

KALA-JARIISTARAPORTTEJA nro 101

*Juha Jurvelius
Petri Sihvonen*

Kalastus ja saimaannorppa

Pihlajaveden ammattikalastus vuonna 1996

Enonkoski 1997



RIISTAN- JA KALANTUTKIMUS

Julkaisija

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Julkaisu-aika

Lokakuu 1997

Tekijä(t)

Juha Jurvelius ja Petri Sihvonen

*Julkaisun nimi***Kalastus ja saimaannorppa. Pihlajaveden ammattikalastus vuonna 1996***Julkasun laji*

Väiliraportti

Toimeksiantaja

Etelä-Savon ympäristökeskus

*Toimeksiantopäivämäärä**Projektin nimi ja numero*

Life-Pihlajavesi (203 320)

Tiivistelmä

Tämä tutkimus on osa Life-Pihlajavesi hanketta ja siinä selvitetään luonnon- ja ihmistalouden yhteensopivuutta Saimaan Pihlajavedellä. Kaikkiaan 18 ammattikalastajaa haastateltiin henkilökohtaisesti Savonlinnan kaupungista sekä Punkaharjun ja Sulkavan kunnista.

Pihlajaveden ammattikalastajat ovat keski-ikäisiä miehiä. Kalastustulot muodostivat heistä suurimmalle osalle 10-20% kokonaistuloista vuonna 1996.

Ammattikalastuksen kokonaissaalis oli vuonna 1996 noin 64 t, josta muikun osuus oli miiltei 90%. Muikkusaaliista noin puolet kalastettiin troolilla ja 40% kesänuotalla. Siika oli määrällisesti toiseksi tärkein saaliskala. Tutkimusalueen muikkukannat eivät olleet vielä tointuneet 1980-luvun puolivälissä alkaneesta kadosta ja se oli pääsyy alhaiseen kokonaissaaliiseen.

Kalastajat arvostivat ammatissaan luonnonläheisyyttä, ulkoilmatyötä ja työn itsenäisyyttä. He olivat hyvin sitoutuneita kalastukseen ja ainoastaan pieni vähemmistö ilmoitti luopuvansa siitä, jos heille maksetaan luopumisesta. Kalakantojen vaihtelua pitivät varsinkin nuottakalastajat työnsä huonoimpana puolena.

Muikkukantojen vaihtelua ammattikalastajat pitivät pääosin luonnon kiertokulkuun liittyvänä ilmiönä, johon myös kalastus ja ympäristömuutokset vaikuttavat.

Kalastuksensääntelyvaihtoehdoista ammattikalastajat pitivät aikarajoituksia parhaina ja alueellisia rajoituksia huonoimpana vaihtoehtona.

Kalastusalueilla eläviin norppiin ammattikalastajilla oli myönteinen suhtautuminen. Vain kaksi kalastajaa ilmoitti hylkeen aiheuttaneen pyydysvahinkoja.

Tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että nykyinen ammattikalastus elää hyvin sopusoinnussa saimaannorppien kanssa. Lähinnä muikun talvinuottauksen lisääntyminen ja sijoittuminen hylkeiden pesintäalueille saattaa muuttaa norpan suojelun ja kalastuksen suhteita.

Asiasanat

ammattikalastus, saimaannorppa, Pihlajavesi, Life-rahoitus

Sarjan nimi ja numero

Kala- ja riistaraportteja nro 101

ISBN

951-776-134-1

ISSN

1238-3325

Sivumäärä

27 s + liitteet

Kieli

suomi

*Hinta**Luottamuksellinen**Jakelu*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Saimaan kalantutkimus ja vesiviljely
Laasalantie 9
58175 Enonkoski

Kustantaja

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 6
00721 Helsinki

1 JOHDANTO	2
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	3
2.1 Tutkimusalue	3
2.2 Ammattikalastajien haastattelu	3
3 TULOKSET	5
3.1 Kalastajat ja pyyntimenetelmät	5
3.1.1 Pihlajaveden ammattikalastajat keski-ikäisiä miehiä.	5
3.1.2 Isät ja pojat kalastavat	6
3.1.3 Pihlajaveden kalastajat ammatinharjoittajia	6
3.1.4 Puolet ammattikalastajista sai alle 20 prosenttia tuloistaan kalastuksesta	7
3.1.5 Kalastus painottui kesäkuukausille	7
3.1.6 Kalastajat haluavat elää kalastuksella	8
3.1.7 Troolaajia ja kesänuottaajia	8
3.1.8 Pihlajaveden ammattikalastus perustuu kalaveden omistukseen	9
3.1.9 Puolet harjoittaa yhteiskalastusta	10
3.2 Saalis	11
3.2.1 Muikku tärkein saalis	11
3.2.2 Troolausta ja kesänuottausta	12
3.3 Kalan markkinointi	13
3.3.1 Tukkukauppa tärkein kalan ostaja	13
3.4 Kalastus ammattina	15
3.4.1 Luonnonläheisyys ja itsenäisyys viehättää kalastusammattissa	15
3.4.2 Kalakantojen vaihtelu kalastusammattin huonoimpia puolia	16
3.4.3 Ammatin periytyminen keskeisin syy kalastajaksi ryhtymiseen	17
3.4.4 Kalastus jatkuu seuraavat 5 vuotta	17
3.5 Kalastuksen säätely	17
3.5.1 Kommentteja säätelytoimista	18
3.6 Kalastusomaisuus	19
3.7 Ammattikalastajien suunnittelemat investoinnit vuosille 1997-2000	20
3.7.1 Kolmannes Pihlajaveden ammattikalastajista vakuutti pyydyksensä	21
3.8 Kalastuksen kehittäminen	21
3.9 Ammattikalastus ja saimaan norppa	22
3.9.1 Kalastajien kommentit norpasta ja sen suojelusta	22
3.9.2 Mielipiteitä vesistä ja kalastosta.	23
4 JOHTOPÄÄTÖKSET	26
5 KIRJALLISUUS	27

1 JOHDANTO

Savonlinnan kaupungissa sekä Punkaharjun ja Sulkavan kunnissa oleva Pihlajavesi on Saimaan tärkeimpiä ammattikalastusalueita (esim. Auvinen ym.1983). Pihlajavedellä kuten useilla muillakin järvillä on kuitenkin ollut 1980-luvun puolivälistä noin 10 v mittainen muikkukato, joka on tyrehtyttänyt sisävesien ammattikalastuksen miltei kokonaan (esim. Jurvelius ym. 1992). Tällä hetkellä muikkukannat ja samalla ammattikalastus ovat osoittaneet elpymisen merkkejä (esim. Valkeajärvi ym.1997). Tällainen kehitys on havaittu parin vuoden ajan myös Pihlajavedellä, erityisesti sen itäosissa.

Pihlajaveden alueella elää noin 50 yksilön elinkykyinen saimaannorppakanta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Pihlajaveden ammattikalastusta sekä kalastajien ja saimaannorpan välisiä suhteita ja ennakoida muikkukannan elpymisen mahdollisesti aiheuttamia muutoksia. Tutkimus kuuluu EU:n rahoittamaan ns. Life-Pihlajavesi hankkeen kalataloudelliseen osaan.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Tutkimusalue

Vuoksen vesistön keskiosiin kuuluva Pihlajavesi sijaitsee Savonlinnan kaupungin eteläpuolella rajoittuen idässä Punkaharjuun ja lännessä Sulkavan Vekaransalmeen. Järvi koostuu useasta selkäalueesta sekä tiheästä luoteis-kaakkoissuuntaisesta saaristosta, joka on kallioiden ja harjumuodostelmien pirstomaa sokkeloa. Suurimmat saaret ovat edelleen ympärivuotisesti asuttuja ja liikennöinti niihin tapahtuu kesällä veneillä ja losseilla sekä talvella jääteitä pitkin. Pihlajaveden alueella oli 1990-luvun alussa noin 2 200 loma- ja yli 1 000 muuta asuinrakennusta (Pihlajavesityöryhmän mietintö 1995).

Pihlajavesi on melko kirkasvetinen ja karu järvi. Sen vesipinta-ala on noin 49 000 hehtaaria. Tulovirtaamansa se saa pääosin Savonlinnan salmien kautta Hapavedestä (keskivirtaama 480 m³/s) ja Punkasalmen läpi Puruvedestä (40 m³/s). Järven suurin syvyys on noin 65 metriä.

Pihlajaveden merkittävimmät uhanalaiset lajit ovat saimaannorppa sekä järvilohi ja nierä. Saimaan alueen noin 200 norpasta Pihlajavedellä asustaa 50 yksilöä. Tämän norppakannan rakenne on tällä hetkellä koko levinneisyysalueen parhaita. Suojelutoimista esim. keväisestä verkkokalastusrajoituksesta johtuen kanta on lievässä kasvussa ja alueella syntyy vuosittain kymmenkunta kuuttia. Saimaannorppan levinneisyys kattaa suunnilleen koko Pihlajaveden, erityisesti järven keskisen saaristo on tärkeää lisääntymisaluetta. Veden käyttökelpoisuusluokituksen mukaan järvi on virkistyskäyttöluokassa erinomainen, raakavesiluokassa hyvä ja kalavesiluokassa erinomainen (Kauppi ym. 1985).

2.2 Ammattikalastajien haastattelu

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla henkilökohtaisesti 18 kalastajaa Pihlajaveden alueelta. Haastattelu tehtiin kyselytutkimuksena valmiiksi muotoillulle lomakkeelle (liite 1), joka oli mukautettu paikallisiin olosuhteisiin ammattikalastajien profiilit tutkimuksessa käytetystä strukturoidusta lomakkeesta (Salmi ym. 1996). Profiilitutkimuksen lomakkeeseen oli lisätty saimaannorppaa käsittelevä osa. Ennen lomakkeen lopullista muotoa koehaastateltiin savonlinnalainen ammattikalastaja. Petri Sihvonen teki kaikki haastattelut 10.3.-3.5.1997 kalastajien kotona.

Ammattikalastajien yhteystiedot saatiin aiempien haastattelujen ajantasaistetuista osoiteluetteloista. Tietoja saatiin myös Mikkelin kalatalouskeskuksen Savonlinnan toimipisteestä ja Pihlajaveden kalastusalueen isännöitsijä Veikko Pulkkiselta.

Pihlajaveden 30:stä ammattikalastajaksi luokitellusta haastateltiin 18. Kolmea ei tavoitettu. Kuusi oli lopettanut kalastuksen kokonaan ja loput olivat kalastaneet tutkimusalueen ulkopuolella tai siirtyneet kotitarvekalastajiksi. Kaikki vuonna 1996 ammattimaisesti kalastaneet suostuivat haastatteluun. Haastateltavat olivat yhteisteistyöhaluisia ja haastattelutilanteessa ilmapiiri oli hyvä.

