		
10	14	Pituus cm	Paino g	11	8		
10	12	9,4	8	9,7	6		
8	7	14,6	22	9,5	5		
9,4	8			3,5	6		
9	7						
11	18						



Liite 13. Sähkökalastuksen saaliiden vertailu 1983, 1993 ja 1999 (Hangelin ja Gustafsson 1983 ja Himberg ja Hernejärvi 1993).



Liite 14. Sähkökalastussaaliiden vertailu 1983, 1993 ja 1999 (Hangelin ja Gustafsson 1983 ja Himberg ja Hernejärvi 1993 ja tämä tutkimus 1999)

Koeverkkokalastus Marskinkari 1999

kalastuskerta	verkko	laji	pituus cm	paino g
31.8.1999	2	ahven	7,0	3,3
31.8.1999	2	ahven	7,2	3,5
31.8.1999	1	ahven	7,7	4,2
31.8.1999	1	ahven	8,5	5,5
31.8.1999	3	ahven	8,5	4,9
31.8.1999	2	ahven	10,6	11,7
31.8.1999	1	ahven	11,4	14,6
31.8.1999	1	ahven	11,5	15,5
31.8.1999	1	ahven	11,7	15,6
31.8.1999	2	ahven	12,1	16,4
31.8.1999	1	ahven	12,3	19,6
31.8.1999	2	ahven	12,3	19,2
31.8.1999	1	ahven	13,3	25,2
31.8.1999	2	ahven	14,1	30,9
31.8.1999	1	ahven	14,2	34,2
31.8.1999	2	ahven	14,3	32,6
31.8.1999	2	ahven	14,5	33
31.8.1999	1	ahven	14,6	32,5
31.8.1999	2	ahven	14,6	34,4
31.8.1999	2	ahven	14,7	32,7
31.8.1999	2	ahven	14,8	34,3
31.8.1999	1	ahven	15,0	35
31.8.1999	2	ahven	15,1	34
31.8.1999	1	ahven	15,4	40,1
31.8.1999	1	ahven	15,5	41,2
31.8.1999	1	ahven	15,6	45
31.8.1999	2	ahven	15,6	40
31.8.1999	3	ahven	15,9	44,1
31.8.1999	1	ahven	16,1	40,6
31.8.1999	2	ahven	16,2	44,4
31.8.1999	2	ahven	16,4	49
31.8.1999	1	ahven	17,2	52,4
31.8.1999	1	ahven	17,3	59,5
31.8.1999	2	ahven	17,8	55,6
31.8.1999	1	ahven	17,9	58,2
31.8.1999	2	ahven	18,0	60,8
31.8.1999	2	ahven	18,1	60,2
31.8.1999	1	ahven	18,5	77,1
31.8.1999	2	ahven	18,5	67,4
31.8.1999	2	ahven	18,5	61,7
31.8.1999	2	ahven	18,6	67,1
31.8.1999	1	ahven	18,9	69,3
31.8.1999	1	ahven	18,9	73,4
31.8.1999	2	ahven	18,9	71,7
31.8.1999	2	ahven	19,0	29,8
31.8.1999	2	ahven	20,4	94,5
31.8.1999	3	ahven	20,5	91,4
31.8.1999	3	ahven	21,6	111
31.8.1999	3	ahven	25,2	166,3
31.8.1999	2	ahven	26,0	185
31.8.1999	2	ahven	26,2	186,6
31.8.1999	3	ahven	27,1	101,3
31.8.1999	1	ahven	27,6	244,6

31.8.1999	2	kiiski	8,1	5,2
31.8.1999	1	kuha	22,3	81,8
31.8.1999	1	kuha	24,9	118,2
31.8.1999	1	kuha	32,2	286,9
31.8.1999	1	kuha	32,4	265,3
31.8.1999	1	kuore	11,9	8,8
31.8.1999	1	lahna	25,2	189,8
31.8.1999	1	lahna	27,4	259,1
31.8.1999	2	pasuri	9,0	7
31.8.1999	3	pasuri	9,0	6,2
31.8.1999	2	pasuri	9,5	9,1
31.8.1999	1	pasuri	10,5	12,2
31.8.1999	2	pasuri	10,5	12,5
31.8.1999	2	pasuri	11,5	15,4
31.8.1999	1	pasuri	14,0	18,6
31.8.1999	2	pasuri	14,3	28,2
31.8.1999	2	pasuri	17,2	51,9
31.8.1999	3	salakka	12,0	10
31.8.1999	3	salakka	13,0	12,8
31.8.1999	3	salakka	13,5	14,6
31.8.1999	2	silakka	9,8	6,1
31.8.1999	3	silakka	10,5	7,6
31.8.1999	1	silakka	13,2	15,1
31.8.1999	1	silakka	13,3	15,3
31.8.1999	1	silakka	13,4	15,6
31.8.1999	1	silakka	13,6	15,6
31.8.1999	1	silakka	14,0	29,3
31.8.1999	1	silakka	14,6	22,3
31.8.1999	2	silakka	14,7	18,2
31.8.1999	2	silakka	15,1	22,9
31.8.1999	1	silakka	15,2	24,6
31.8.1999	2	silakka	15,5	20,6
31.8.1999	1	silakka	15,6	25,6
31.8.1999	3	silakka	15,6	29,6
31.8.1999	1	silakka	15,7	28
31.8.1999	1	silakka	16,0	24,3
31.8.1999	1	silakka	16,7	31,5
31.8.1999	1	silakka	16,9	36,2
31.8.1999	1	silakka	17,3	35,4
31.8.1999	3	silakka	17,6	32,6
31.8.1999	2	särki	9,0	5,7
31.8.1999	2	särki	9,6	7,9
31.8.1999	2	särki	10,0	8,5
31.8.1999	2	särki	10,1	8,1
31.8.1999	3	särki	10,1	8,3
31.8.1999	2	särki	10,6	10,8
31.8.1999	2	särki	10,7	10,3
31.8.1999	2	särki	10,8	9,9
31.8.1999	1	särki	12,8	18,4
31.8.1999	2	särki	12,8	19,3
31.8.1999	2	särki	13,2	17,5
31.8.1999	2	särki	14,2	24,4
31.8.1999	3	särki	16,6	42,5
31.8.1999	1	särki	23,9	165,3
31.8.1999	2	särki	25,0	196,2
31.8.1999	2	särki	25,3	166,6

8.9.1999	3	ahven	7,4	4
8.9.1999	3	ahven	7,8	5
8.9.1999	2	ahven	8,0	5
8.9.1999	1	ahven	8,1	6
8.9.1999	2	ahven	8,1	5
8.9.1999	2	ahven	8,2	6
8.9.1999	1	ahven	8,3	6
8.9.1999	1	ahven	8,3	6
8.9.1999	3	ahven	8,3	6
8.9.1999	3	ahven	8,4	5
8.9.1999	3	ahven	8,5	6
8.9.1999	1	ahven	9,4	8
8.9.1999	3	ahven	9,4	9
8.9.1999	1	ahven	9,5	9
8.9.1999	1	ahven	9,7	10
8.9.1999	1	ahven	10,0	10
8.9.1999	1	ahven	10,8	13
8.9.1999	3	ahven	10,9	15
8.9.1999	2	ahven	11,0	14
8.9.1999	1	ahven	11,1	14
8.9.1999	1	ahven	11,1	14
8.9.1999	2	ahven	11,1	15
8.9.1999	1	ahven	11,2	15
8.9.1999	2	ahven	11,2	15
8.9.1999	3	ahven	11,2	16
8.9.1999	3	ahven	11,3	17
8.9.1999	1	ahven	11,5	18
8.9.1999	1	ahven	11,5	15
8.9.1999	2	ahven	11,5	16
8.9.1999	2	ahven	11,5	16
8.9.1999	2	ahven	11,6	14
8.9.1999	1	ahven	11,7	16
8.9.1999	2	ahven	11,7	15
8.9.1999	3	ahven	11,7	18
8.9.1999	3	ahven	11,8	18
8.9.1999	1	ahven	11,9	17
8.9.1999	3	ahven	12,1	20
8.9.1999	2	ahven	12,2	21
8.9.1999	3	ahven	12,3	21
8.9.1999	1	ahven	12,6	20
8.9.1999	3	ahven	12,6	22
8.9.1999	1	ahven	12,7	21
8.9.1999	1	ahven	13,0	24
8.9.1999	3	ahven	13,4	26
8.9.1999	3	ahven	13,4	28
8.9.1999	3	ahven	13,6	29
8.9.1999	1	ahven	13,9	29
8.9.1999	1	ahven	13,9	30
8.9.1999	3	ahven	13,9	32
8.9.1999	3	ahven	13,9	30
8.9.1999	1	ahven	14,0	31
8.9.1999	2	ahven	14,2	28
8.9.1999	3	ahven	14,3	35
8.9.1999	1	ahven	14,4	35
8.9.1999	1	ahven	14,4	36
8.9.1999	1	ahven	14,4	34

