

SATAKUNNAN KALATALOUDEN KEHITTÄMINEN

Säkylän Pyhäjärvi

11.2.2013

Taustatiedot

Säkylän Pyhäjärvi sijaitsee Lounais-Suomessa kahden maakunnan, Satakunnan ja Varsinais-Suomen, ja kolmen kunnan (Säkylä, Eura, Pöytyä) alueella. Järven pinta-ala on 154km² ja keskisyvyys on 5,4m (suurin syvyys 26m). Järvellä on kaksi uudenaikaista kalasatamaa, toinen Säkylässä ja toinen Euran Mannilassa.

Ammattikalastus alkoi Pyhäjärvellä 1800 –luvun lopussa ja pääsaaliina oli rapu. Rapuruton myötä rapusaaliit romahtivat ja kalastajien oli löydettävä uusi elannon lähde järvestä. Venäjän ja erityisesti Pietarin markkinat tekivät kuoreesta eli norssista halutun saaliskalan. Venäjän-kaupan vilkastuttua Kauttualle rakennetun rautatien kautta kuljetettiin muutamia vuosia nuottakalastettua kuoretta suuria määriä. Parhaimmillaan 10 nuottakuntaa kalasti vain kuoretta ja saalismäärät olivat samalla tasolla kuin hoitokalastussaaliit parhaimpina vuosina nykyään Pyhäjärvellä. Kuorekanta kuitenkin romahti tehokalastuksen myötä ja kalastus kohdentui särkeen.

Kalaistutukset viime vuosisadan ensimmäisellä puoliskolla kotiuttivat uusia kalalajeja ammattikalastuksen saaliiksi. Siika- ja ahvensaaliit takasivat säännölliset tulot ja ammattikunta säilyi virkeänä. Nykyään siikaa saadaan noin 20 tonnia vuodessa, vaikka 1950-luvulla yllettiin 600 - 800 tonniin vuodessa. Muikun istutus lisäsi toimeentulomahdollisuuksia ja muikun kalastus toimii edelleen tärkeänä osana järven kunnostustyötä. Muikun kanta kuitenkin vaihtelee voimakkaasti nuottasaaliin ollessa noin 10 - 300 tonnia vuodessa. Kokonaissaalis oli 1990-luvulla 150 - 350 tonnia kalaa vuodessa ja myöhemmin 100 - 200 tonnia. Tämän päälle on laskettava myös suojelutyöhön kuuluva hoitokalastus, joka nosti noin 300 tonnia vuodessa. Ammattikalastajat ovat muodostaneet perinteisesti 4 - 10 nuottakuntaa, mutta nykyään (2012) määrä on 3. Samat kalastajat harjoittavat myös rysäkalastusta ja ravustusta.

Pyhäjärven kalastusalueen tilastojen mukaan järvellä toimii 22 ammattikalastajaa, 38 sivuammattikalastajaa sekä 488 kotitarve- ja virkistyskalastajaa (vuoden 2011 tiedot).

Kalastajien määrän kehitys v. 2004 lähtien:

KALASTAJIEN MÄÄRÄ	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ammattikalastajia	22	22	22	22	22	22	22	22
Sivuammattikalastajia	43	43	43	38	38	38	38	38
Kotitarve- ja virkistyskalastajia	755	707	638	698	652	715	488	488

Käytössä olevat pyydykset 2011:

Käytössä olevat pyydykset 2011	Lukumäärä
Nuotta	4
Kuturysä, siika	10
Kuturysä, muikku	84
Hoitokalastusrysä	89
Verkot	4399
Rapumerrat	8410