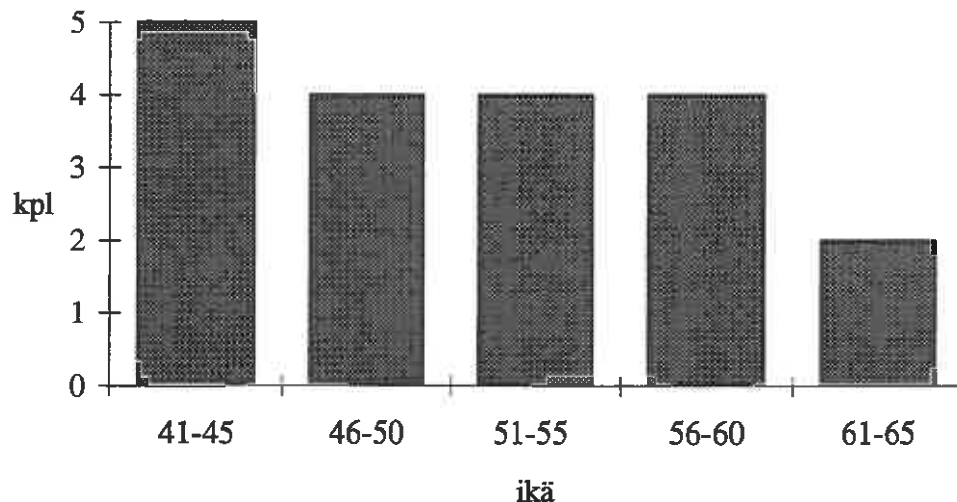
Aineistoa käsiteltäessä kalastajat jaettiin kunta- ja/tai pyyntitapakohtaisesti ryhmiin. Jakoa käytettiin sellaisten vastausten analysoinnissa, joihin muodostui selkeä kunta- tai pyyntitapakohtainen ero. Haastateltujen pienestä lukumäärästä johtuen heidän intimitettisuojaansa säilyttämiseksi on joitakin vastauksia käsitelty ryhmittelemättä kalastajia. Vapaamuotoiset kommentit on liitetty lyhentämättöminä ja aihepiireittäin vastausten yhteyteen. Kysymyksiin liittymättömät vapaamuotoiset kommentit ovat työn lopussa aihepiireittäin jaoteltuna.

3 TULOKSET

3.1 Kalastajat ja pyyntimenetelmät

3.1.1 Pihlajaveden ammattikalastajat keski-ikäisiä miehiä.

Haastatellut ammattikalastajat olivat 41-64 vuoden ikäisiä (kuva 1) eikä joukossa ollut yhtään naista. Suurin ikäryhmä oli 41-45 vuotiaat ja kalastajien keski-ikä oli 51 vuotta.

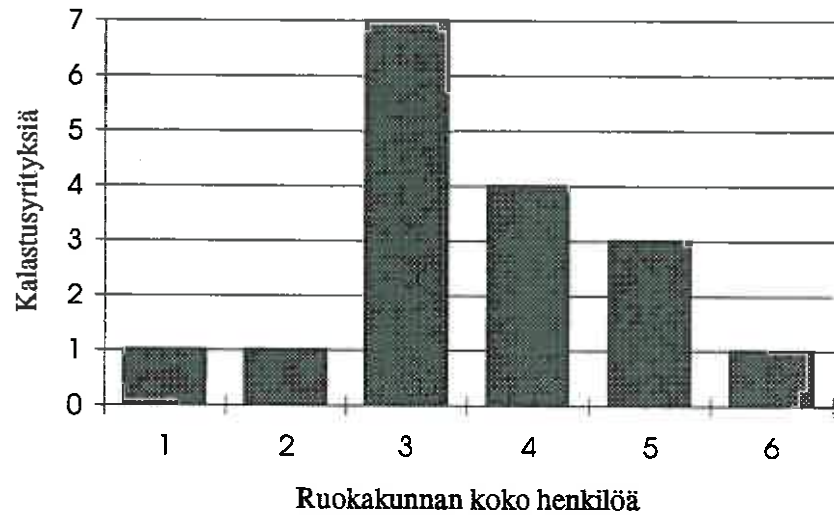


Kuva 1. Pihlajaveden ammattikalastajien ikärakenne vuonna 1996.

Pihlajavedellä vuonna 1979 ammattikalastajien keski-ikä oli 42 vuotta ja 1988 43 vuotta. Alueella vallinneen muikkukadon seurauksena uusia ammattikalastajia ei hakeutunut ammattiin 1980-luvulla. Tämä on vaikuttanut kalastajien keskimääräisen iän nousuun.

3.1.2 Isät ja pojat kalastavat

Yleisin ammattikalastajan ruokakunnan koko oli vuonna 1996 kolme henkilöä (kuva 2). Keskimäärin kalastajaruokakunnassa oli 3,6 henkilöä. Kalastukseen osallistuneiden ruokakunnan jäsenien määrä vaihteli yhdestä kolmeen. Useimmiten perheestä kalasti isän mukana yksi tai useampi poika. Keskimäärin ruokakunnasta kalasti 1,8 henkilöä.



Kuva 2. Pihlajaveden ammattikalastajien ruokakunnan koko vuonna 1996.

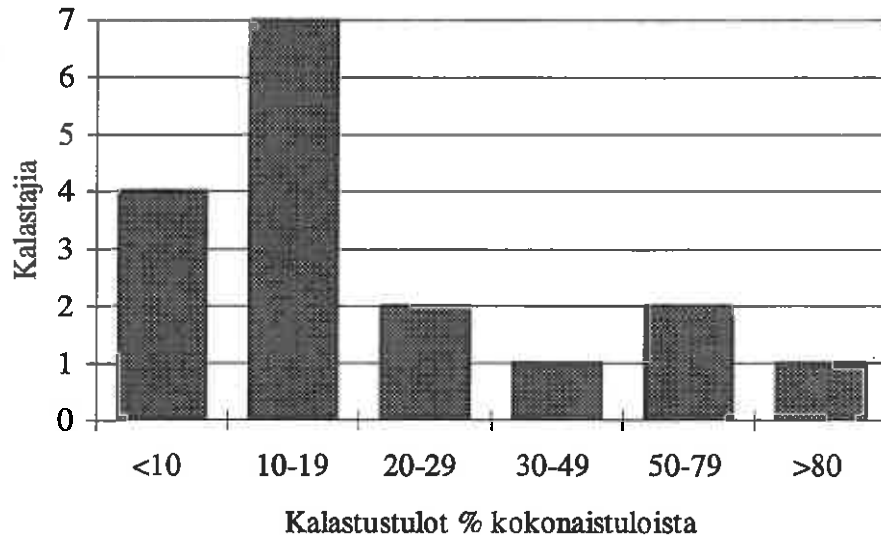
Vuoksen vesistön eteläosissa tehdyn tutkimuksen mukaan vuonna 1979 ammattikalastajaruokakunnan koko oli keskimäärin 4,3 henkilöä ja kalastukseen osallistui 1,5 henkilöä (Heikkinen 1985). Vuonna 1988 ruokakunnan koko oli 3,9 henkilöä ja kalastukseen osallistui 1,9 henkilöä (Salmi ym. 1991).

3.1.3 Pihlajaveden kalastajat ammatinharjoittajia

Pihlajaveden ammattimaisesti kalastavilla kalastus oli v. 1996 yleensä sivutulonlähde. Suurin osa kalastajista oli ammatinharjoittajia; alueella oli kaksi osakeyhtiötä ja yksi avoinyhtiö. Yleensä kalastajat eivät käyttäneet palkattua työvoimaa. Kalastuksesta kiinnostuneet sivulliset lähtevät joskus harrastuksen ja mielenkiinnon vuoksi seuraamaan ammattikalastusta. Vaikka apumiehet ovatkin tarpeellisia, joidenkin kalastajien mielestä talkooväkeä on kesäaikaan liian paljon tarjolla. Talkooporukka vaihtuu usein eivätkä taidot vastaa ammatillaisia.

3.1.4 Puolet ammattikalastajista sai alle 20 prosenttia tuloistaan kalastuksesta

Vain noin joka viidennellä Pihlajaveden ammattikalastajalla oli kalastustulojen osuus yli 30 % kokonaisansioista vuonna 1996 (kuva 3). Ruokakunnan kokonaisansioista kalastustulojen osuus oli useimmiten alle 10 prosenttia.



Kuva 3. Kalastustulojen osuus Pihlajaveden ammattikalastajien kokonaisansioista vuonna 1996.

Kalastuksen ulkopuolisista tulonlähteistä maatalous oli ehdottomasti tärkein. Haastatelluista 11 kalastajasta 18 ilmoitti saaneensa tuloja maatilataloudesta (myös metsätulot laskettu). Maataloudesta saatujen tulojen osuudet kokonaisansioista vaihtelivat 10:tä 100 prosenttiin. Kuusi kalastajaa oli saanut tuloja yritystoiminnasta mm. lumenaurasta, sirkkelisahausta ja vesibussikuljetusta. Kuudella kalastajalla oli palkka- tai virkatyö. Yksi kalastaja saa lisäksi tuloja kalastusmatkailusta.

3.1.5 Kalastus painottui kesäkuukausille

Vuonna 1996 kalastukseen käytettiin tutkimusalueella 1069 päivää eli noin kolme henkilötyövuotta. Keskimäärin ammattikalastaja kalasti 60 päivänä vuonna 1996. Vastaava luku oli 80 vuonna 1984 (Heikkinen 1995). Kalastukseen käytetty aika vaihteli vuonna 1996 12 päivästä 120 päivään ja kalastetut kuukaudet yhdestä kahdeksaan. Keskimäärin kalastettiin viitenä kuukautena, 12 päivää kalastettua kuukautta kohti. Kalastus painottui kesään ja syksyyn, jolloin muikkua saa kesänuotalla, troolilla ja muikkuverkoilla. Talvella kalastus oli pääasiassa kotitarvekalastusta verkoilla, vain kaksi kalastajaa ilmoitti kalastaneensa talvinuotalla.

3.1.6 Kalastajat haluavat elää kalastuksella

Pihlajaveden ammattikalastajien ensisijainen tavoite on saada kalastuksesta toimeentulon kannalta riittävät ansiot (taulukko 1). He eivät niinkään pyri suuriin saaliisiin, vaan siihen että kalan hinta saaliisiin nähden pysyisi sellaisena, että ansiot olisivat mahdollisimman suuret tai toimeentulon kannalta riittävät. Markkinoiden pienuuden vuoksi kalan hinta putoaa saaliin kasvaessa kalastajan kannalta liian suureksi. Hinnan romahtaessa kalastus ei ole enää taloudellisesti kannattavaa (esim. Jurvelius ym. 1992). Kolme kalastajaa ilmoitti kalastuksen olevan ensisijaisesti harrastus josta saa lisätuloja.

Taulukko 1. Pihlajaveden ammattikalastajien kalastuksen ensisijaiset päämäärät vuonna 1996.

<u>Kalastuksen päämäärä</u>	<u>kpl</u>
Toimeentulon kannalta riittävät ansiot	10
Mahdollisimman suuret ansiot	4
Vapaa-ajan harrastus josta saa lisätuloa	3
Mahdollisimman suuret saaliit	1

3.1.7 Troolaajia ja kesänuottaajia

Suurin osa Pihlajaveden ammattikalastajista on savonlinnalaisia (taulukko 2). Savonlinnan alueella trooli oli ohittanut kesänuotan, mutta muualla Pihlajavedellä muikkuverkkopyynti ja kesänuottaus olivat levinneimpiä pyyntimenetelmiä vuonna 1996 (liite 2). Troolien keskittymiseen Savonlinnan seudulle vaikutti suurelta osin lupien saatavuus, esim. Sulkavalla kalastuskunnat eivät myöntäneet trooleille kalastuslupia. Talvinuottaus oli muikkukadon vuoksi hyvin vähäistä, mutta se tulee lisääntymään muikkukannan vahvistuessa. Punkaharjun kalastajat käyttivät suhteessa muita kalastajia enemmän muikkuverkkoja.

Taulukko 2. Pihlajaveden ammattikalastajien kalastusmuodot kunnittain vuonna 1996.