8.9.1999	1	ahven	14,5	35
8.9.1999	1	ahven	14,5	36
8.9.1999	2	ahven	14,5	33
8.9.1999	2	ahven	14,5	34
8.9.1999	2	ahven	14,5	34
8.9.1999	1	ahven	14,7	39
8.9.1999	3	ahven	14,8	41
8.9.1999	1	ahven	14,9	33
8.9.1999	1	ahven	14,9	37
8.9.1999	1	ahven	15,0	35
8.9.1999	1	ahven	15,0	37
8.9.1999	1	ahven	15,0	38
8.9.1999	1	ahven	15,1	41
8.9.1999	1	ahven	15,3	46
8.9.1999	3	ahven	15,3	38
8.9.1999	3	ahven	15,3	40
8.9.1999	1	ahven	15,4	40
8.9.1999	1	ahven	15,4	41
8.9.1999	1	ahven	15,4	39
8.9.1999	3	ahven	15,4	41
8.9.1999	1	ahven	15,5	40
8.9.1999	1	ahven	15,5	44
8.9.1999	1	ahven	15,5	42
8.9.1999	1	ahven	15,5	43
8.9.1999	3	ahven	15,5	40
8.9.1999	2	ahven	15,6	42
8.9.1999	1	ahven	15,8	47
8.9.1999	3	ahven	16,0	48
8.9.1999	3	ahven	16,0	41
8.9.1999	1	ahven	16,2	50
8.9.1999	3	ahven	16,5	15
8.9.1999	1	ahven	16,9	34
8.9.1999	1	ahven	16,9	56
8.9.1999	1	ahven	17,2	60
8.9.1999	1	ahven	17,5	62
8.9.1999	3	ahven	17,5	62
8.9.1999	1	ahven	17,6	65
8.9.1999	2	ahven	17,6	60
8.9.1999	2	ahven	18,0	58
8.9.1999	1	ahven	18,4	63
8.9.1999	3	ahven	18,9	74
8.9.1999	2	ahven	19,0	75
8.9.1999	1	ahven	19,5	85
8.9.1999	1	ahven	19,8	84
8.9.1999	1	ahven	19,9	82
8.9.1999	1	ahven	20,0	96
8.9.1999	3	ahven	20,1	93
8.9.1999	1	ahven	20,8	94
8.9.1999	1	ahven	21,2	127
8.9.1999	3	ahven	21,3	104
8.9.1999	2	ahven	21,5	132
8.9.1999	1	ahven	23,4	149
8.9.1999	2	ahven	25,6	184
8.9.1999	2	ahven	27,3	228
8.9.1999	1	ahven	32,4	44,2
8.9.1999	2	kiiski	10,5	11

8.9.1999	1	kiiski	15,2	34
8.9.1999	2	kuha	21,4	70
8.9.1999	2	kuha	28,4	190
8.9.1999	1	kuha	37,0	402
8.9.1999	3	kuha	38,0	451
8.9.1999	2	kuore	12,8	11
8.9.1999	2	pasuri	6,0	8,8
8.9.1999	3	pasuri	9,9	11
8.9.1999	2	pasuri	10,0	9
8.9.1999	1	pasuri	10,4	11
8.9.1999	1	pasuri	16,3	43
8.9.1999	3	pasuri	16,7	47
8.9.1999	2	silakka	9,6	6
8.9.1999	1	silakka	10,9	9
8.9.1999	3	silakka	11,0	9
8.9.1999	1	silakka	11,1	9
8.9.1999	2	silakka	13,0	15
8.9.1999	3	silakka	13,3	16
8.9.1999	3	silakka	13,3	17
8.9.1999	1	silakka	13,5	17
8.9.1999	1	silakka	13,7	18
8.9.1999	3	silakka	13,8	18
8.9.1999	3	silakka	14,0	20
8.9.1999	2	silakka	14,1	21
8.9.1999	3	silakka	14,1	18
8.9.1999	3	silakka	14,3	20
8.9.1999	2	silakka	14,5	20
8.9.1999	3	silakka	14,9	26
8.9.1999	2	silakka	15,0	19
8.9.1999	3	silakka	15,1	24
8.9.1999	3	silakka	15,2	22
8.9.1999	2	silakka	15,6	29
8.9.1999	3	silakka	15,6	24
8.9.1999	3	silakka	15,7	23
8.9.1999	3	silakka	15,7	24
8.9.1999	3	silakka	16,0	25
8.9.1999	3	silakka	16,1	28
8.9.1999	1	silakka	16,2	28
8.9.1999	3	silakka	16,3	30
8.9.1999	3	silakka	16,3	34
8.9.1999	3	silakka	16,4	30
8.9.1999	1	silakka	16,5	31
8.9.1999	2	särki	9,6	8
8.9.1999	2	särki	9,6	7
8.9.1999	2	särki	10,0	8
8.9.1999	2	särki	10,0	9
8.9.1999	2	särki	10,0	7
8.9.1999	2	särki	10,0	8
8.9.1999	2	särki	10,0	10
8.9.1999	2	särki	10,2	9
8.9.1999	2	särki	10,2	9
8.9.1999	2	särki	10,3	8
8.9.1999	2	särki	10,4	10
8.9.1999	2	särki	10,4	10
8.9.1999	2	särki	10,5	10
8.9.1999	2	särki	11,0	11

8.9.1999	2	särki	11,4	14
8.9.1999	2	särki	11,6	13
8.9.1999	2	särki	12,5	18
8.9.1999	2	särki	12,8	18
8.9.1999	2	särki	13,0	19
8.9.1999	2	särki	13,0	21
8.9.1999	2	särki	19,5	76
8.9.1999	2	särki	20,9	83

Koeverkkokalastus Tiironkoski 1999

kalastuskerta	verkko	laji	pituus cm	paino g
31.8.1999	1	ahven	8,6	6,7
31.8.1999	1	ahven	9,9	9,9
31.8.1999	1	ahven	11,0	13,7
31.8.1999	2	ahven	11,5	16,1
31.8.1999	1	ahven	11,5	19,0
31.8.1999	2	ahven	12,0	18,7
31.8.1999	1	ahven	14,3	32,3
31.8.1999	3	ahven	20,0	107,5
31.8.1999	2	ahven	20,4	99,1
31.8.1999	3	hauki	45,0	585
31.8.1999	3	kiiski	8,5	5,1
31.8.1999	1	kiiski	9,0	10,2
31.8.1999	1	kiiski	10,2	11,2
31.8.1999	1	lahna	13,2	19,6
31.8.1999	2	lahna	15,8	37,5
31.8.1999	1	lahna	19,8	94,3
31.8.1999	2	pasuri	9,0	7,6
31.8.1999	1	pasuri	9,1	8,1
31.8.1999	2	pasuri	9,2	8,2
31.8.1999	2	pasuri	9,5	8,6
31.8.1999	1	pasuri	11,0	13,8
31.8.1999	3	pasuri	11,6	46,6
31.8.1999	1	pasuri	11,7	16,7
31.8.1999	1	pasuri	11,9	18,0
31.8.1999	2	pasuri	12,5	26,3
31.8.1999	2	pasuri	13,0	23,6
31.8.1999	3	pasuri	13,0	22,6
31.8.1999	1	pasuri	13,1	23,1
31.8.1999	3	pasuri	13,1	28,9
31.8.1999	3	pasuri	13,1	22,4
31.8.1999	2	pasuri	13,2	24,6
31.8.1999	3	pasuri	13,3	23,8
31.8.1999	3	pasuri	13,3	25,7
31.8.1999	1	pasuri	13,5	25,2
31.8.1999	1	pasuri	13,5	24,2
31.8.1999	3	pasuri	13,5	25,4
31.8.1999	3	pasuri	13,7	27,6
31.8.1999	3	pasuri	13,8	24,9
31.8.1999	1	pasuri	14,0	29,1
31.8.1999	2	pasuri	14,0	29,3
31.8.1999	2	pasuri	14,0	31,8
31.8.1999	3	pasuri	14,0	26,6
31.8.1999	1	pasuri	14,2	30,0
31.8.1999	1	pasuri	14,2	31,9
31.8.1999	2	pasuri	14,2	28,1
31.8.1999	2	pasuri	14,2	27,9
31.8.1999	2	pasuri	14,3	29,8
31.8.1999	1	pasuri	14,5	32,6
31.8.1999	1	pasuri	14,5	35,2
31.8.1999	1	pasuri	14,5	31,5
31.8.1999	2	pasuri	14,5	33,5
31.8.1999	2	pasuri	14,5	35,1
31.8.1999	3	pasuri	14,5	30,2

31.8.1999	3	pasuri	14,5	30,7
31.8.1999	2	pasuri	14,6	33,9
31.8.1999	3	pasuri	14,6	32,8
31.8.1999	1	pasuri	15,0	32,0
31.8.1999	3	pasuri	15,0	36,8
31.8.1999	2	pasuri	15,1	36,5
31.8.1999	3	pasuri	15,2	40,5
31.8.1999	3	pasuri	15,2	37,7
31.8.1999	2	pasuri	15,4	39,1
31.8.1999	1	pasuri	15,5	39,3
31.8.1999	2	pasuri	15,5	40,7
31.8.1999	2	pasuri	15,5	40,6
31.8.1999	3	pasuri	15,5	39,2
31.8.1999	2	pasuri	15,6	42,1
31.8.1999	2	pasuri	15,6	42,5
31.8.1999	3	pasuri	15,6	43,6
31.8.1999	2	pasuri	15,8	44,6
31.8.1999	3	pasuri	15,8	43,8
31.8.1999	2	pasuri	16,1	43,5
31.8.1999	1	pasuri	16,2	44,8
31.8.1999	2	pasuri	16,3	45,7
31.8.1999	2	pasuri	16,4	51,4
31.8.1999	2	pasuri	16,5	52,0
31.8.1999	1	pasuri	17,0	56,3
31.8.1999	1	pasuri	17,0	56,0
31.8.1999	3	pasuri	17,0	54,1
31.8.1999	2	pasuri	17,1	52,9
31.8.1999	1	pasuri	17,2	48,0
31.8.1999	2	pasuri	17,3	59,2
31.8.1999	2	pasuri	17,3	57,8
31.8.1999	2	pasuri	17,3	57,8
31.8.1999	1	pasuri	17,5	58,2
31.8.1999	3	pasuri	17,5	59,8
31.8.1999	2	pasuri	17,6	55,6
31.8.1999	1	pasuri	18,0	60,1
31.8.1999	1	pasuri	19,4	80,5
31.8.1999	3	pasuri	19,9	83,4
31.8.1999	2	pasuri	20,3	93,0
31.8.1999	2	pasuri	20,5	99,4
31.8.1999	2	pasuri	20,7	108,4
31.8.1999	3	pasuri	21,7	114,1
31.8.1999	3	pasuri	22,3	146,2
31.8.1999	3	pasuri	23,0	142,2
31.8.1999	2	pasuri	23,3	145,2
31.8.1999	3	pasuri	24,2	157,1
31.8.1999	3	salakka	9,2	7,2
31.8.1999	3	salakka	9,3	5,2
31.8.1999	2	salakka	9,7	6,5
31.8.1999	3	salakka	9,7	6
31.8.1999	2	salakka	10,0	6,8
31.8.1999	2	salakka	10,0	7,1
31.8.1999	2	salakka	10,0	6,6
31.8.1999	3	salakka	10,0	7,1
31.8.1999	2	salakka	10,2	7,8
31.8.1999	3	salakka	10,2	6,8
31.8.1999	3	salakka	10,2	7,1