Kalastusmuodot	Kunta			Yhteensä
	Savonlinna	Sulkava	Punkaharju	
Trooli	3	-	-	3
Trooli+Muikkuverkko	2	-	-	2
Trooli+Kesänuotta	1	-	-	1
Trooli yhteensä	6	-	-	6
Kesänuotta	3	2	-	5
Kesänuotta+Muikkuverkko	1	1	2	4
Kesä- ja Talvinuotta	-	-	1	1
Kesä- ja Talvinuotta+Muikkuverkko	1	-	-	1
Kesänuotta+Rvsä	-	-	1	1
Nuotta yhteensä	5	3	4	12
Kaikki yhteensä	11	3	4	18

Nuottaus on perinteinen muikun pyyntitapa, mutta troolaus, vaikka aiheuttaakin kalastajien keskuudessa vastustusta, on tullut muikun sisävesipyyntiin merkittäväksi pyyntitavaksi.

Kalastajien mielipiteitä:

Troolaus ei sovi sisävesille paitsi suurimmille selille kapeilla vesillä nuotta ja verkkomiehet joutuvat väistämään troolia. Nuotalla kyllä kalastettavissa markkinoille menevä kalamäärä.

Troolipyynti liian tehokasta sisävesille. Hotta kuolee muun kalan sekaan. Nuotalla kestävämpi tulos pitkällä tähtäyksellä. Nykyisillä välineillä järven tyhjennys kalasta ei ole vaikeata. Inarissa troolilla tyhjennettiin koko järvi. Kilpailu kalastuksessa ei järkevää. Mahdollisimman monelle toimeentulo, ei liian isoja pyytöjä.

3.1.8 Pihlajaveden ammattikalastus perustuu kalaveden omistukseen

Kymmenen kalastajaa 18:sta ilmoitti olevansa kalavedenomistaja ja kalastavansa ilman lisäyksiköitä (taulukko 3). Kalavedenomistajia, joilla oli lisäksi vähän vuokravesiä, oli kolme. Troolikalastajista kaksi viidestä kalasti vuokravesillä, nuottakalastajista vain kaksi kymmenestä. Yksi nuottakalastaja oli vuokrannut lisäyksiköitä omien yksiköidensä lisäksi.

Taulukko 3. Pihlajaveden ammattikalastajien kalastusoikeudet pyyntitaparyhmittäin vuonna 1996.

Kalastusoikeus	Trooli	Nuotta	Yhteensä
Kalaveden omistaja	3	10	13
Kalastuskunnan osakas mutta ei riittäviä yksiköitä	-	1	1
Vuokravedet	2	2	4

Pihlajavedellä ammattimainen kalastus liittyy vahvasti maanomistukseen. Osa troolikalastuksen vastustamisesta saattaa johtua siitä, että troolareiden katsotaan tulevan "paikallisen kulttuurin" ulkopuolelta, koska he eivät kalasta "omilla vesillään".

Kalastus on perinteinen lisätulonlähde monelle viljelijälle, niinpä suurin osa kalastajista on maatilallisia. Osa on lopettanut viljelyksen ja jotkut viljelevät edelleen aktiivisesti. Pelkästään vuokravesillä kalastavia Pihlajavedellä ei ole montakaan. Muikkukadon aikana vuokravesillä kalastus hiipui kalan tulon vähennyttyä ja kalastuskuntien ryhdyttyä epäämään lupia.

3.1.9 Puolet harjoittaa yhteiskalastusta

Yhteiskalastuksella tarkoitetaan kalastusta jossa on osakkaina vähintään kahden ruokakunnan edustajia. Kalastusvälineistö voi olla kummankin tai vain toisen omistamaa. Kalastus tapahtuu yhdessä samoilla välineillä. Saalis jaetaan sopimuksen mukaan osakkaiden kesken.

Puolet Pihlajaveden haastatelluista ammattikalastajista harjoittaa yhteiskalastusta ruokakunnan ulkopuolisen kanssa (taulukko 4). Tavallisesti yhteiskalastusporukkaan kuuluu kaksi henkilöä ja mahdolliset talkoolaiset sekä palkatut työntekijät. Kalastusomaisuus on viidellä yhteiskalastajalla yhdeksästä puoliksi molempien osapuoltan omistuksessa. Lopuilla neljällä kalastusomaisuuden omistus vaihtelee 35 prosentista 80 prosenttiin. Saalis jaetaan useimmiten kalastusomaisuuden prosenttiosuuden mukaisessa suhteessa. Ammattikalastajat jakavat verotussyistä saaliin eivätkä tuottoa. Kumpikin yhteiskalastusosakkaista markkinoi periaatteessa itse omat kalansa, vaikka käytännössä sama ostaja noutaa kalat.

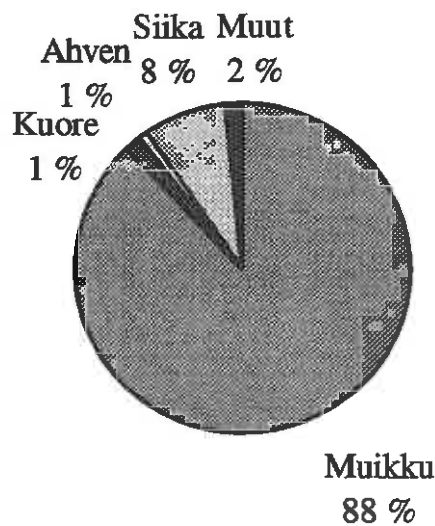
Taulukko 4. Pihlajaveden ammattikalastajien harjoittama yhteiskalastus pyyntitaparyhmittäin vuonna 1996.

	Trooli	Nuotta	Yhteensä
Yhteiskalastusta	1	8	9
Ei yhteiskalastusta	4	5	9
Yhteensä	5	13	18

3.2 Saalis

3.2.1 Muikku tärkein saalis

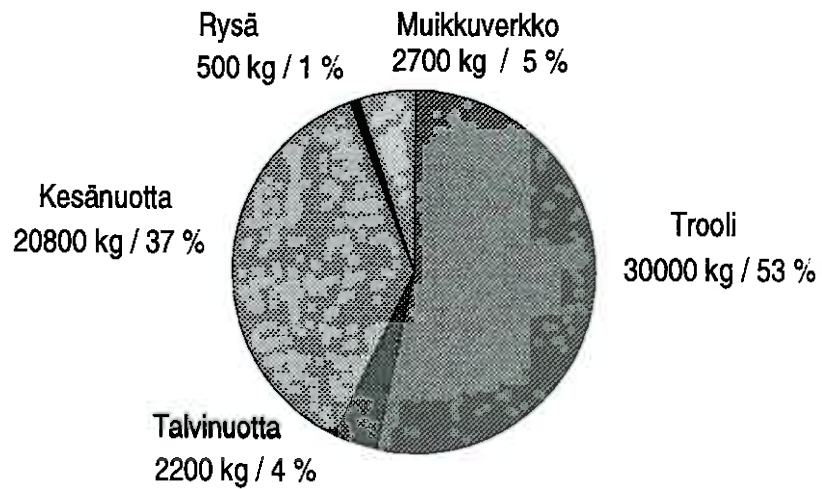
Ammattikalastuksen saalis Pihlajavedellä vuonna 1996 oli noin 64 000 kg, josta muikkua oli noin 90% (56 000 kg eli n. 1 kg/ha) (kuva 4). Siikasaalis oli noin 5 000 kg. Muiden kalalajien merkitys ammattikalastajien saaliissa oli vähäinen.



Kuva 4. Pihlajaveden ammattikalastajien kokonaissaaliit lajeittain vuonna 1996.

3.2.2 Troolausta ja kesänuottausta

Pihlajaveden ammattikalastajien muikkusaaliista yli puolet kalastetaan troolilla (kuva 5). Kesänuotaus on toiseksi merkittävin pyyntimuoto. Näiden pyydysten osuus Pihlajaveden ammattikalastajien muikkusaaliista on 90 %.



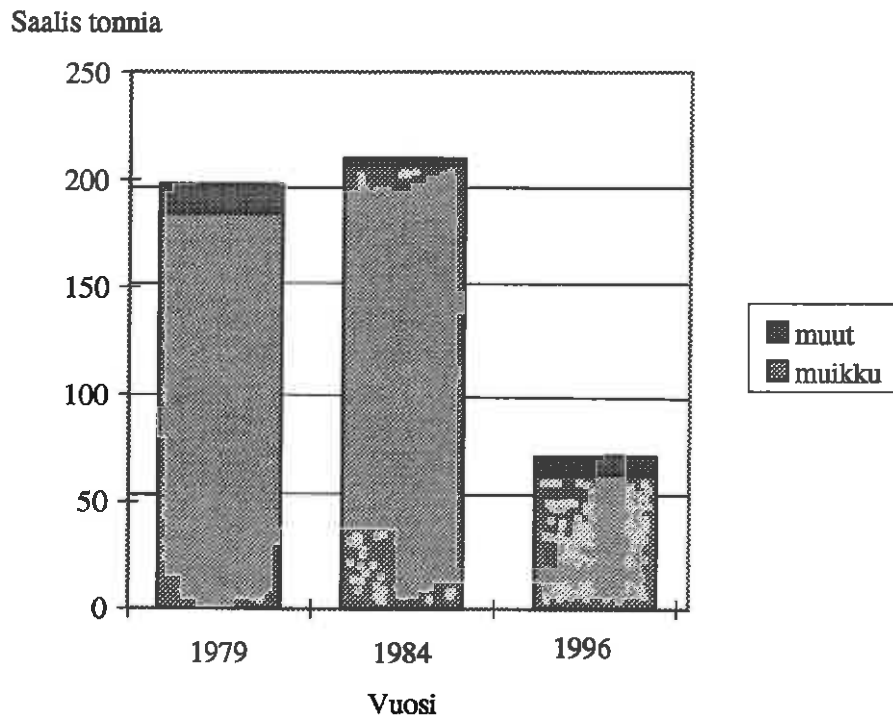
Kuva 5. Muikkusaaliin jakautuminen pyydyksittäin kiloina ja prosentteina Pihlajavedellä vuonna 1996.

Taulukko 5. Pihlajaveden ammattikalastajien pyydyskohtaiset yksikkösaaliit vuonna 1996.

Trooli	66	kg / vetotunti
Kesänuotta	39	kg / apaja
Talvinuotta	46	kg / apaja
Muikkuverkko	0.74	kg / verkkovuorokausi
Rysä	10	kg / pyynnissäolo vuorokausi

Vuoden 1996 saaliissa näkyi 1980-luvun puolivälissä alkanut muikkukato (kuva 6). Muikkusaalis oli vain neljännes vuoden 1984 saaliista. Vuoden 1988 muikkusaalis Pihlajaveden alueella oli korkeintaan 40 tonnia (Salmi ym. 1991). Vuoden 1996 saalis oli selvästi tätä suurempi ja siksi voidaan olettaa muikkukadon alueella helpottavan. Vuonna 1997 saaliiden odotetaan edelleen

kasvavan. Kalastajien mielestä muikkukadon selkeä on taittunut ja saaliiden oletetaan vähitellen palaavan katoa edeltäneelle tasolle.