31.8.1999	3	salakka	10,2	8
31.8.1999	2	salakka	10,3	7,4
31.8.1999	2	salakka	10,3	8,0
31.8.1999	2	salakka	10,4	17,8
31.8.1999	3	salakka	10,4	9,8
31.8.1999	2	salakka	10,5	7,9
31.8.1999	2	salakka	10,5	8,9
31.8.1999	2	salakka	10,5	9,2
31.8.1999	2	salakka	10,5	7,1
31.8.1999	2	salakka	10,5	9,0
31.8.1999	3	salakka	10,5	8,6
31.8.1999	3	salakka	10,5	8,1
31.8.1999	3	salakka	10,6	8,3
31.8.1999	2	salakka	10,7	7,3
31.8.1999	2	salakka	10,7	7,6
31.8.1999	2	salakka	10,7	11,0
31.8.1999	3	salakka	10,7	7,9
31.8.1999	2	salakka	10,8	8,9
31.8.1999	3	salakka	10,8	8,6
31.8.1999	3	salakka	10,8	6,6
31.8.1999	2	salakka	11,0	9,0
31.8.1999	2	salakka	11,0	8,8
31.8.1999	2	salakka	11,0	8,6
31.8.1999	2	salakka	11,0	10,0
31.8.1999	2	salakka	11,0	7,9
31.8.1999	3	salakka	11,0	11,5
31.8.1999	3	salakka	11,0	8,8
31.8.1999	3	salakka	11,0	9,4
31.8.1999	3	salakka	11,0	8,5
31.8.1999	3	salakka	11,0	8,6
31.8.1999	2	salakka	11,1	9,6
31.8.1999	2	salakka	11,1	8,8
31.8.1999	3	salakka	11,1	9,8
31.8.1999	3	salakka	11,1	9,4
31.8.1999	2	salakka	11,2	9,8
31.8.1999	3	salakka	11,2	10,6
31.8.1999	3	salakka	11,2	12,4
31.8.1999	3	salakka	11,2	10
31.8.1999	3	salakka	11,2	9,5
31.8.1999	2	salakka	11,5	11,0
31.8.1999	2	salakka	11,5	11,0
31.8.1999	3	salakka	11,5	8,2
31.8.1999	3	salakka	11,5	10,3
31.8.1999	3	salakka	11,5	10,3
31.8.1999	3	salakka	11,5	9,7
31.8.1999	2	salakka	11,6	11,3
31.8.1999	3	salakka	11,6	11,1
31.8.1999	2	salakka	11,7	10,1
31.8.1999	2	salakka	11,7	11,6
31.8.1999	3	salakka	11,7	11,6
31.8.1999	2	salakka	11,8	8,8
31.8.1999	2	salakka	11,8	9,6
31.8.1999	2	salakka	11,8	11,4
31.8.1999	2	salakka	11,8	12,3
31.8.1999	2	salakka	11,8	10,0
31.8.1999	2	salakka	11,8	10,8

31.8.1999	2	salakka	12,0	15,4
31.8.1999	2	salakka	12,0	12,0
31.8.1999	3	salakka	12,0	12,5
31.8.1999	3	salakka	12,0	11,7
31.8.1999	3	salakka	12,0	12,6
31.8.1999	2	salakka	12,1	15,1
31.8.1999	3	salakka	12,1	13,2
31.8.1999	2	salakka	12,2	12,6
31.8.1999	2	salakka	12,2	16,4
31.8.1999	3	salakka	12,2	14,5
31.8.1999	3	salakka	12,2	12,6
31.8.1999	2	salakka	12,3	12,4
31.8.1999	2	salakka	12,3	13,4
31.8.1999	2	salakka	12,3	14,3
31.8.1999	3	salakka	12,3	14,6
31.8.1999	3	salakka	12,4	14,2
31.8.1999	2	salakka	12,5	13,2
31.8.1999	3	salakka	12,5	13,5
31.8.1999	3	salakka	12,5	12,7
31.8.1999	3	salakka	12,5	13,4
31.8.1999	2	salakka	12,6	13,7
31.8.1999	2	salakka	12,7	15,8
31.8.1999	2	salakka	12,7	13,6
31.8.1999	3	salakka	12,7	13,9
31.8.1999	3	salakka	12,8	14,7
31.8.1999	3	salakka	12,8	13,2
31.8.1999	3	salakka	12,8	14
31.8.1999	3	salakka	12,9	14,2
31.8.1999	3	salakka	12,9	13,9
31.8.1999	2	salakka	13,0	17,5
31.8.1999	2	salakka	13,0	14,7
31.8.1999	2	salakka	13,0	15,7
31.8.1999	2	salakka	13,0	14,2
31.8.1999	2	salakka	13,0	19,6
31.8.1999	2	salakka	13,0	14,0
31.8.1999	3	salakka	13,0	15
31.8.1999	3	salakka	13,0	19,3
31.8.1999	3	salakka	13,0	18,7
31.8.1999	3	salakka	13,1	17,2
31.8.1999	3	salakka	13,1	18,3
31.8.1999	3	salakka	13,1	15,7
31.8.1999	1	salakka	13,2	14,7
31.8.1999	2	salakka	13,2	16,2
31.8.1999	2	salakka	13,2	15,4
31.8.1999	2	salakka	13,2	16,1
31.8.1999	3	salakka	13,2	14,1
31.8.1999	2	salakka	13,4	16,4
31.8.1999	2	salakka	13,5	14,3
31.8.1999	2	salakka	13,5	18,0
31.8.1999	3	salakka	13,5	17,1
31.8.1999	3	salakka	13,5	14,7
31.8.1999	2	salakka	13,6	18,3
31.8.1999	2	salakka	13,6	17,8
31.8.1999	2	salakka	13,6	16,9
31.8.1999	3	salakka	13,6	19,4
31.8.1999	3	salakka	13,6	18,1

31.8.1999	3	salakka	13,8	21,5
31.8.1999	1	salakka	14,0	19,2
31.8.1999	3	salakka	14,0	17
31.8.1999	3	salakka	14,1	22,5
31.8.1999	2	salakka	14,2	18,3
31.8.1999	3	salakka	14,2	22,6
31.8.1999	2	salakka	14,3	20,0
31.8.1999	3	salakka	14,5	23
31.8.1999	3	salakka	14,5	21,9
31.8.1999	1	salakka	14,6	19,7
31.8.1999	3	salakka	15,0	26,2
31.8.1999	3	salakka	15,0	21,1
31.8.1999	3	salakka	15,0	23,3
31.8.1999	3	salakka	15,0	18,7
31.8.1999	3	salakka	15,2	28,5
31.8.1999	3	salakka	15,3	25
31.8.1999	2	salakka	16,8	33,2
31.8.1999	2	särki	12,0	17,8
31.8.1999	1	särki	12,1	15,0
31.8.1999	3	särki	12,6	18,1
31.8.1999	2	särki	13,0	18,6
31.8.1999	2	särki	13,0	21,1
31.8.1999	2	särki	13,0	21,8
31.8.1999	2	särki	13,0	21,8
31.8.1999	3	särki	13,0	19,4
31.8.1999	1	särki	13,4	22,5
31.8.1999	2	särki	13,4	22,5
31.8.1999	3	särki	13,5	20,9
31.8.1999	1	särki	13,6	21,4
31.8.1999	3	särki	13,6	24,3
31.8.1999	2	särki	13,7	25,8
31.8.1999	3	särki	13,8	23,7
31.8.1999	1	särki	14,0	25,0
31.8.1999	1	särki	14,1	26,0
31.8.1999	2	särki	14,2	28,7
31.8.1999	2	särki	14,4	28,1
31.8.1999	2	särki	14,8	26,0
31.8.1999	2	särki	14,9	31,7
31.8.1999	3	särki	15,0	34,4
31.8.1999	3	särki	15,0	31,6
31.8.1999	2	särki	15,2	29,6
31.8.1999	3	särki	15,5	32,6
31.8.1999	2	särki	16,0	37,1
31.8.1999	2	särki	16,1	44,3
31.8.1999	2	särki	16,2	41,8
31.8.1999	1	särki	16,4	40,6
31.8.1999	3	särki	16,5	42,0
31.8.1999	2	särki	16,9	48,8
31.8.1999	3	särki	17,3	50,6
31.8.1999	2	särki	17,4	53,0
31.8.1999	3	särki	17,7	49,6
31.8.1999	2	särki	18,0	49,9
31.8.1999	3	särki	19,0	65,3
31.8.1999	3	särki	19,5	75,7
31.8.1999	1	särki	21,6	112,2
31.8.1999	3	särki	26,0	189,6
7.9.1999	2	ahven	8,3	5,3

7.9.1999	2	ahven	9,4	8,3
7.9.1999	1	ahven	10,2	10,8
7.9.1999	2	ahven	11,1	12,2
7.9.1999	1	ahven	11,6	16,6
7.9.1999	2	ahven	11,6	16,2
7.9.1999	3	ahven	11,9	16,4
7.9.1999	1	ahven	12,1	19,6
7.9.1999	1	ahven	12,3	18,5
7.9.1999	2	ahven	13,4	27,1
7.9.1999	1	ahven	14,5	35,6
7.9.1999	2	ahven	15,2	37,8
7.9.1999	1	ahven	15,3	36,8
7.9.1999	2	ahven	18,1	69,5
7.9.1999	2	ahven	19,0	74,3
7.9.1999	2	ahven	20,2	90
7.9.1999	1	kiiski	8,1	5,5
7.9.1999	1	kiiski	8,2	6,2
7.9.1999	1	kiiski	8,5	6
7.9.1999	1	pasuri	8,6	5,7
7.9.1999	1	pasuri	8,7	6,9
7.9.1999	1	pasuri	8,8	5,6
7.9.1999	1	pasuri	8,8	7
7.9.1999	2	pasuri	8,8	6,8
7.9.1999	2	pasuri	8,9	7
7.9.1999	2	pasuri	8,9	6,9
7.9.1999	2	pasuri	9,0	8,4
7.9.1999	1	pasuri	9,1	8,1
7.9.1999	2	pasuri	9,3	17,7
7.9.1999	1	pasuri	9,4	8
7.9.1999	1	pasuri	9,5	9
7.9.1999	1	pasuri	9,5	7,7
7.9.1999	1	pasuri	9,5	8,5
7.9.1999	2	pasuri	9,5	8,4
7.9.1999	2	pasuri	9,5	8,5
7.9.1999	1	pasuri	9,6	8,8
7.9.1999	1	pasuri	9,7	9,2
7.9.1999	2	pasuri	9,7	8,1
7.9.1999	2	pasuri	9,7	8,7
7.9.1999	1	pasuri	9,9	9
7.9.1999	1	pasuri	10,0	10,4
7.9.1999	1	pasuri	10,0	9,7
7.9.1999	2	pasuri	10,6	11,7
7.9.1999	1	pasuri	10,7	12,8
7.9.1999	1	pasuri	11,0	12,9
7.9.1999	1	pasuri	11,0	13,5
7.9.1999	1	pasuri	11,0	12,9
7.9.1999	1	pasuri	11,0	14
7.9.1999	1	pasuri	11,2	12,9
7.9.1999	3	pasuri	11,5	15,9
7.9.1999	1	pasuri	11,6	17,3
7.9.1999	1	pasuri	11,7	16,6
7.9.1999	1	pasuri	11,8	16,1
7.9.1999	3	pasuri	12,0	18,5
7.9.1999	2	pasuri	12,2	17,2
7.9.1999	1	pasuri	12,3	19,8
7.9.1999	1	pasuri	12,6	18,4

7.9.1999	2	pasuri	12,7	23
7.9.1999	1	pasuri	12,8	18,2
7.9.1999	1	pasuri	12,9	18
7.9.1999	2	pasuri	13,0	23,8
7.9.1999	2	pasuri	13,0	20,8
7.9.1999	1	pasuri	13,3	21,5
7.9.1999	2	pasuri	13,3	26,6
7.9.1999	2	pasuri	13,5	25,5
7.9.1999	2	pasuri	13,7	26,4
7.9.1999	1	pasuri	14,0	24
7.9.1999	1	pasuri	14,0	23,6
7.9.1999	2	pasuri	14,2	26,3
7.9.1999	2	pasuri	14,2	26,6
7.9.1999	2	pasuri	14,2	28
7.9.1999	2	pasuri	14,3	29,1
7.9.1999	1	pasuri	14,4	31,2
7.9.1999	1	pasuri	14,5	29
7.9.1999	1	pasuri	14,5	32,1
7.9.1999	2	pasuri	14,5	28,6
7.9.1999	1	pasuri	14,7	28,9
7.9.1999	2	pasuri	15,0	34,5
7.9.1999	2	pasuri	15,0	34,4
7.9.1999	3	pasuri	15,1	36
7.9.1999	2	pasuri	15,2	36,4
7.9.1999	2	pasuri	15,3	39,6
7.9.1999	1	pasuri	15,4	37,6
7.9.1999	1	pasuri	15,5	37,4
7.9.1999	1	pasuri	15,9	41,3
7.9.1999	2	pasuri	15,9	37,8
7.9.1999	1	pasuri	16,0	44
7.9.1999	1	pasuri	16,1	44,4
7.9.1999	1	pasuri	16,4	46,3
7.9.1999	1	pasuri	16,5	44,3
7.9.1999	2	pasuri	16,5	48,7
7.9.1999	2	pasuri	16,6	57,7
7.9.1999	1	pasuri	16,7	51,2
7.9.1999	2	pasuri	16,7	50,4
7.9.1999	2	pasuri	16,9	51,5
7.9.1999	2	pasuri	17,0	57,7
7.9.1999	2	pasuri	17,1	59,9
7.9.1999	2	pasuri	17,2	52,8
7.9.1999	2	pasuri	17,5	56
7.9.1999	1	pasuri	18,0	59,4
7.9.1999	1	pasuri	18,1	60,3
7.9.1999	1	pasuri	19,9	82,9
7.9.1999	2	pasuri	19,9	78,3
7.9.1999	2	pasuri	20,8	99,6
7.9.1999	2	pasuri	21,0	92,2
7.9.1999	2	pasuri	23,1	122,2
7.9.1999	2	pasuri	23,1	145,7
7.9.1999	2	pasuri	23,3	106,7
7.9.1999	2	pasuri	23,6	153,9
7.9.1999	1	pasuri	25,2	194,1
7.9.1999	1	pasuri	14,0	24,4
7.9.1999	2	salakka	9,5	6
7.9.1999	2	salakka	10,2	6,7

7.9.1999	2	salakka	10,2	7,1
7.9.1999	2	salakka	10,2	6,4
7.9.1999	2	salakka	10,3	6,9
7.9.1999	2	salakka	10,3	7,8
7.9.1999	2	salakka	10,4	7,6
7.9.1999	2	salakka	10,4	6,5
7.9.1999	2	salakka	10,4	9,2
7.9.1999	2	salakka	10,4	8
7.9.1999	2	salakka	10,5	7,6
7.9.1999	2	salakka	10,6	8,6
7.9.1999	2	salakka	10,6	9,3
7.9.1999	2	salakka	10,7	8,3
7.9.1999	2	salakka	10,7	9
7.9.1999	2	salakka	10,8	9,3
7.9.1999	2	salakka	10,8	9,7
7.9.1999	2	salakka	10,8	8,6
7.9.1999	2	salakka	10,8	8,2
7.9.1999	2	salakka	10,8	10,2
7.9.1999	3	salakka	10,9	9,7
7.9.1999	2	salakka	11,0	9,5
7.9.1999	2	salakka	11,0	9,1
7.9.1999	2	salakka	11,0	8,4
7.9.1999	2	salakka	11,0	10,6
7.9.1999	2	salakka	11,0	10
7.9.1999	2	salakka	11,0	9,6
7.9.1999	2	salakka	11,0	9,9
7.9.1999	2	salakka	11,1	8,2
7.9.1999	2	salakka	11,3	10,7
7.9.1999	2	salakka	11,4	9,6
7.9.1999	2	salakka	11,5	10,9
7.9.1999	2	salakka	11,5	11,1
7.9.1999	2	salakka	11,6	13,3
7.9.1999	2	salakka	11,6	9,9
7.9.1999	3	salakka	11,6	11,7
7.9.1999	2	salakka	11,7	10,1
7.9.1999	2	salakka	11,7	12,1
7.9.1999	2	salakka	11,7	11,6
7.9.1999	2	salakka	11,7	11,6
7.9.1999	2	salakka	11,7	11,7
7.9.1999	2	salakka	11,8	16,3
7.9.1999	2	salakka	11,8	16,3
7.9.1999	2	salakka	11,8	9,5
7.9.1999	3	salakka	11,8	11,4
7.9.1999	3	salakka	11,8	11,6
7.9.1999	2	salakka	11,9	12
7.9.1999	2	salakka	12,0	11,5
7.9.1999	2	salakka	12,0	12,4
7.9.1999	3	salakka	12,0	13
7.9.1999	3	salakka	12,1	12,7
7.9.1999	3	salakka	12,1	12,8
7.9.1999	3	salakka	12,1	12
7.9.1999	2	salakka	12,2	13,6
7.9.1999	2	salakka	12,2	13,3
7.9.1999	2	salakka	12,3	12,4
7.9.1999	2	salakka	12,3	10,7
7.9.1999	2	salakka	12,4	13,8