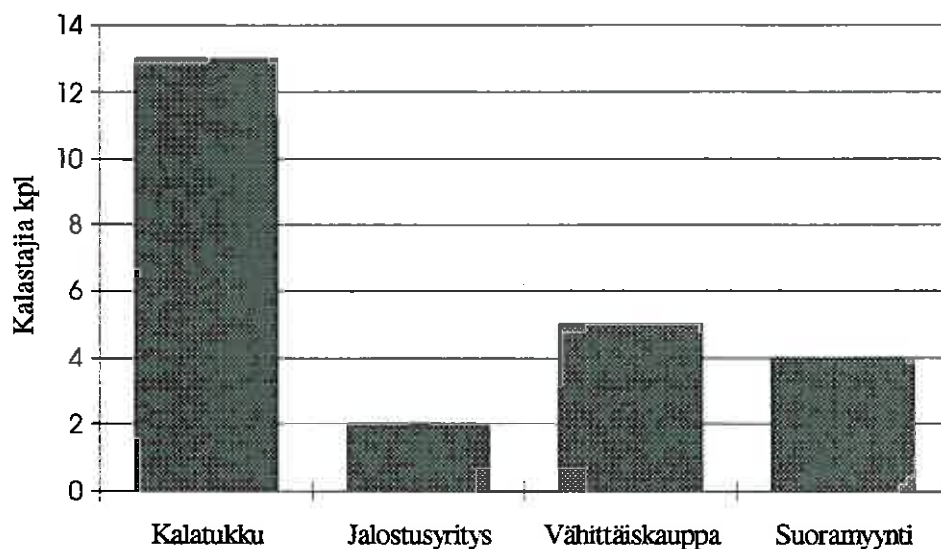


Kuva 6. Ammattikalastuksen saaliit Pihlajavedellä vuosina 1979 (Auvinen ym. 1983), 1984 (Heikkinen 1995) ja 1996.

3.3 Kalan markkinointi

3.3.1 Tukkukauppa tärkein kalan ostaja

Pihlajavedellä ei ole kalasatamia ja siksi lähes kaikki alueen ammattikalastajat purkavat saaliinsa omassa rannassaan. Muita purkupaikkoja ovat lossiranta ja vuokratranta. Tärkein kalanostaja on tukkukauppa (kuva 7). Tukkukauppias noutaa yleensä saaliin kalastajan purkupaikasta. Muita kalan markkinointikanavia ovat jalostusyrietykset, vähittäiskaupat ja suoramyyni.



Kuva 7. Pihlajaveden ammattikalastajien ilmoittamat tuorekalan markkinointikanavat vuonna 1996.

Muikusta kalastajalle maksettava kilohinta on vaihdellut Pihlajavedellä viidestä yli 20 markkaan. Vuoden keskiarvohinta oli vuonna 1996 n. 11 markkaa. Parhaan hinnan kalastaja on saanut myytyään muikut suoraan kuluttajalle. Huonoimman hinnan muikusta on saanut tukkukauppiaalta syyskesällä oopperajuhlien jälkeen. Keskimäärin troolikalasta on maksettu vähemmän kuin nuottakalasta, johon vaikuttaa kalan huonomman laadun ohella troolilla pyydetyn pikkumuikun huono hinta.

Punkaharjun kalastajat ovat saaneet muikuistaan yli 14 markkaa kilo kun Savonlinnan kalastajat ovat joutuneet tyytymään alle kymmenen markan kilohintaan. Punkaharjulla on kalastettu verkoilla isoa muikkua eikä muikusta ole ollut ylitarjontaa. Siksi hintataso on pysynyt korkealla. Keskiarvohintaa on nostanut myös talvinuotalla saatujen muikkujen suurempi osuus koko saaliista. Punkaharjun parempaa markkinatilannetta kuvaa myös kalastajien ilmoittama markkinointivaikeuksien määrä (taulukko 6).

Taulukko 6. Pihlajaveden ammattikalastajien ilmoittamat markkinointivaikeudet pyyntitavoittain ja kunnittain vuonna 1996.

Kunta	Pyyntitapa	Markkinointivaikeuksia	Kalastajia yhteensä
Savonlinna	trooli	2	5
Savonlinna	nuotta	3	6
Punkaharju	nuotta	0	4
Sulkava	nuotta	1	3
Yhteensä		6	18

Kalastajien mielipiteitä markkinointiongelmista:

Kala ei mennyt kaupaksi. Oopperajuhlien jälkeen ostaja määräsi vedettävät kilot ja vain kerran viikossa sai vetää. Kalastus loppui kannattamattomuuden takia. Työttömät ja eläkeläiset sotkevat kalamarkkinat. Pimeä kauppa lähikauppoihin alentaa hinnat.

Markkinat tukkoon heti kun saa enemmän kalaa. Ihmiset eivät enää syö muikkua.

Lahnasta ennen kolme kertaa paremman hinnan kuin muikusta, nyt halvempaa. Ravintolat ostivat uunikalaksi lahnaa ennen kirjolohta. Kirjoloheen myötä suuremman kalan menekki heikentynyt. Ostajalla valta määrätä kalan hinta, sillä hinnalla kaikki kalat kaupaksi.

Kalan hinta alhaalla, menekki huonoa. Halvalla hinnalla kala meni kaupaksi, jos halusi korkeampaa hintaa, niin kala ei kaupaksi.

Kala huonosti kaupaksi, jo keväällä liikaa kalaa. Huonot yhteydet Savonlinnasta eteenpäin. Muikkukannat hyvät jokapuolella

Pikkumuikku ei syksyllä kaupaksi. Kauppias määräsi vedettävät vedot.

Muikun markkinointivaikeudet näyttivät vuonna 1996 keskittyneen Savonlinnan alueelle. Punkaharjun kalastajilla ei ollut vaikeuksia ja Sulkavalla vain yksi kolmesta oli sitä mieltä että markkinoinnissa oli ongelmia. Vaikka nämä vaikeudet eivät kosketakaan kaikkia kalastajia, saattaa ongelmien esiintyminen jo tässä vaiheessa olla hälyttävä merkki. Kalastajien mukaan muikkusaaliit ja kalastajien määrä ovat selvässä kasvussa ja he pelkäävät ongelmien lisääntyvän tulevina vuosina.

Monen kalastajan mielestä varsinkaan nuoret ihmiset eivät osaa eivätkä viitsi käsitellä ja laittaa muikkua ruuaksi. Joidenkin kalastajien mielestä nykyihmiset vaativat muikunkin valmiiksi perattuna, niin että sen saisi suoraan pakkauksesta pannulle. Muikkukadon ja yhteiskunnan muuttumisen seurauksena muikku on vieraantunut suomalaisten ruokapöydistä ja sen käsittelytaito on hiipunut.

3.4 Kalastus ammattina

3.4.1 Luonnonläheisyys ja itsenäisyys viehättää kalastusammattissa

Kalastusammattin parhaina puolina pidettiin luonnonläheistä ulkoilmatyötä ja työn itsenäisyyttä (taulukko 7). Kalastus koettiin tärkeäksi osaksi elämäntapaa eikä siitä haluttu luopua vaikka tuottavuus olisikin heikkoa.

Taulukko 7. Kalastusammatin hyvät puolet Pihlajaveden ammattikalastajien mielestä.

	Luonnonläheinen ulkoilmaryö	Työn itsenäisyys	Suvun perinteen jatkaminen	Aito ja rehellinen ammatti	Seikkailu ja jännitys	Yhteensä
Kalastajaa	7	7	2	1	1	18

3.4.2 Kalakantojen vaihtelu kalastusammatin huonoimpia puolia

Tarjolla olleista 6 vaihtoehdosta Pihlajaveden nuottakalastajat pitivät kalakantojen vaihtelua ammattinsa huonoimpana puolena (taulukko 8). Tässä suhteessa troolikalastajien käsitykset olivat selvästi erilaisia. Kalastajaryhmien mielipide-ero kuvaavat näiden pyyntimuotojen erilaisuutta esim. kalakannan tilaan ja kalojen käyttäytymiseen nähden (mm. Jurvelius ym. 1992).

Muikkukannan heilahtelun katsotaan vaikeuttavan kalastuksen suunnittelua; pyydyksiin ja aluksiin sijoitetut rahat ovat huonoina muikkuaikoina tuottamattomia. Pitkien katojen aikana markkinat "kuivuvat" ja kalan menekkiin uudelleen käynnistäminen on hankalaa. Lisäksi huonon muikkukannan aikana on vaikea saada kalastuskunnilta trooli- tai nuottalupia. Kalastuksen tuoton katsotaan olevan tasapainottelua kysynnän ja tarjonnan välisen suhteen optimoimiseksi (esim. Jurvelius ym. 1992).

Taulukko 8. Pihlajaveden trooli- ja nuottakalastajien ilmoittamat ammattinsa huonot puolet.

	Kalakantojen vaihtelu	Kalastuksen säättely	Lupien vaikea saatavuus	Liikaksi luonnon armoilla	Taloudel liset riskit	Markkinointi vaikeudet	Yö työ	Yht.
Trooli	1	1	1	0	1	1	1	6
Nuotta	6	1	2	1	0	2	0	12
Yhteensä	7	2	3	1	1	3	1	18

Kalastajien mielipiteitä:

Kalastus alueet liian pieniä Troolilla joutuu ajamaan samaa jälkeä paljon. Hinnat korkeita alueille.

Kalastusluvien saanti vaikeaa, ammattikalastuksen suhteen on suvaitsemattomuutta.

Kalastus on elämäntapa vaikka ei hanki hyvin. Ammattikalastajana tuntee itsensä melkein pahantekijäksi.

Kalastajat itse kuten monet ammatin ulkopuolisetkin pitävät ammattikalastusta osittain elämäntapana. Mm. troolikalastuksen edustama tehokkuusajattelu ei välttämättä istu kovin hyvin tähän ajattelutapaan. Se saattaa osaltaan selittää tässäkin yhteydessä esiintullutta troolauksen vastustamista.

3.4.3 Ammatin periytyminen keskeisin syy kalastajaksi ryhtymiseen

Kysyttäessä Pihlajaveden ammattikalastajilta syytä kalastajaksi ryhtymiseen saatiin vastaukseksi useimmiten että ammatti oli periytynyt suvussa. Vain neljä haastatelluista asetti jonkin muun syyn ensimmäiseksi. Näistä kolmella oli etusijalla muiden ansiolähteiden puute ja yksi oli aloittanut kalaastuksen puhtaasti kiinnostuksesta.

Kalastajaksi ryhtyminen on tapahtunut yleensä vähitellen. Suurin osa kalastajista sanoo lähteneensä kalastamaan isän matkassa jo pienestä pitäen. Isän vanhetessa kalastus on siirtynyt kuin perintönä pojalle. Kiinnostus kalastukseen on säilynyt Pihlajavedellä usean sukupolven ajan.

3.4.4 Kalastus jatkuu seuraavat 5 vuotta

Haastatelluista 14 ilmoitti että he eivät aio lopettaa kalastusta seuraavan viiden vuoden aikana. Kaksi ilmoitti lopettavansa eläkkeellejäämisen ja kaksi heikon kannattavuuden vuoksi. Kun kalastajilta kysyttiin kalastuksen mahdollista lopettamista kertakorvauksena maksettavan rahasumman voimalla, 15 kalastajaa ilmoitti, että he eivät rahasta luopuisi kalastuksesta.

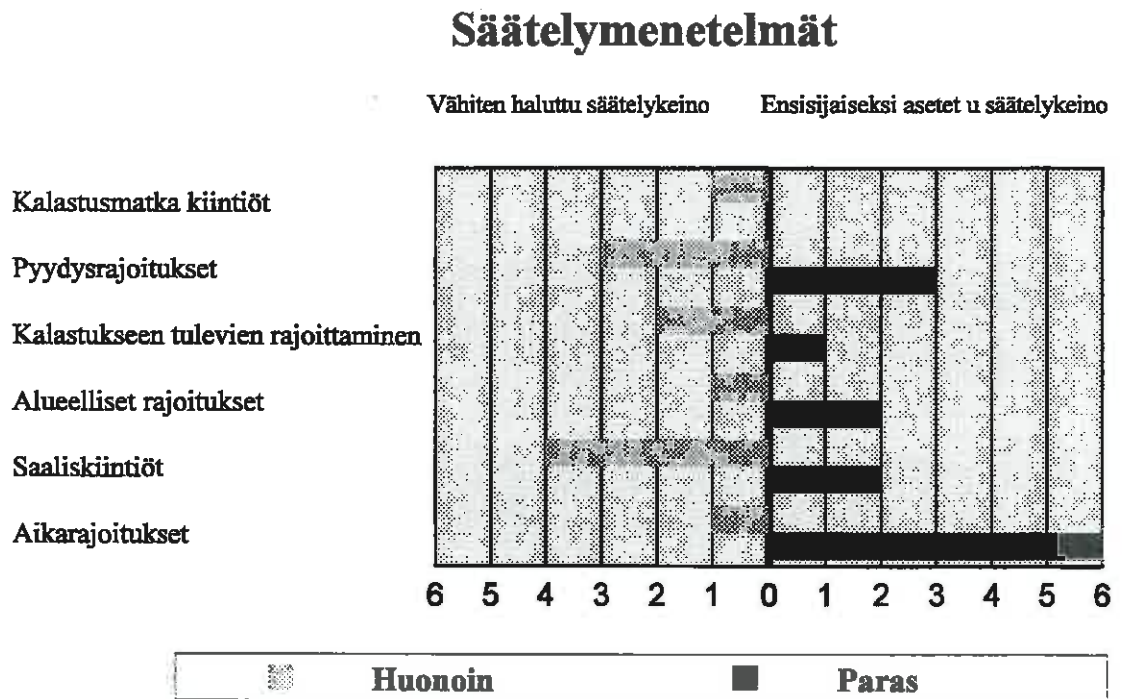
Pihlajaveden ammattikalastajat aikovat jatkaa kalastusta nykyisillä menetelmillään; haastatelluista 16 ilmoitti, että he eivät aio vaihtaa kalastustapaa seuraavan viiden vuoden aikana. Yksi kalastaja aikoi siirtyä nuotasta troolikalastajaksi, mikäli saa kalastusluvut ja yksi kalastaja aikoo hankkia nuotan lisäksi muikkupaunetteja.

Pihlajaveden saarissa ja rannoilla asuville kalastus on ollut periytyvä elämäntapa, jota seuraavat sukupolvet ovat jatkaneet ainakin tähän asti.

3.5 Kalastuksen säätely

Haastateltavilta kysyttiin heidän mielestään parasta ja huonointa kalastuksen säätelymenetelmää. Kysymys osoittautui hankalaksi ja tyhjiä vastauksia tuli useita. Hajonta oli suuri ja useilla säätelytoimilla oli sekä kannattajansa että

vastustajansa (kuva 8). Kuten useat kalastajat mainitsivat, monilla säätelytoimilla on sekä hyvät että huonot puolensa.



Kuva 8. Pihlajaveden ammattikalastajien vähiten haluama ja ensisijaiseksi asettama säätelykeino.

Parhaimmaksi säätelymenetelmäksi kalastajat nimesivät kalastuksen aikarajoitukset. Monet halusivat esim. kieltää kalastuksen muikun hotta-aikaan. Kalastajien mielestä pyydysrajoitukset oli toiseksi paras säätelymenetelmä. Sillä oli kuitenkin myös paljon vastustajia. Saaliskiintiöinti oli kalastajien mielestä arvioitavaksi tarjotuista menetelmistä huonoin.

3.5.1 Kommentteja säätelytoimista

Kalastajien mielipiteitä:

Kalastus lisenssille. Kotitarve ja virkistyskalastajat syövät kalan hinnan ammattikalastajilta. Kaikenlaiset avustukset pois kalastajilta, vähentäisi kalastukseen tulevien määrää.

Kalastuslupien myynti valtiolle tai kalastuskuntien yhteistyönä isommat lupa-alueet. Helpottaisi troolikalastusta huomattavasti.

Jos muikkukato päällä tai tulossa niin verkkokalastuskielto kutuaikaan myös mökkiläisille. Ei pitäisi säädellä kalastusta ensinkään. Muikut ei lopu kalastamalla muut tekijät vaikuttaa.

Pikkumuikun pyyntirajoitukset esim nuotan perän silmäkorajoitus.

Ammattikalastuksen säätely pois yksittäisiltä isänniltä. Isännät päättävät, että kun ei itse kalasta, niin ei saa muutenkaan kalastaa. Luontainen säätely, kun kalaa ei tule kalastus hiipuu itseksään kannattavuuden heiketessä.

Kun pikkumuikku pinnassa niin pyyntikielto. Kutukerran jälkeen muikku pois järvestä.

Suositus viime vuonna että muikkua ei pyydetäisi myyntiin. Kielloilla ei merkitystä jos kala lisääntyy. Kalastus ei haittaa.

Ammattikalastajilla ei ole keskenään kovin yhteneviä mielipiteitä mm. säätelyn tarpeellisuudesta. Tämä moninaisuus heijastelee osin heidän taustojensa erilaisuutta esim. vesialueen omistaja suhtautuu kalastuksen sääntelyyn eri lähtökohdista kuin vettä omistamaton.

3.6 Kalastusomaisuus

Kiinteällä kalastusomaisuudella tarkoitetaan pyydysvarastoa, kylmävarastoa tai muuta kalastuskäytössä olevaa rakennelmaa. Irtaimen kalastusomaisuuteen kuuluvat kaikuluotaimet, aluksissa olevat puhelimet, moottorikelkat, hilekoneet, talvинуotan kelut, auto (jos pääasiassa kalastuskäytössä) yms.

Taulukko 9. Pihlajaveden ammattikalastajien kalastusomaisuus (1000 mk) vuonna 1996.

<u>Pydykset+veneet</u>	<u>Yhteensä</u>
Käytössä olevat	3 609
Ei käytössä	181
Kiinteä kalastusomaisuus	110
Irtain kalastusomaisuus	350
<u>Yhteensä</u>	<u>4 251</u>

Pihlajaveden ammattikalastajien kalastusomaisuuden arvo on noin 4,3 miljoonaa markkaa (taulukko 9). Tästä on kalastusaluksien osuus noin 3,2 miljoonaa eli 75 prosenttia (taulukko 10) ja pyydysten hieman yli 500 000 markkaa eli noin 14 prosenttia (taulukko 11). Pyydyksiä on yhteensä noin 850 ja veneitä 50 kappaletta. Troolauus vaatii järeämmät veneet kuin nuottaus, siksi troolialukset ovat selvästi arvokkaampia kuin nuottaveneet. Troolialuksen keskimääräinen arvo on 244 000 mk ja nuotta-aluksen 48 000 mk. Muu kalastusomaisuus on jakautunut tasaisesti kalastajien kesken.

Suurin osa kalastusomaisuudesta on aktiivisessa käytössä. Ainoastaan verkkoja ja verkkoveneitä on runsaasti käyttämättä. Muikkuverkkojen käyttöastetta laskee kadon lisäksi kalan yksilökoon vaihtelu. Siksi kalastajilla täytyy olla monen silmäkoon muikkuverkkoja, joista osa on senhetkiseen pyyntiin sopimattomina varastossa.

Taulukko 10. Pihlajaveden ammattikalastajien omistamat alukset vuonna 1996.

	Troolialukset		Nuotta-alukset		Muut alukset		Yhteensä
	kpl	Arvo mk	kpl	Arvo mk	kpl	Arvo mk	
Käytössä	9	2 200 000	19	982 000	17	41 500	3 223 500
Käyttämättä	0	0	2	25 000	6	10 500	35 500
Yhteensä	9	2 200 000	21	1 007 000	23	52 000	3 259 000
Keskiarvo / alus		244 444		47 952		2 261	

Taulukko 11. Pihlajaveden ammattikalastajien pyydykset vuonna 1996.

Pyydykset	Nuotta	Trooli	Muikkuverkko	Muut verkot	Yhteensä
Käytössä kpl	20	8	224	180	432
Arvo mk	228 000	113 000	31 500	13 250	385 750
Käyttämättä kpl	5	3	248	155	411
Arvo mk	64 000	34 000	37 450	10 450	145 900
yhteensä kpl	25	11	472	335	843
yhteensä mk	292 000	147 000	68 950	23 700	531 650

3.6.1 Ammattikalastajien investointisuunnitelmat vuosille 1997-2000

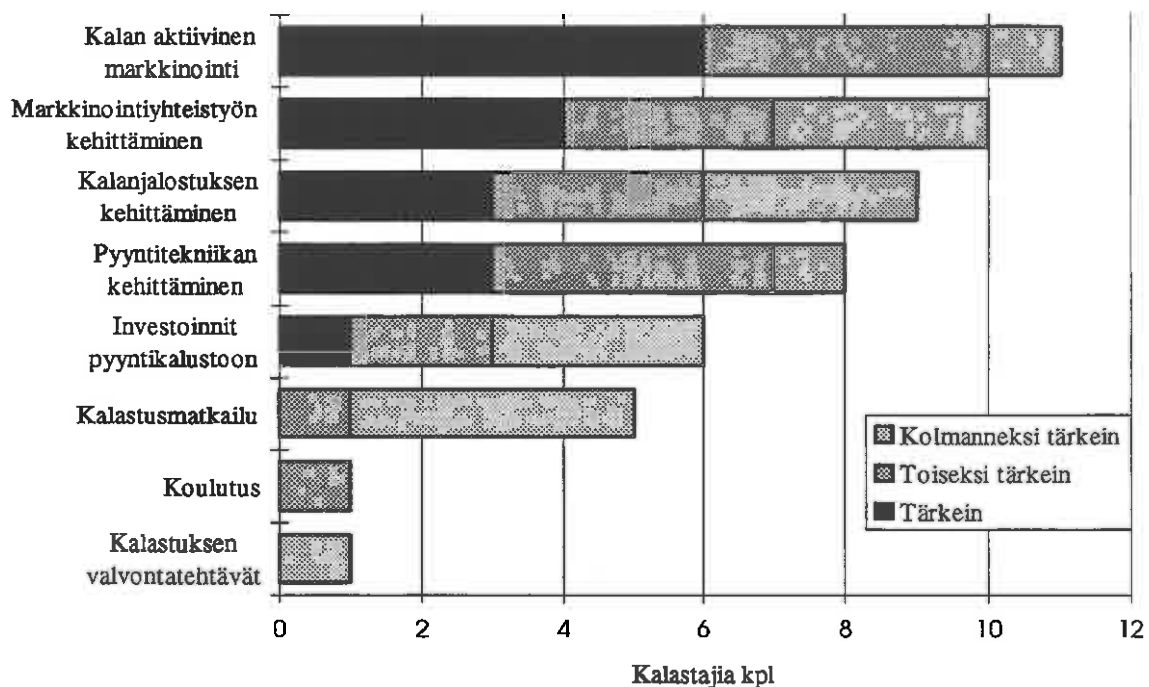
Pihlajaveden ammattikalastajien investoinnit suuntautuvat pääasiassa olemassa olevan kalastuksen ylläpitämiseen; kalastusaluksia ja pyydyksiä korjataan ja uusitaan. Toinen merkittävä investointien kohde on kylmätilojen rakentaminen aluksiin. Muita ovat esim. kalastusmatkailun ja markkinoinnin kehittäminen sekä hilekone- ja laatikkovaraston rakentaminen. Seitsemän kalastajaa ilmoitti että he eivät aio investoida kalastukseen seuraavan kolmen vuoden aikana, vaan tekevät vain välttämättömät korjaukset. Keskimääräinen investointiarvio vuosille 1997-2000 on 28 600 mk / kalastaja. Pihlajaveden ammattikalastajat ovat varovaisia investointisuunnitelmiansa suhteen. He odottelevat muikkukannan mahdollista elpymistä ennen kuin tekevät päätöksiä näistä asioista.