7.9.1999	2	salakka	12,4	11,4
7.9.1999	2	salakka	12,5	12,7
7.9.1999	3	salakka	12,5	13,9
7.9.1999	3	salakka	12,6	12,9
7.9.1999	2	salakka	12,8	14,6
7.9.1999	3	salakka	12,8	16,6
7.9.1999	3	salakka	12,8	14,3
7.9.1999	3	salakka	12,8	15,3
7.9.1999	3	salakka	12,8	14,2
7.9.1999	2	salakka	13,0	12,7
7.9.1999	2	salakka	13,0	14,4
7.9.1999	2	salakka	13,0	15
7.9.1999	2	salakka	13,0	14,2
7.9.1999	2	salakka	13,0	14,7
7.9.1999	3	salakka	13,0	15,2
7.9.1999	3	salakka	13,0	15
7.9.1999	2	salakka	13,2	16,8
7.9.1999	2	salakka	13,2	14,7
7.9.1999	3	salakka	13,2	15,7
7.9.1999	2	salakka	13,3	12,9
7.9.1999	2	salakka	13,3	16,1
7.9.1999	3	salakka	13,3	18,2
7.9.1999	3	salakka	13,3	15,9
7.9.1999	2	salakka	13,4	15,4
7.9.1999	2	salakka	13,4	15,5
7.9.1999	3	salakka	13,4	17,4
7.9.1999	2	salakka	13,5	16,6
7.9.1999	2	salakka	13,5	18,7
7.9.1999	3	salakka	13,5	16,7
7.9.1999	3	salakka	13,5	16,7
7.9.1999	3	salakka	13,6	18,3
7.9.1999	3	salakka	13,7	18,2
7.9.1999	2	salakka	13,8	19,7
7.9.1999	2	salakka	13,8	15,7
7.9.1999	3	salakka	13,8	16,5
7.9.1999	2	salakka	13,9	21,2
7.9.1999	3	salakka	14,0	21,5
7.9.1999	2	salakka	14,1	21,6
7.9.1999	3	salakka	14,1	20,1
7.9.1999	3	salakka	14,2	21,6
7.9.1999	2	salakka	14,5	19,1
7.9.1999	3	salakka	14,8	25,2
7.9.1999	3	salakka	15,0	26,5
7.9.1999	2	salakka	15,3	24,2
7.9.1999	1	seipi	15,8	31,9
7.9.1999	3	seipi	17,8	48,3
7.9.1999	3	seipi	18,6	56,9
7.9.1999	3	särki	8,0	4,3
7.9.1999	2	särki	8,7	5,2
7.9.1999	3	särki	8,9	6,2
7.9.1999	1	särki	9,2	7,1
7.9.1999	3	särki	9,5	8,5
7.9.1999	1	särki	9,6	7,7
7.9.1999	1	särki	9,6	8
7.9.1999	3	särki	9,8	8,8
7.9.1999	1	särki	10,0	8,7

7.9.1999	2	särki	10,1	8,8
7.9.1999	3	särki	10,2	10,2
7.9.1999	1	särki	10,3	10,4
7.9.1999	1	särki	10,4	9,3
7.9.1999	1	särki	10,5	10,9
7.9.1999	3	särki	10,6	10,6
7.9.1999	3	särki	10,6	10,6
7.9.1999	1	särki	10,9	11,4
7.9.1999	1	särki	11,0	
7.9.1999	1	särki	11,0	10,3
7.9.1999	2	särki	11,3	13,8
7.9.1999	3	särki	11,3	12,3
7.9.1999	3	särki	11,5	14,8
7.9.1999	1	särki	11,9	15
7.9.1999	1	särki	11,9	14,9
7.9.1999	2	särki	12,2	16,5
7.9.1999	1	särki	12,3	17,6
7.9.1999	3	särki	12,5	19,4
7.9.1999	1	särki	12,8	17,8
7.9.1999	3	särki	13,0	19,6
7.9.1999	3	särki	13,1	21
7.9.1999	3	särki	13,1	19,9
7.9.1999	2	särki	13,4	20,7
7.9.1999	2	särki	13,5	20,6
7.9.1999	3	särki	13,5	23,1
7.9.1999	1	särki	13,7	20,7
7.9.1999	2	särki	13,7	21
7.9.1999	3	särki	13,8	33,1
7.9.1999	3	särki	13,8	25
7.9.1999	1	särki	14,0	24,1
7.9.1999	2	särki	14,1	26,6
7.9.1999	1	särki	14,2	24,2
7.9.1999	2	särki	14,2	23,8
7.9.1999	3	särki	14,3	28,3
7.9.1999	1	särki	14,4	27,5
7.9.1999	2	särki	14,4	27,6
7.9.1999	1	särki	14,7	30,7
7.9.1999	2	särki	14,7	29,1
7.9.1999	2	särki	14,7	29,8
7.9.1999	2	särki	14,7	28,9
7.9.1999	1	särki	14,8	29,4
7.9.1999	1	särki	15,4	32,5
7.9.1999	1	särki	15,6	24,7
7.9.1999	1	särki	15,6	35,1
7.9.1999	1	särki	16,0	38,4
7.9.1999	2	särki	16,0	39,4
7.9.1999	1	särki	16,2	40,5
7.9.1999	2	särki	16,2	41,1
7.9.1999	1	särki	16,3	38,4
7.9.1999	1	särki	16,6	42,5
7.9.1999	2	särki	17,7	48,7
7.9.1999	1	särki	18,6	64,9
7.9.1999	2	särki	18,7	66,4
7.9.1999	3	särki	20,4	91,5
7.9.1999	3	särki	21,9	111,7

Koeverkkokalastus Saharinkoski 1999

kalastuskerta	verkko	laji	pituus cm	paino g
1.9.1999	0	ahven	11,8	17,5
1.9.1999	0	ahven	12,1	17,9
1.9.1999	0	ahven	12,7	24,9
1.9.1999	0	ahven	13,2	26,1
1.9.1999	0	ahven	14,4	34,6
1.9.1999	0	ahven	14,6	34,5
1.9.1999	0	ahven	15,5	46,7
1.9.1999	0	ahven	15,6	44,4
1.9.1999	0	ahven	16,2	47,8
1.9.1999	0	ahven	17,8	61,1
1.9.1999	0	ahven	18,5	78,5
1.9.1999	0	ahven	19,2	75,5
1.9.1999	0	hauki	32,1	186,2
1.9.1999	0	kiiski	11,0	14,5
1.9.1999	0	kiiski	11,6	19
1.9.1999	0	kiiski	13,2	22,8
1.9.1999	0	kiiski	16,2	55,7
1.9.1999	0	särki	10,5	9
1.9.1999	0	särki	11,6	15,1
1.9.1999	0	särki	11,6	15,7
1.9.1999	0	särki	11,7	15,8
1.9.1999	0	särki	12,0	18,6
1.9.1999	0	särki	12,6	30,2
1.9.1999	0	särki	12,8	19,5
1.9.1999	0	särki	13,6	26,5
1.9.1999	0	särki	14,3	33,4
1.9.1999	0	särki	14,9	37
1.9.1999	0	särki	15,3	38,4
1.9.1999	0	särki	15,5	39,9
8.9.1999	1	ahven	9,0	8,8
8.9.1999	3	ahven	9,6	11
8.9.1999	3	ahven	9,9	11
8.9.1999	2	ahven	15,5	48,9
8.9.1999	3	ahven	15,7	47
8.9.1999	2	ahven	15,7	44,5
8.9.1999	1	ahven	15,9	55,3
8.9.1999	3	ahven	16,2	52
8.9.1999	3	ahven	16,3	56
8.9.1999	1	ahven	16,3	52,2
8.9.1999	3	ahven	16,4	56
8.9.1999	3	ahven	16,4	56
8.9.1999	3	ahven	16,8	64
8.9.1999	1	kiiski	12,9	32,3
8.9.1999	1	kiiski	13,0	27,2
8.9.1999	3	pasuri	7,1	2
8.9.1999	2	pasuri	7,2	3
8.9.1999	2	pasuri	7,5	3
8.9.1999	2	pasuri	9,7	6
8.9.1999	2	salakka	8,8	5,7
8.9.1999	2	salakka	9,0	5
8.9.1999	2	salakka	9,2	6,8
8.9.1999	2	salakka	9,2	6,2
8.9.1999	3	salakka	9,4	7

8.9.1999	2	salakka	9,5	7,1
8.9.1999	1	salakka	9,5	6,7
8.9.1999	1	salakka	9,5	6
8.9.1999	2	salakka	9,9	8
8.9.1999	2	salakka	10,3	7,9
8.9.1999	2	salakka	10,7	8,9
8.9.1999	2	salakka	10,7	9,8
8.9.1999	2	salakka	10,7	9,1
8.9.1999	1	salakka	10,8	9,7
8.9.1999	2	salakka	11,1	9,1
8.9.1999	2	salakka	11,2	10
8.9.1999	3	salakka	11,3	13
8.9.1999	2	salakka	11,3	9,5
8.9.1999	2	salakka	11,3	12,5
8.9.1999	2	salakka	11,9	13,8
8.9.1999	2	salakka	12,2	11,7
8.9.1999	2	salakka	12,5	14
8.9.1999	1	salakka	12,5	14,8
8.9.1999	3	salakka	12,8	18
8.9.1999	3	salakka	13,2	20
8.9.1999	2	salakka	13,8	18,5
8.9.1999	2	salakka	15,3	29
8.9.1999	2	särki	6,2	4,9
8.9.1999	3	särki	7,6	6
8.9.1999	3	särki	8,0	4
8.9.1999	3	särki	10,0	10
8.9.1999	3	särki	10,2	10
8.9.1999	3	särki	10,3	11
8.9.1999	2	särki	11,2	15,4
8.9.1999	1	särki	11,5	16,4
8.9.1999	1	särki	11,7	18,5
8.9.1999	2	särki	12,8	23,2
8.9.1999	3	särki	13,1	26
8.9.1999	3	särki	14,2	33
8.9.1999	3	särki	14,5	35
8.9.1999	1	särki	14,5	30
8.9.1999	3	särki	14,9	36
8.9.1999	2	särki	15,2	36,9
8.9.1999	1	särki	15,3	37,7
8.9.1999	1	särki	15,4	47,3
8.9.1999	2	särki	16,0	44,1
8.9.1999	1	särki	17,0	47,8
8.9.1999	3	särki	19,0	80
8.9.1999	2	särki	19,0	74,5
8.9.1999	1	särki	23,7	152
8.9.1999	3	särki	24,0	170
8.9.1999	3	särki	24,3	201
8.9.1999	3	särki	24,8	174
8.9.1999	1	särki	25,0	209
8.9.1999	3	särki	25,2	195
8.9.1999	1	särki	25,5	230
8.9.1999	1	särki	26,2	250
8.9.1999	1	särki	31,9	400
8.9.1999	3	särki	32,0	455