3.6.2 Kolmannes Pihlajaveden ammattikalastajista vakuutti pyydyksensä

Pihlajaveden haastatelluista 18:sta ammattikalastajasta kuudella oli pyyntikalusto vakuutettu. Vakuutukset koskivat pyydyksiä niiden varastointiaikana, moottorikelkkojen pakollista liikennevakuutusta ja veneiden palovakuutusta. Ne olivat yleensä maatalouden vakuutuksia. Vakuutusarvo oli keskimäärin puolet kaluston arvosta. Kalastajat valittelivat vakuutusyhtiöiden penseyttä vakuuttaa kalastusvälineistöä ja mikäli vakuutus olisi tehty olisivat vakuutusmaksut olleet kalastajien mielestä kohtuuttomia.

3.7 Kalastuksen kehittäminen

Kalan markkinointi on kalastajien mielestä selvästi tärkein osa-alue oman kalastuksen kehittämisessä (kuva 9). Myös markkinointiyhteistyö muiden kalastajien kanssa katsottiin tärkeäksi. Kolmanneksi tärkeimpänä pidettiin kalanjalostuksen kehittämistä, vaikka kalastajien piirissä olikin paljon puhetta siitä, että yhden ihmisen voimavarat eivät riitä sekä kalastukseen että jalostukseen. Koulutusta ei katsottu tarpeelliseksi nähtävästi siitä syystä, että ammatti opitaan enimmäkseen perintönä ja kalastamisessa paikallisen tiedon ja olosuhteiden tuntemus ovat ensiarvoisia. Näitä asioita ei koulutuksessa pystytä huomioimaan paikallista perinnettä paremmin.



Kuva 9. Pihlajaveden ammattikalastajien mielestä kolme tärkeintä oman kalastuksen kehittämisen osa-alueita.

3.8 Ammattikalastus ja saimaannorppa

Ammattikalastajien käytämillä vesialueilla asustaa säännöllisesti saimaannorppia. Kalastus keskittyy norppien varsinaisen lisääntymisalueen ulkopuolelle. Haastatelluista Pihlajaveden ammattikalastajasta 14 kertoo ainakin yhden saimaannorpan liikkuvan säännöllisesti kalastusalueellaan. Seitsemän kalastajaa ilmoitti norppia oleilevan alueellaan vähintään kolme.

Vaikka norppia esiintyy ammattikalastajien kanssa samoilla vesialueilla, vain kaksi kalastajaa ilmoitti norpan aiheuttaneen pyydysvahinkoja, lähinnä tekemällä verkkoihin reikiä. Saimaannorppa ei jää trooliin ja jos se jää nuottaan, ei tapaus aiheuta norpalle eikä kalastajalle vahinkoa. Yksikään haastatelluista kalastajista ei katsonut norpan suojelun tässä mittakaavassa aiheuttavan haittaa ammattikalastukselle. Muutama kalastaja toi kuitenkin ilmi pelkonsa suojelutoimien mahdollisen lisäämisen vaikutuksista kalastusammatin harjoittamiselle.

Kalastajien mielestä norpat ovat uteliaita ja oppivaisia eläimiä. Ne tulevat lähelle katsomaan kalastusta. Jos mukana on uusi vene tai uusia ihmisiä norppa karttaa niitä kunnes oppii tuntemaan tulokkaat. Kalastajalle norpan näkeminen on iloinen asia, se tuottaa mielihyvää.

3.8.1 Kalastajien kommentit norpasta ja sen suojelusta

Useiden kalastajien mielestä norppia on enemmän kuin tutkimuksissa ilmoitetaan. Lisäksi kalastajat kritisoivat hylkeiden laskentamenetelmiä, erityisesti niissä käytettävien kulkuvälineiden meluisuutta.

Tutkijoista enemmän haittaa norpille kuin kalastajista. Tutkijat käyvät pesillä, paikalliset eivät käy pesillä eivätkä aja moottorikelkoilla. Tutkijat laskentaan vasta kun jäät ovat lähteneet.

Norpasta ei haittaa ammattikalastukselle. Liiallista vouhotusta suojelusta, norppia puolta enemmän kuin annetaan ymmärtää. Tutkijat vetävät hyvät rahat norpan nimissä.

Norppien lisääntyminen haittaa verkkokalastusta. Norppia enemmän kuin tutkijat tietävät.

Norpan kannalta suurin haitta IVO (Imatran Voima), kun säätelee Saimaan pintaa.

Uhkakuvissa tulossa rauhoituksia saariin, aiheuttanut hakkuita, kalastuskieltokin mahdollinen. Suojelijoiden helppo pallotella muiden rahoilla ja omaisuudella.

Vaarana Natura 2000 tulo niin kalastus mahdollisesti loppuu.

Pitäisi kysyä enemmän kalastajilta troolauksesta ja norpan suojelusta mm moottorivenekiellosta. Muikun troolaukset epäluotettavia väärät koeajat virtaukset ja tuulet vaikuttavat kalan liikkeisiin. Norpat kesyjä kalastajien kanssa sopusoinnussa.

Mökkit haittaavat enemmän norppia kuin kalastus. Mökkejä liikaa, luonnonsuojelualue vähentäisi mökkejä.

Norpan suojelu hiljaisesti, ei julkisuutta. Turistit häiritsee, norppa vaihtaa paikkaa. Suojelualueet puppuu, norppa ui missä haluaa. Käy syönnöksellä siellä missä on kaloja. Koko Suomi norpan suojelualueeksi. Norppa on totunut kalastajiin pitäisi entiseen tapaan jatkaa kulkemista. Puiden kaataminen veteen voi helpottaa norpan syöntimahdollisuuksia(kalat kerääntyvät puiden luokse, kutu- ja oleskelupaikkoja) Muutoksia ympäristössä pitäisi välttää, mm. isot aukot eivät hyväksi kellekkään. Sota aikaan norppa hävisi räiskeen takia, lisäksi kalastettiin dynamiitilla.

3.8.2 Mielenpitoja vesistä ja kalastosta.

3.8.2.1 Havaintoja vedenlaadun muutoksista

Yleisimmin kalastajat toteavat vedenlaadun parantuneen Pihlajavedellä. Toisaalta mainittiin alueita, joilla likaantumisen katsottiin viime vuosina lisääntyneen.

Savonlinnan jätevedenpuhdistamo on parantanut vedenlaatua selvästi. Kallion limetus vähentynyt, vettä voi huoletta juoda.

Saastumistilanne korjaantunut. Musta jäällä vähentynyt, ilmanlaatu parantunut. Ennen norpan hengitys avannoissa paksulti nokea ja öljyä. Kuutit mahdollisesti vaurioituneet. Korjaantunut viime vuosina paljon, veneiden pilssejä ei lasketa enää veteen.

Veden laatu parantunut. Rantakivistä näkyy, että limoittuminen on vähäisempää. Rannat joskus vihreän liman peitossa ei enää semmoista.

Vesi vähän kirkastunut.

Savonlinnan alapuolinen osa mahdollisesti puhdistunut, viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Vekaransalmessa vedenlaatu heikentynyt. Kala-aitaiden kuormitus vaikuttaa Lepistönselän alueelle. Kesällä haisee lohialtaille.

Vedenlaatu huonontunut, pyydykset likaantuvat nopeammin syksyllä. -80 -luvulla verkoista mustaa, kuin nokea mahdollisesti kaivoksen aiheuttamaa, myös haukivedellä.

Rehevöitymistä tapahtunut.

Hiukan limoittuu verkot enemmän.

Verkkojen likaantuminen suurempaa lähellä Punkasalmen siltaa, Finforestin tehdas ja Punkaharjun jätevedet vaikuttavat.

Verkkojen likaantuminen nopeampaa kuin aikaisemmin.

3.8.2.2 Kalakanta havaintoja

Kalastajat kiinnittivät huomiota erityisesti kuore- ja taimenkantoihin sekä niiden suhteeseen muikkukantaan.

Kuore on tullut muikun tilalle. Paikoin liikaakin pientä taimenta, nuotassa haitaksi, ajavat muikkuparven nuotan ali.

Kuore on tullut muikun tilalle.

Taimenia paljon nuotasta, pieniäkin, luontaista uudistumista. Parhaalla kerralla 28 pientä taimenta.

Ennen taimenia enemmän jopa 100 nuotassa kerrallaan.

Siika istutuksia liikaa.

Kohtalaiset muikkukannat. Parin vuoden kuluttua hyvät. Paraneminen alkoi -95 -96.

Kaloillekin sellainen alue mistä ei pyydetäisi mitään kalaa.

3.8.2.3 Kritiikkiä kalastuksesta

Pihlajavedellä kuten monella muullakin alueella kritisoidaan eniten troolikalastusta.

Uistelijat satsaavat veneisiin ja välineisiin paljon rahaa mutta kalastuslupiin ei haluttaisi panostaa muutamaa satasta. Muussakin kalastuksessa havaittavissa, että luvista ei haluttaisi maksaa.

Troolaus ei sovi sisävesille paitsi suurimmille selille kapeilla vesillä nuotta ja verkkomiehet joutuvat väistämään troolia. Nuotalla kyllä kalastettavissa markkinoille menevä kalamäärä.

Troolipyynti liian tehokasta sisävesille. Hotta kuolee muun kalan sekaan. Nuotalla kestävämpi tulos pitkällä tähtäyksellä. Nykyisillä välineillä järven tyhjennys kalasta ei ole vaikeata. Inarissa troolilla tyhjennettiin koko järvi. Kilpailu kalastuksessa ei järkevää. Mahdollisimman monelle toimeentulo, ei liian isoja pyytöjä

3.8.2.4 Kalastajien havaintoja ja mielipiteitä muikkukannoista ja -kadosta

Huomattava osa kommentoijista oli sitä mieltä, että muikkukato kuuluu luonnon kiertokulkuun. Kadon syiden katsottiin olevan moninaisia, mutta eniten painotettiin katoa edeltävän ajan ylitiheitä muikkukantoja ja ns. roskakalojen ja sijan kilpailua heikenneen muikkukannan kanssa. Myös ylikalastus mainittiin mahdollisena kadon syynä.

Loma-asutus, liikakalastus osasyllisiä. Muikkukin hakeutuu samaan paikkaan mistä pyydetään. Kun entiset muikut pyydetään pois uudet tilalle samaan paikkaan, kunnes kalat loppuvat (ns. silli-teoria).

Hottarajoitukset, kanta kasvoi liian suureksi, luonto hoiti kannan pienemmäksi.

Koneellinen pyynti vain lähimmiltä alueilta ja kalastuksen liiansuuri tehokkuus, jolloin pienillä laitteilla ei kannattanut enää pyytää. Aiheutti sen, että suuret alueet kalastamatta eikä kalakanta vaihtunut. Pohjanuotalla saatu isoja

muikkuja jotka nousivat maha ylöspäin jo nostettaessa, menneet liian vanhoiksi. Pienien kalojen tuho tuhoaa koko kannan. Ennen laivat ja veneet hitaita, nykyisiä nopeita veneitä pikkumuikut eivät pysty väistämään

-84 muikkukanta ennätysuuri. Kutivat hyvin pieninä. 85-86 isoja muikkuja hyvin (jopa 1200kg / veto). Vuoteen 1989 asti muikkuja jonkinverran. Liian iso kanta mahdollisesti aiheutti kudun epäonnistumisen. Roskakalan lisääntyminen ja saasteet hävittäneet muikkua. Ennen rantavesissäkin muikkua mahd. rantavesien saastuminen aiheuttanut se että muikku viihtyy nyt vain selillä.

Muikkua niin paljon, että se kääpiöityi ja tuhosi itsensä. Jopa ruohokot täynnä muikkua syksyllä. Normaalisti muikku syksyllä 10-12 cm silloin vain 5-8 cm. Vasta kaksivuotiaina 10-12 cm. Kääpiöitynyt kanta ei kutenut ensinkään. Ravinnon puute ja ahtaus syynä suvunjatkamisoongelmiin. Selvästi nälkiintyneitä kaloja tuli, kuin suolet solmussa muikkujen keskikohdalta.

Liian tiheä kanta 80-luvulla. Markkinat eivät vetäneet ja kalastusta rajoitettiin liikaa. Kanta kääpiöityi ja luonto hoiti liian suuren kannan pois. Kalaa oli pinnassa suuria määriä kunnes hävisivät.

80- luvulla runsas muikkukanta kääpiöityi. Kutivat vasta neljävuotiaina. Liian suuri kanta tuhosi itsensä. Harventamalla olisi voitu suurentaa kasvua mutta pieni muikku ei kaupaksi.

Kanta syönyt itsensä. Liian tiheä kanta aiheutti sen, että uusien tuleminen estyi. Hedelmättömyys ongelmat?

Muikkukato ei ainakaan pyynnin aiheuttama. Särkien ja ahvenien saaminen pintaverkolla ihmetytti viimeisinä hyvinä muikkuvuosina. Muikkuverkot limottuivat helposti.

Luontainen kannan vaihtelu, ei ainakaan loppuunpyydetty.

Siian istutus ei hyväksi muikkukannalle. Siika lisääntyi muikku väheni.

Tsernobyl mahdollisesti vaikutti muikkukantaan. Siika istutukset syyppäitä, muikku hävisi kipailussa. Luonto pitää muikkukannan tasapainossa.

Tsernobylin onnettomuus syynä muikkukatoon. Hottamuikku nousi pintaan ja sitä oli valtavasti, hävisivät muutamassa päivässä. Kuolivat hetkessä. Muukin kalasto kärsi mm. made saaliit romahtivat.

Ennen Tsernobyliä jo kato, mahdollisesti edesauttoi muikun vähentymistä. Purivedestä hävisi kaksi vuotta ennen, Haukivedestä viimeisenä. Mahdollisesti liian suuri kanta. Viimeiset vuodet huippuvuosia. Säätelä liiallista.

Ei havaintoja totaalista muikkukadosta, verkolla tullut jatkuvasti jonkun verran. Kun joku keksii, että muikkuja on vähän niin lupia ei myönnetä vaikka kaloja olisikin järvessä.

Kalastusmuodon muuttuminen rantanuotasta selkänuottaan = pohjan limoittuminen. Luonnon oma järjestys.

Paljon yhteensattumia muikkukadossa. Pohjanuotan veto auttaa kutupaikkoihin.

Luonnollisen tasapainon järkkäminen. Kukaan ei tarkkaan tiedä muikkukadon aiheuttajaa.

Loma-asutus, ylikalastus.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Muikkukato vaikutti lamaanuttavasti Pihlajaveden ammattikalastukseen eikä alueelle ole viimeisen 10 vuoden aikana tullut uusia ammattikalastajia.
2. Katoa edeltänyt ylitieä muikkukanta sekä kadon myötä tapahtunut muikun kanssa kilpailevien kuore-, siika- ja ns. roskakalakantojen voimistuminen yhdessä mahdollisen ylikalastuksen kanssa olivat Pihlajaveden ammattikalastajien mielestä pääsyytä pitkäaikaiseen muikkukatoon.
3. Kalastajat ennustivat muikkukannan elpymistä. Siitä huolimatta elinkeinon tulevaisuuteen suhtaudutaan hieman pessimistisesti.
4. Ammattikalastajat ja norpat elivät sovussa eikä norpan suojelu ole tähän mennessä kalastajien mielestä haitannut Pihlajaveden ammattikalastusta.
5. Muikkukannan vahvistumisen myötä mahdollisesti lisääntyvä kevättalvinen muikkunuottoaus norpan pesintäalueella saattaa lisätä hylkeen häirintää.
6. Koska aikarajoitus on ammattikalastajien mielestä parhaita kalastuksen sääntelymenetelmiä, olisi oletettavaa, että mahdollisten luonnonsuojellisten kalastusrajoitusten yhteydessä se olisi myös toimivin menettelytapa.

5 Kirjallisuus

Auvinen,H.,Toivonen,J.,Heikkinen,T. ja Manninen,K. 1983. Kalastus Vuoksen vesistön eteläosissa vuonna 1979. -- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Monistettuja Julkaisuja 7.16 ss.

Heikkinen,T. 1985. Ammattikalastus Vuoksen vesistön eteläosissa vuonna 1979. 261-284 s. - Teoksessa Saimaan ekologinen tutkimus vuosina 1980-1983. --- Vesihallitus. Tiedotus 255. 380 ss.

Heikkinen,T. 1995. Ammattikalastus Vuoksen vesistön eteläosissa vuonna 1984. --- Riistan ja kalantutkimus. Kalaraportteja 17.

Jurvelius,J.,Salmi,P. ja Auvinen,H. 1992. Muikun ammattikalastuksen toimintaedellytysten muutokset muikkukantojen vaihdella. 239-248 s. - Teoksessa Viljanen ja Ollikainen (toim.) Saimaa-sseminaari 1992. Tutkimus Saimaalla. -- Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitoksen julkaisuja 103. 348 ss.

Kauppi,M.,Kettunen,J.,Kivinen,J. ja Sandman,O. 1985. Saimaan tila ja siihen vaikuttavat tekijät. --- Vesihallitus. Tiedote 254. 147 ss.

Salmi,P., Sikanen,A. ja Toivonen,P. 1991. Ammattikalastus Vuoksen vesistön eteläosissa vuonna 1988. --Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia 20. 36 ss.

Salmi,J.,Honkanen, A.,Jurvelius,J.,Moilanen,P.,Salmi,P. ja Vesala,K-M. 1996. Haastatteluja Hangosta Utsjoelle. Ammattikalastuksen profiilitutkimuksen metodiikkaa. -- Riistan- ja kalantutkimus. Kalatutkimuksia 116. 25 ss.

Pihlajavesityöryhmän mietintö 1995. Työryhmän raportti 2. -- Ympäristöministeriö. 90 ss.

Valkeajärvi,P.,Auvinen,H.,Riikonen,R. ja Salmi,P. 1997. Muikkukantojen seurantalokset 1995. -- Riistan- ja kalantutkimus. Moniste. 9 ss.

Liite 1. Pihlajaveden ammattikalastajien haastattelussa käytetty lomake.

Liite 2. Pyyntimuotojen jakaantuminen Pihlajavedelle vuonna 1996. Merkki kertoo yhden kalastajan kalastaneen kyseisellä alueella. M= muikkuverkko, T= talvinuotta, ▲ = trooli, ● =kesänuotta.

PIHLAJAVEDEN AMMATTIKALASTUSHAASTATTELU -1997

1. Numero _____

2. Kalastajan nimi _____

Osoite _____

Kotipuhelin _____ NMT-puhelin _____

3. Kotikunta _____

4. Syntymävuosi _____

5. *Asuinalue*

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. Kaupunki | <input type="checkbox"/> |
| 2. Kirkonkylä | <input type="checkbox"/> |
| 3. Maaseutu | <input type="checkbox"/> |

Asumismuoto

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 4. Maatila | <input type="checkbox"/> |
| 5. Omakotitalo | <input type="checkbox"/> |
| 6. Rivitalo | <input type="checkbox"/> |
| 7. Kerrostalo | <input type="checkbox"/> |

6. Mikä on kalastustoimintanne yritysmuoto ?

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Ammatinharjoittaja | <input type="checkbox"/> |
| 2. Yksityisliike (toiminimi) | <input type="checkbox"/> |
| 3. Avoin yhtiö | <input type="checkbox"/> |
| 4. Kommandiittiyhtiö | <input type="checkbox"/> |
| 5. Osakeyhtiö | <input type="checkbox"/> |
| 6. Muu, mikä _____ | <input type="checkbox"/> |

7. Pyyntiruutu _____

8. Mihin seuraavista ryhmistä katsotte kalastuksenne **ensisijaisesti** kuuluvan ? Jos olette vaihtaneet ryhmää viiden viime vuoden aikana, mikä oli edellinen ryhmänne ?

	nykyinen	edellinen
1. Trooli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kesänuotta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Talvinuotta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Verkkokalastus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Muu , mikä _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Kuinka kauan olette harjoittanut **nykyiseen ryhmään** kuuluvaa kalastusta _____ v.

11. Onko teillä kalatalouden ammattikoulutusta ? (VKOL tai vastaava)

1. Ei 2. Kyllä

12. 1. Kuinka monta jäsentä ruokakunnassanne on ? _____ kpl (ml. haastateltava)

2. Kuinka moni heistä on yli 15 vuotiaita ? _____ kpl (ml. haastateltava)

3. Osallistuvatko muut ruokakunnan jäsenet kalastustoimintaan ?

1. Ei 2. Kyllä, kuinka monta ? _____ kpl (haastateltavan lisäksi)

4. Kuinka monta kuukautta vuodessa (1996) olette harjoittaneet kalastusta ?

1. Haastateltava _____ kk/v

2. Muut perheenjäsenet yhteensä _____ kk/v

5. Muut työntekijät: Osallistuiko kalastusyrityksenne toimintaan

1. Palkattua työvoimaa _____ kk/v

2. Talkootyövoimaa _____ kk/v

6. Oletteko harjoittaneet yhteiskalastusta ruokakunnan ulkopuolisten kanssa ?

1. Ei 2. Kyllä

Osakkaita yhteiskalastuksessa _____ kpl

Osuutenne yhteisestä kalastusomaisuudesta _____ %

Osuutenne yhteiskalastuksen tuotoista _____ %

13. Kalastusoikeutenne vesialueilla, joissa harjoititte kalastusta **pääasiallisesti** vuonna 1996 ?

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Osakkuuteen perustuva kalastusoikeus | <input type="checkbox"/> |
| 2. Vesialue, jossa kalastaja on osakkaana
(mutta omat osakkuudet eivät yksin riitä) | <input type="checkbox"/> |
| 3. Vuokravedet | <input type="checkbox"/> |
| 4. Yleisvesialue | <input type="checkbox"/> |
| 5. Muu alue, mikä _____ | <input type="checkbox"/> |

14. Mitkä olivat tuorekalojen ja jalosteiden tärkeimmät markkinointikanavat vuonna 1996
tärkeysjärjestyksessä (3 tärkeintä 1,2,3) ?