Koeverkkokalastus Kyytämäki 1999

kalastuskerta	verkko	laji	pituus cm	paino g
1.9.1999	0	ahven	12,7	23,6
1.9.1999	0	ahven	15,3	40,1
1.9.1999	0	ahven	15,7	47
1.9.1999	0	ahven	16,2	50,8
1.9.1999	0	ahven	16,8	58,7
1.9.1999	0	ahven	17,3	64,2
1.9.1999	0	ahven	17,3	61,5
1.9.1999	0	ahven	17,7	66,5
1.9.1999	0	ahven	18,0	71,5
1.9.1999	0	ahven	19,2	98,6
1.9.1999	0	ahven	23,7	187,3
1.9.1999	0	ahven	32,0	422,6
1.9.1999	0	ahven	32,3	445,4
1.9.1999	0	kiiski	7,0	3,5
1.9.1999	0	kiiski	7,0	3,5
1.9.1999	0	kiiski	11,5	16,5
1.9.1999	0	kiiski	12,5	23
1.9.1999	0	kiiski	14,7	37,7
1.9.1999	0	särki	14,4	30,9
1.9.1999	0	särki	14,7	34,6
1.9.1999	0	särki	15,0	35,2
1.9.1999	0	särki	15,0	35,1
1.9.1999	0	särki	15,0	34,3
1.9.1999	0	särki	15,1	38,1
1.9.1999	0	särki	15,1	38
1.9.1999	0	särki	15,2	38,9
1.9.1999	0	särki	15,3	36,5
1.9.1999	0	särki	15,6	38,2
1.9.1999	0	särki	15,7	46,2
1.9.1999	0	särki	17,5	56,1
1.9.1999	0	särki	18,2	67,9
1.9.1999	0	särki	18,3	63,7
1.9.1999	0	särki	18,6	77,6
1.9.1999	0	särki	19,0	77,3
1.9.1999	0	särki	20,0	94,8
1.9.1999	0	särki	20,8	111,3
1.9.1999	0	särki	21,4	117,2
1.9.1999	0	särki	23,4	156,2
1.9.1999	0	särki	24,6	165,4
1.9.1999	0	särki	26,0	251,3
1.9.1999	0	särki	30,4	332,8
1.9.1999	0	särki	32,5	516,5
1.9.1999	0	särki	32,6	444,8
9.9.1999	3	ahven	8,7	7,4
9.9.1999	3	ahven	8,9	7,9
9.9.1999	3	ahven	9,0	8,2
9.9.1999	3	ahven	9,0	7,8
9.9.1999	3	ahven	9,5	9,5
9.9.1999	3	ahven	9,8	8,2
9.9.1999	3	ahven	11,6	17,9
9.9.1999	3	ahven	13,3	26,8
9.9.1999	1	ahven	14,5	41,4
9.9.1999	3	ahven	15,0	44,7

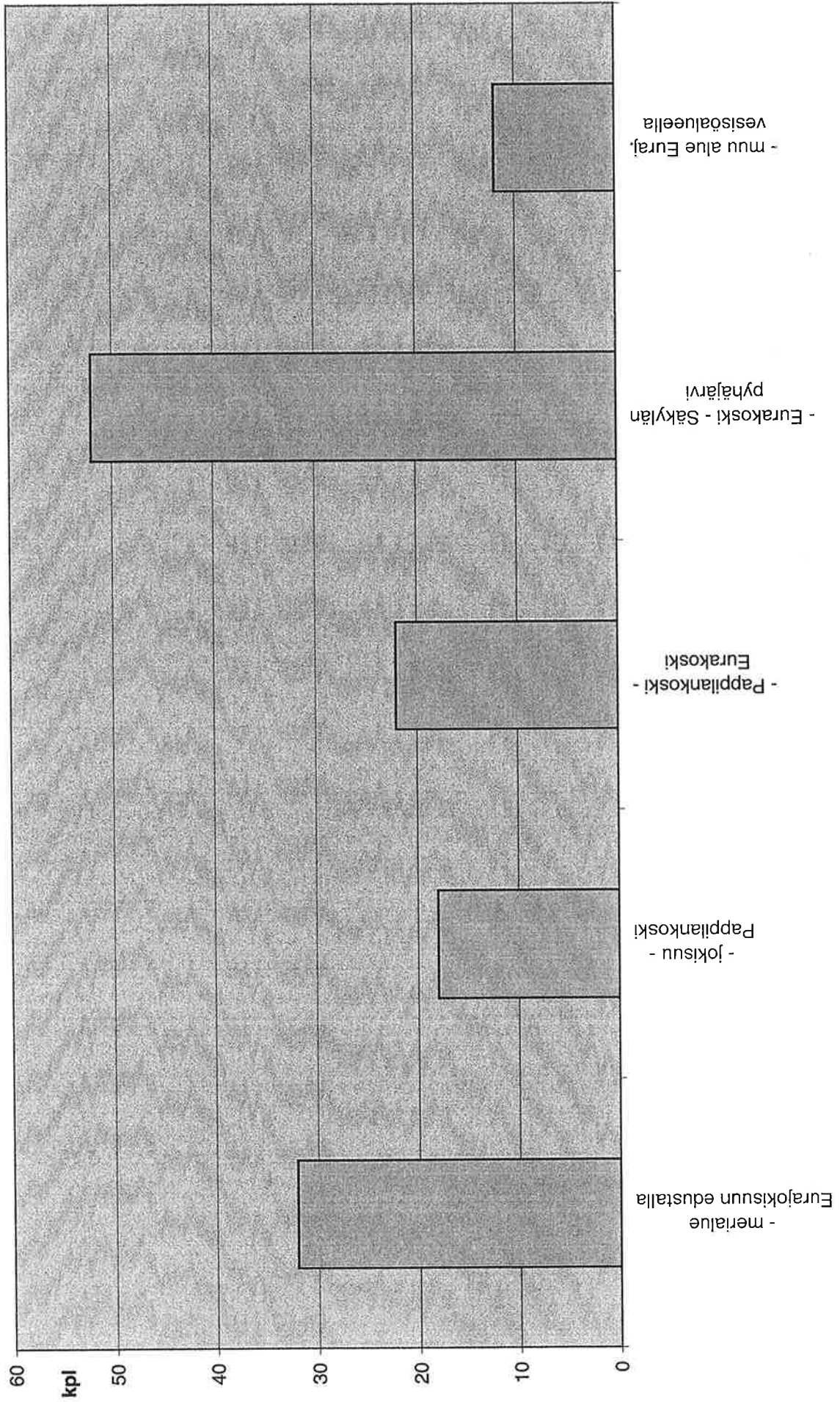
9.9.1999	3	ahven	16,0	50,4
9.9.1999	2	ahven	16,5	56,7
9.9.1999	2	ahven	16,6	50,6
9.9.1999	2	ahven	18,3	84,2
9.9.1999	3	ahven	21,4	116
9.9.1999	3	ahven	22,0	132,3
9.9.1999	2	ahven	22,4	154
9.9.1999	2	ahven	30,3	335,2
9.9.1999	1	hauki	18,0	32,4
9.9.1999	1	kiiski	7,0	4
9.9.1999	1	pasuri	7,4	3,2
9.9.1999	2	särki	8,8	6
9.9.1999	2	särki	9,5	7
9.9.1999	1	särki	11,4	13,9
9.9.1999	3	särki	11,5	16,8
9.9.1999	3	särki	11,6	15,9
9.9.1999	2	särki	12,1	18,7
9.9.1999	2	särki	12,5	22,4
9.9.1999	3	särki	12,5	19,8
9.9.1999	1	särki	13,0	19,6
9.9.1999	3	särki	13,0	19
9.9.1999	2	särki	13,2	23
9.9.1999	3	särki	13,5	30,8
9.9.1999	3	särki	13,5	28,9
9.9.1999	1	särki	13,9	28,6
9.9.1999	1	särki	14,0	28,1
9.9.1999	1	särki	14,0	23,9
9.9.1999	2	särki	14,0	31,9
9.9.1999	3	särki	14,0	27,9
9.9.1999	3	särki	14,2	27,8
9.9.1999	1	särki	14,3	31,3
9.9.1999	2	särki	14,3	29,3
9.9.1999	2	särki	14,3	29,6
9.9.1999	3	särki	14,3	36,9
9.9.1999	2	särki	14,5	33,1
9.9.1999	3	särki	14,5	27,3
9.9.1999	3	särki	14,5	32,5
9.9.1999	1	särki	14,6	33,1
9.9.1999	3	särki	14,6	34
9.9.1999	3	särki	14,6	30
9.9.1999	1	särki	14,7	35,4
9.9.1999	3	särki	14,8	32,8
9.9.1999	3	särki	14,9	34,5
9.9.1999	1	särki	15,0	35,4
9.9.1999	2	särki	15,0	37,5
9.9.1999	3	särki	15,0	36
9.9.1999	3	särki	15,0	32,4
9.9.1999	3	särki	15,0	36,6
9.9.1999	3	särki	15,0	37,4
9.9.1999	1	särki	15,1	33,4
9.9.1999	2	särki	15,1	37,7
9.9.1999	3	särki	15,3	36,8
9.9.1999	2	särki	15,5	38,2
9.9.1999	3	särki	15,5	37,6
9.9.1999	1	särki	15,6	44
9.9.1999	2	särki	15,6	38,3

9.9.1999	2	särki	15,7	41,7
9.9.1999	3	särki	15,7	42,7
9.9.1999	2	särki	15,8	42
9.9.1999	3	särki	15,8	38,5
9.9.1999	3	särki	16,5	45
9.9.1999	3	särki	16,6	60,6
9.9.1999	3	särki	16,8	44
9.9.1999	3	särki	17,1	47,3
9.9.1999	2	särki	17,5	51,5

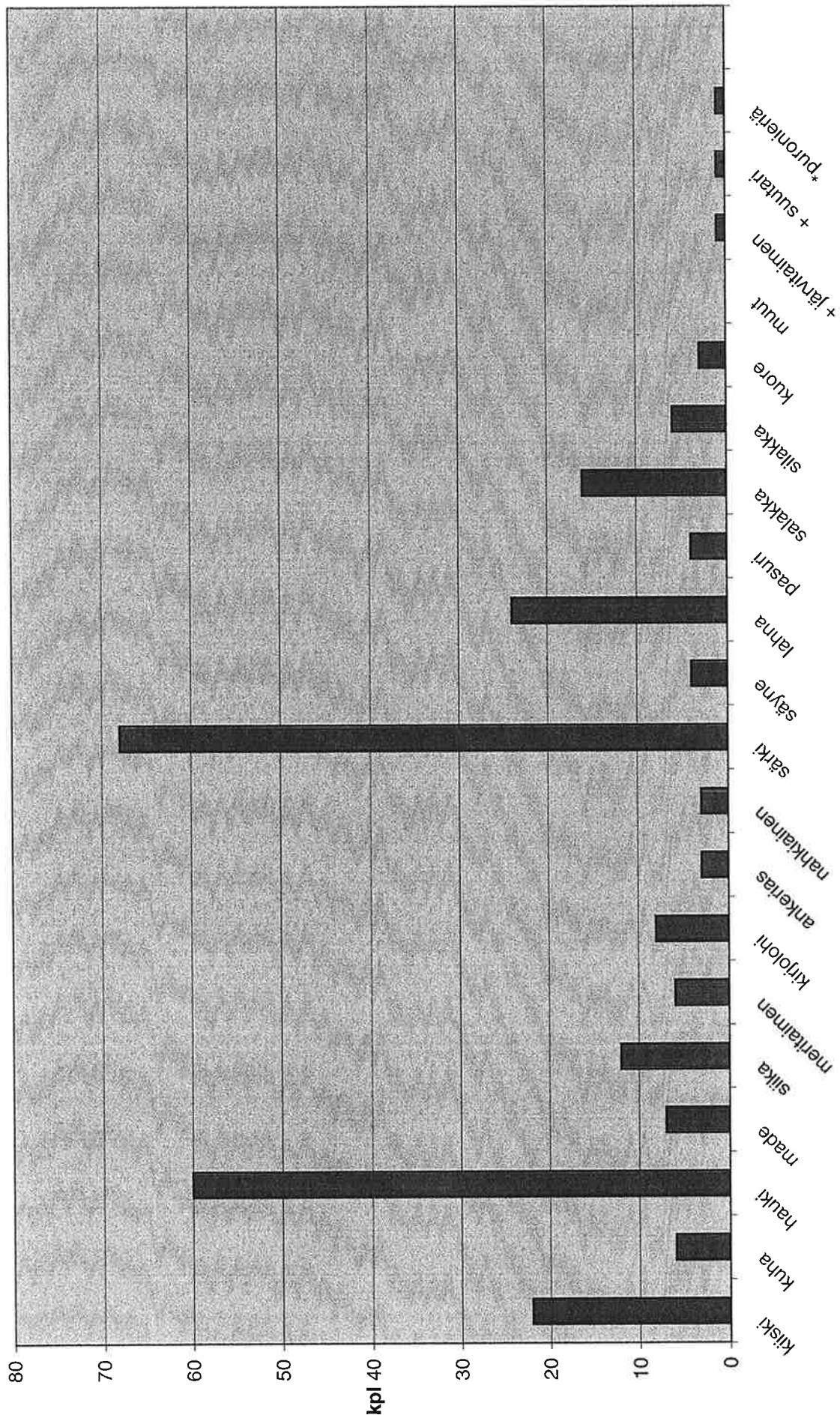
Koeverkkokalastus Eurakoski 1999

kalastuskerta	verkko	laji	pituus cm	paino g
1.9 1999	0	ahven	12,3	21,5
1.9 1999	0	ahven	13,0	28,7
1.9 1999	0	ahven	13,2	24,6
1.9 1999	0	ahven	13,9	34,2
1.9 1999	0	kiiski	11,4	22,6
1.9 1999	0	kiiski	11,9	20,3
1.9 1999	0	särki	8,0	5,1
1.9 1999	0	särki	8,1	5,4
1.9 1999	0	särki	8,1	5,3
1.9 1999	0	särki	8,2	5,8
1.9 1999	0	särki	8,3	5,6
1.9 1999	0	särki	8,3	5,6
1.9 1999	0	särki	8,3	5,3
1.9 1999	0	särki	8,4	6,2
1.9 1999	0	särki	8,4	5,6
1.9 1999	0	särki	8,4	5,7
1.9 1999	0	särki	8,5	6,2
1.9 1999	0	särki	8,5	6,2
1.9 1999	0	särki	8,5	6,5
1.9 1999	0	särki	8,5	5,4
1.9 1999	0	särki	8,5	5,7
1.9 1999	0	särki	8,6	6,5
1.9 1999	0	särki	8,6	5,8
1.9 1999	0	särki	8,6	6,0
1.9 1999	0	särki	8,6	6,9
1.9 1999	0	särki	8,6	6,2
1.9 1999	0	särki	8,7	6,5
1.9 1999	0	särki	8,7	6,4
1.9 1999	0	särki	8,7	6,7
1.9 1999	0	särki	8,8	6,9
1.9 1999	0	särki	8,8	6,8
1.9 1999	0	särki	8,8	6,8
1.9 1999	0	särki	8,9	6,6
1.9 1999	0	särki	9,0	6,9
1.9 1999	0	särki	9,0	6,6
1.9 1999	0	särki	9,2	7,4
1.9 1999	0	särki	9,2	7,9
1.9 1999	0	särki	9,3	8,1
1.9 1999	0	särki	9,4	8,1
1.9 1999	0	särki	9,4	8,2
1.9 1999	0	särki	9,9	9,5
1.9 1999	0	särki	10,9	12,6
1.9 1999	0	särki	11,6	15,3
1.9 1999	0	särki	12,4	19,0
1.9 1999	0	särki	13,0	22,1
1.9 1999	0	särki	13,2	23,7
1.9 1999	0	särki	13,5	25,1
1.9 1999	0	särki	15,3	40,4
1.9 1999	0	särki	18,1	70,2
1.9 1999	0	särki	20,4	92,0
1.9 1999	0	särki	21,5	106,5
1.9 1999	0	särki	22,5	129,8
1.9 1999	0	särki	26,2	211,5