	Tuorekalat	Jalosteet	Jalostusjätteet
1. Kalatukkuihin			
2. Jalostusyrietyksille			
3. Vähittäiskauppoihin			
4. Suurtalouksiin			
5. Suoramyynti			
6. Jäädettämöille			
7. Turkisalalle			
8. Kalankasvattamolle			
9. Kiertävät kalakauppiat			
10. Muualle, minne _____			

15. Missä rannassa **pääasiallisesti** puritte saaliinne vuonna 1996 ?

- | | <input type="checkbox"/> | Kalastaman nimi |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1. Oma ranta | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Kunnallinen kalasatama (TVH) | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 3. Kylän tai yhteisön kalasatama | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 4. Ostajayrityksen oma ranta | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 5. Muu, mikä _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |

16. Arvioikaa henkilökohtaisten ja ruokakunnan kalastustulojen osuudet kokonaistuloista vuonna 1996.

	Henkilökohtaisten kalastustulojen osuus	Ruokakunnan kalastustulojen osuus
1. Alle 10 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 10-19 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 20-29 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 30-49 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 50 -79 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vähint. 80 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7	Paunetteja ja loukkuja < 5m						
8	Paunetteja ja loukkuja > 5m						
9	Rysyä > 1,5 m						
10	Rapumertoja						
11	Muita pieniä rysyä ja mertoja						
12	Katiskoja						
13	Pitkäsiimoja						
14	Muita koukkupyödyksiä						
15	Muita, mitä						

20. Mitkä ovat ruokakuntanne omistamat (vuonna 1996 käytössä tai käyttämättömänä olleet) veneet (myös moottoroimattamat) ja niiden käyvät arvot? Jos venettä käytetään useammassa pyyntitavassa se sijoitetaan tärkeimpään niistä.

	Pyyntimuoto	Käytössä		Käyttämättä		ARVO
		kpl	veneiden käypä arvo, mk	kpl	veneiden käypä arvo, mk	YHTEENSÄ, mk
1	Troolaus					
2	Nuottaus					
3	Verkkokalastus					
4	Rysät, paunetit, loukut					
5	Siimapyynti					
6	Muu, mikä					

21. Mikä on ruokakuntanne irtaimen kalastusomaisuuden arvo ?

Pyyntitavoittain

arvo, mk

1. Troolipyynti _____
2. Talvinuottaus _____
3. Kesänuottaus _____
4. Verkkokalastus _____
5. Rysät, paunetit, loukut _____
6. Siimapyynti _____
7. Muu kalastus _____
8. Irtain omaisuus, jota ei voida luokitella pyyntitavoittain _____

22. Mikä on kalastuksessanne käytettävän kiinteän kalastusomaisuutenne käypä arvo? _____ mk

23. Jos joutuisitte myymään pyyntikalustonne (pyydykset, veneet, yms.) saisitteko siitä

1. Selvästi alhaisemman hinnan
2. Suunnilleen saman hinnan
3. Selvästi korkeamman hinnan
4. En osaa sanoa

kuin olette siihen sijoittaneet (vähennettynä kulumisesta aiheutuneella arvonalennuksella) ?

30. Mainitkaa tärkein kalastusammatin hyvistä puolista

1. Luonnonläheinen ulkoilmatyö
2. Työn itsenäisyys
3. Seikkailu ja jännitys
4. Aito ja rehellinen ammatti
5. Taloudellinen tuotto
6. Suvun perinteen jatkaminen
7. Muu, mikä _____

31. Mainitkaa tärkein kalastusammatin huonoista puolista

1. Taloudelliset riskit
2. Työympäristön puutteet
3. Liikaksi luonnon armoilla
4. Kalakantojen vaihtelut
5. Kalastuksen säätely
6. Kilpailun kasvu kalastuksessa
7. Muu, mikä _____

32. Jos Teillä on aiemmin ollut muita ansiolähteitä niin mistä ammattista olette siirtyneet kalastajaksi ?

1. Palkkatyö
2. Maatilatalous
3. Kalankasvatus
4. Muu yritystoiminta, mikä _____
5. Muu, mikä _____

33. Mikä seuraavista vaihtoehdoista mielestänne parhaiten kuvaa Teidän kalastuksenne päämääriä ?

Kalastus tähtää

1. Mahdollisimman suuriin saaliisiin
2. Mahdollisimman suuriin bruttotuottoihin
3. Mahdollisimman suuriin ansioihin
4. Toimeentulon kannalta riittäviin ansioihin
5. Vapaa-ajan harrastukseen, josta saa lisätuloa
6. Muuhun, mihin _____

34. Oletteko harkinnut kalastuksen lopettamista (viiden seuraavan vuoden aikana) ?

1. En

Kyllä, minkä vuoksi (tärkein vaihtoehdoista):

2. Eläkkeelle jääminen
3. Terveydelliset ongelmat
4. Heikko kannattavuus
5. Muu, mikä _____

38. Mihin asioihin panostamalla katsoisitte voivanne parhaiten kehittää tai täydentää kalastustoimintaanne ?
 Kolme tärkeintä: 1= tärkein, 2= toiseksi tärkein, 3 = kolmanneksi tärkein toimintamuoto.

- | | |
|--|-------|
| 1. Pyyntitekniikan kehittäminen | _____ |
| 2. Investoinnit pyyntikalustoon | _____ |
| 3. Koulutus (kalastusammattiin liittyvä) | _____ |
| 4. Kalanjalostuksen kehittäminen | _____ |
| 5. Kalan aktiivinen markkinointi | _____ |
| 6. Kalastusmatkailu | _____ |
| 7. Kalastuksen valvontatehtävät | _____ |
| 8. Markkinointiyhteistyön kehittäminen muiden kalastajien kanssa | _____ |
| 9. Kalankasvatus | _____ |
| 10. Muu, mikä _____ | _____ |

39. Aiotteko investoida kalastukseen vuosina 1997-2000 ?

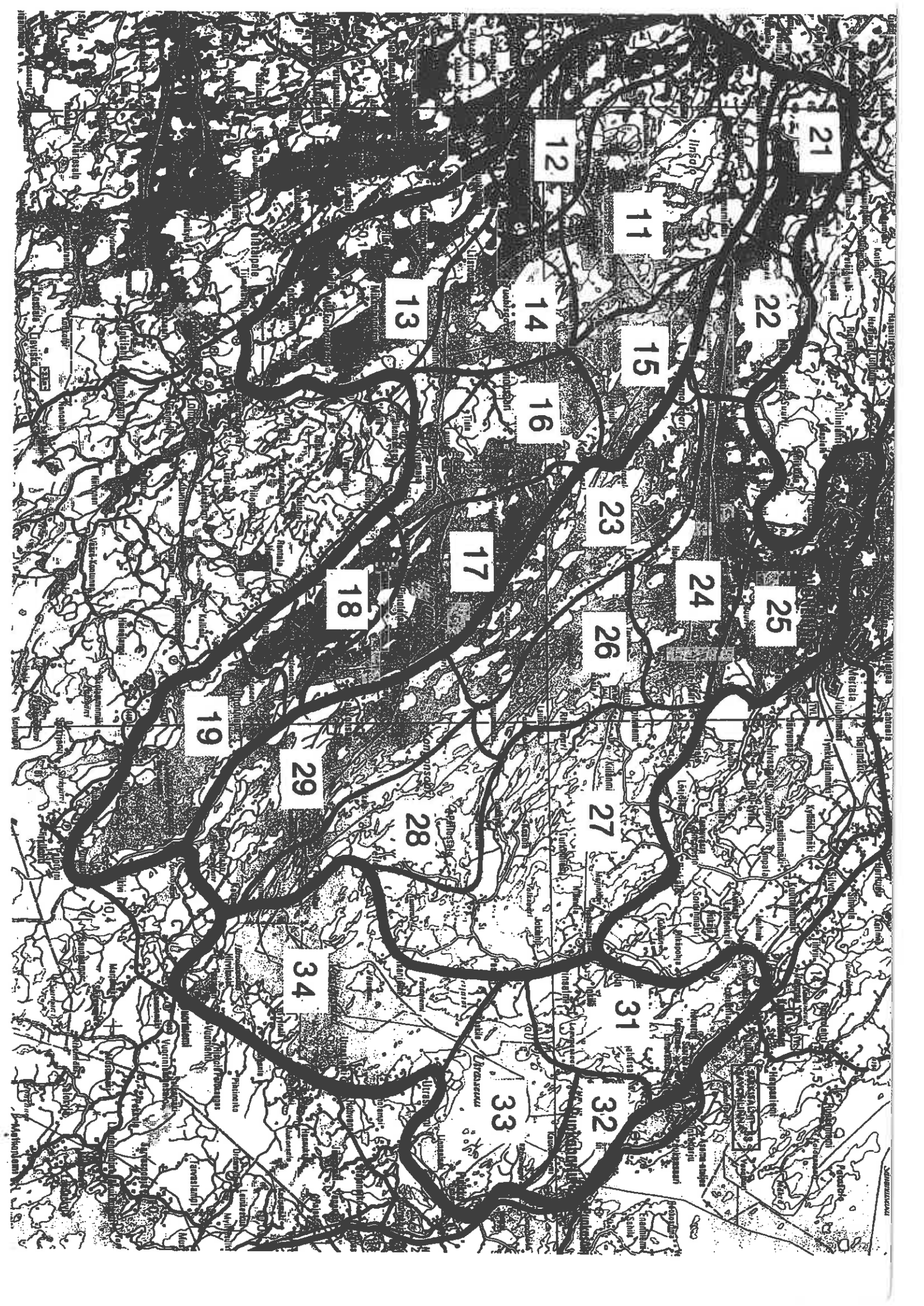
- | Investointikohde | | Investoinnit, mk |
|---|--------------------------|------------------|
| 1. Olemassa olevan kalastuksen ylläpitämiseen | <input type="checkbox"/> | _____ |
| Pyyntistrategisiin muutoksiin | | |
| 2. Alukset yms. | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 3. Pyydykset | <input type="checkbox"/> | _____ |
| Markkinoinnin kehittämiseen | | |
| 4. Alukseen (kylmätilat yms.) | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 5. Jalostukseen (halli yms.) | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 6. Muuhun markkinointiin | <input type="checkbox"/> | _____ |
| Kalastusmatkailun kehittämiseen | | |
| 7. Aluksiin | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 8. Kiinteisiin rakennelmiin | <input type="checkbox"/> | _____ |
| Muuhun toimintaan | | |
| 9. Työsuojelu | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 10. Muu, mikä _____ | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 11. En aio investoida | <input type="checkbox"/> | |
| 12. En osaa sanoa | <input type="checkbox"/> | |

40. Uskotteko vaihtavanne kalastusryhmää viiden seuraavan vuoden aikana ?

1. En

Kyllä, mihin ryhmään (vain todennäköisin ryhmä)

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Troolikalastus | <input type="checkbox"/> |
| 2. Talvinuottaus | <input type="checkbox"/> |
| 3. Kesänuottaus | <input type="checkbox"/> |
| 4. Loukkupyynti | <input type="checkbox"/> |
| 5. En osaa sanoa | <input type="checkbox"/> |



21

12

11

22

13

14

15

16

23

17

24

25

26

18

19

29

27

28

34

31

33

32

Pyyntimuotojen jakaantuminen Pihlajavedelle vuonna 1996. Merkki kertoo yhden kalastajan kalastaneen kyseisellä alueella. M= muikkuverkko, T= talvinuotta, ▲ = trooli, ● = kesänuotta.

LITE 2