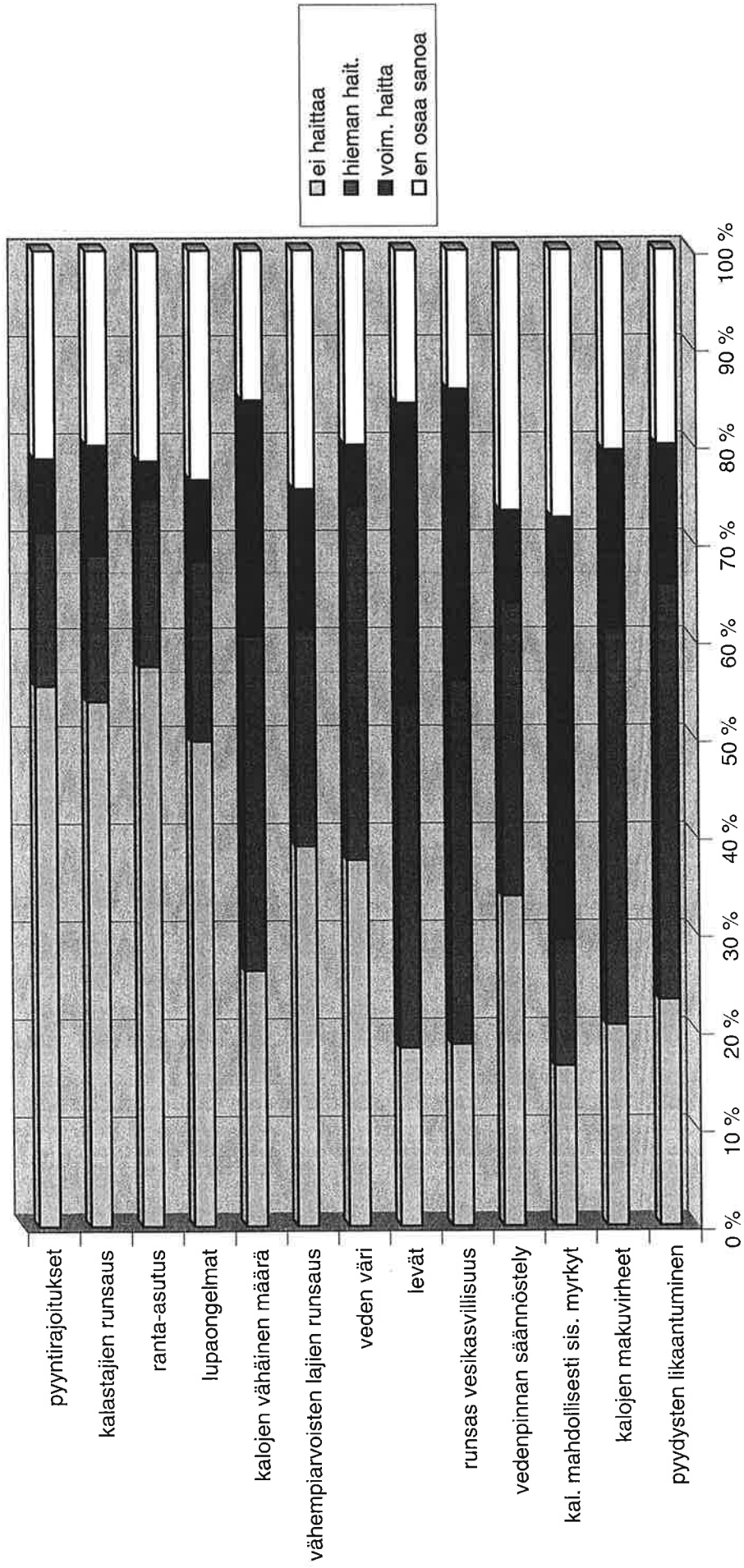
1.9 1999	0	särki	26,6	218,0
1.9 1999	0	särki	27,1	227,0
1.9 1999	0	särki	30,3	356,7
1.9 1999	0	särki	31,6	397,6
8.9 1999	3	ahven	8,0	6,5
8.9 1999	3	ahven	8,7	8,8
8.9 1999	1	ahven	11,9	18,5
8.9 1999	1	ahven	15,6	46,8
8.9 1999	2	ahven	17,5	67,0
8.9 1999	1	ahven	22,0	147,0
8.9 1999	1	kiiski	10,9	16,1
8.9 1999	1	kiiski	13,9	38,0
8.9 1999	1	kiiski	15,0	46,5
8.9 1999	2	särki	8,4	5,6
8.9 1999	2	särki	9,0	7,2
8.9 1999	1	särki	9,3	9,2
8.9 1999	2	särki	9,6	8,2
8.9 1999	1	särki	9,7	8,8
8.9 1999	2	särki	12,0	17,0
8.9 1999	1	särki	12,5	18,2
8.9 1999	1	särki	12,6	19,6
8.9 1999	1	särki	13,0	18,5
8.9 1999	1	särki	17,3	52,1
8.9 1999	2	särki	23,2	138,0
8.9 1999	1	särki	24,0	153,8
8.9 1999	2	särki	24,8	177,2
8.9 1999	2	särki	28,2	259,0



Liite 20. Alueet, joilla tiedusteluun vastanneet ilmoittivat kalastaneensa 1998.



Liite 21. Kyselyyn vastanneiden saalisajat Eurajoen vesistöalueella 1998.



Liite 22. Kalastusta haittaavat tekijät kyselyyn vastanneiden mukaan Eurajoella 1998

Saalisbiomassat grammaa eri verkkokalastuspaikoilla 1999, 1993 ja 1983

Laji	Marskin- karit elo- ja syyskuu 1999	Marskin- karit elokuu 1993	Marskin- karit elokuu 1983	Tiironkoski elo- ja syyskuu 1999	Tiironkoski elokuu 1993	Tiironkoski elokuu 1983	Saharin- koski syyskuu 1999	Saharin- koski elokuu 1993	Kyytämäki syyskuu 1999	Kyytämäki elokuu 1993	Eurakoski syyskuu 1999	Eurakoski elokuu 1993
ahven	7232	9873	4025	818	2533	800	1072	588	2797	868	404	1048
hauki		876	550	585			186		32			1471
kiiski	50	48	190	44	103	90	172		88		144	
kirjolohi												1114
kuha	1865	1041	145									
kuore	20											
lahna	449	2410			4416	350						1550
pasuri	291	889	485	6873	509	925	14		3			110
salakka	37			3176	74		298	14				67
seipi				137								
silakka	1086	98	270									
särki	1106	39108	3620	3057	1188	1155	3383	439	4663	1023	3086	7123
säyne						420						
summa	12136	54343	9285	14842	8823	3740	5125	1041	7584	1891	3633	12463

Kalastustiedustelu Eurajoen kalastus 1998

haastatteli:

Vastatkaa kahteen ensimmäiseen kysymykseen myös mikäli ette ole kalastanut, ravustanut tai saanut saalista vuonna 1998.

1. Harjoititko kalastusta Eurajoen vesistöalueella v. 1998. kyllä
ei
2. Ravustitko Eurajoen vesistöalueella 1998. kyllä
ei
3. Alueet, joissa kalastitte 1998 merialue Eurajokisuun edustalla
jokisuu - Pappilankoski
Pappilankoski - Eurakoski
Eurakoski - Säskylän pyhäjärvi
muu alue Eurajoen vesistöalueella.
mikä? _____
4. Kuinka monta henkilöä kuului ruokakuntaanne 1998? _____ henkeä.
Näistä kalastukseen osallistui v. 1998 _____ henkeä.
5. Mihin kalastusoikeutenne perustui? olen omistaja
suullinen lupa
jokamiehenoikeus
lääni-kohtainen viehekortti
kalastuskunnan lupa
olen alle 18-vuotias
olen yli 64-vuotias
muu lupa, mikä? _____
en tiedä
6. Kalastusajankohtanne: tammikuu
helmikuu
maaliskuu
huhtikuu
toukokuu
kesäkuu
heinäkuu
elokuu
syyskuu
lokakuu
marraskuu
joulukuu

7. Käyttämänne pyydykset:
- | | | | |
|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| verkko | <input type="text"/> | onki | <input type="text"/> |
| katiska | <input type="text"/> | heittouistin | <input type="text"/> |
| rysä | <input type="text"/> | vetouistin | <input type="text"/> |
| pitkäsiima | <input type="text"/> | perho | <input type="text"/> |
| syöttikoukku | <input type="text"/> | pilkki | <input type="text"/> |
| muu, mikä: | <input type="text"/> | | |

8. Saaliskalanne ja niiden arvioidut saaliinne v. 1998:
(mikäli ette voi arvioida määrää, merkitkää rasti)

ahven	<input type="text"/>	kg	särki	<input type="text"/>	kg
kiiski	<input type="text"/>	kg	säyne	<input type="text"/>	kg
kuha	<input type="text"/>	kg	lahna	<input type="text"/>	kg
hauki	<input type="text"/>	kg	pasuri	<input type="text"/>	kg
made	<input type="text"/>	kg	salakka	<input type="text"/>	kg
siika	<input type="text"/>	kg	silakka	<input type="text"/>	kg
meritaimen	<input type="text"/>	kg	kuore	<input type="text"/>	kg
kirjolohi	<input type="text"/>	kg			
ankerias	<input type="text"/>	kg	muut		
nahkiainen	<input type="text"/>	kg	lajit	<input type="text"/>	kg

Mitä muita lajeja saitte saaliiksi? Millaiset olivat niiden saaliit?

9. Onko kalalajistossa ja lajien esiintymisessä tapahtunut viiden viimeisen vuoden aikana mielestänne oleellisia muutoksia? Onko lajeja hävinnyt, onko joku laji yleistynyt?

ei muutoksia olen havainnut muutoksia

millaisia muutokset ovat olleet?

10. Onko veden laadussa tapahtunut muutoksia?

ei muutoksia olen havainnut muutoksia

millaisia muutokset ovat olleet?

11. Kalastusta ja saaliin käyttöä haittaavia tekijöitä, merkitkää rasti haittaa osoittavaan ruutuun?

	ei haittaa	hieman haittaa	voimakas haittaa	en osaa sanoa
pyydysten likaantuminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kalojen makuvirheet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kalojen mahd. sisältämät myrkyt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vedenpinnan säännöstely	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
runsas vesikasvillisuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
levät (kelluvat tai rihmamaiset)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
veden väri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vähempiarvoisten lajien runsaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kalojen vähäinen määrä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lupaongelmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ranta-asustus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kalstajien runsaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pyyntirajoitukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muu, mikä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Ravustuskysely:

	merta	haavi	muu pyydys
pyyntikertoja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
pyydykset	<input type="text"/> kpl	<input type="text"/> kpl	<input type="text"/> kpl
rapu (kotimainen)	<input type="text"/> kpl	<input type="text"/> kpl	<input type="text"/> kpl
täplärapu	<input type="text"/> kpl	<input type="text"/> kpl	<input type="text"/> kpl

Saharinkosken sähkökalastussaaliit 1993 ja 1999
(Himberg ja Hernejärvi 1993)

		1993	1999
ahven	kpl	7	3
	g	291	93
hauki	kpl	1	
	g	17	
kivenuoliainen	kpl		1
	g		3
kiiski	kpl		
	g		
kivisimppu	kpl		
	g		
kuha	kpl		1
	g		5
made	kpl		
	g		
pasuri	kpl		3
	g		7
ruutana	kpl		
	g		
salakka	kpl		
	g		
särki	kpl	1	182
	g	18	741