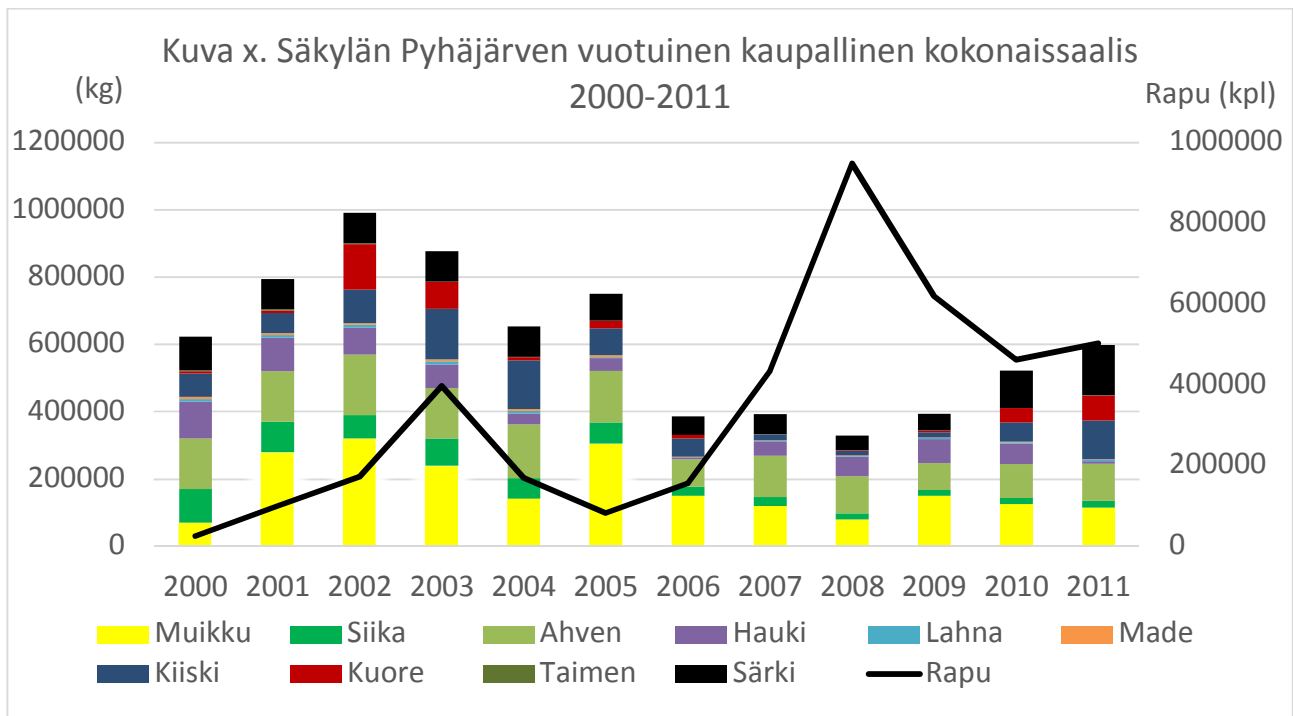
Pyydysmäärien kehitys v. 2004 lähtien:

Pyydyksiä käytössä kpl	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Talvinuotta	3	4	4	4	4	4	4	4
Siian kuturysä	38	15	24	18	16	14	15	10
Muikun kuturysä	71	88	99	104	101	101	96	84
Hoitokalastusrysä							96	89
Verkko	3914	3757	3792	3805	3750	4291	4399	4399

Saalislajit ja määrät (kg) 2011 (Pyhäjärven kalastusalueen tilasto):

MUIKKU	115 000
SIIKA	20 000
AHVEN	110 000
HAUKI	7 500
LAHNA	5 000
MADE	1 500
KIISKI	115 000
KUORE	74 000
TAIMEN	600
SÄRKI	150 000
YHTEENSÄ	666 100
TÄPLÄRAPU	503 000 kpl

Saaliin määrän kehitys v. 2000 lähtien (Pyhäjärven kalastusalueen tilasto):

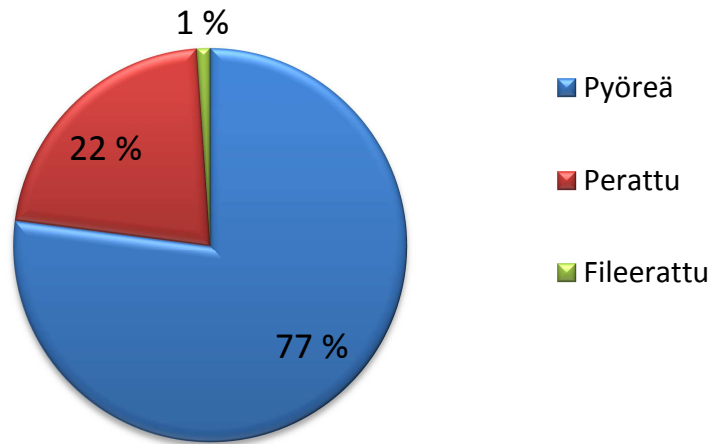


Ammattikalastajien haastattelut

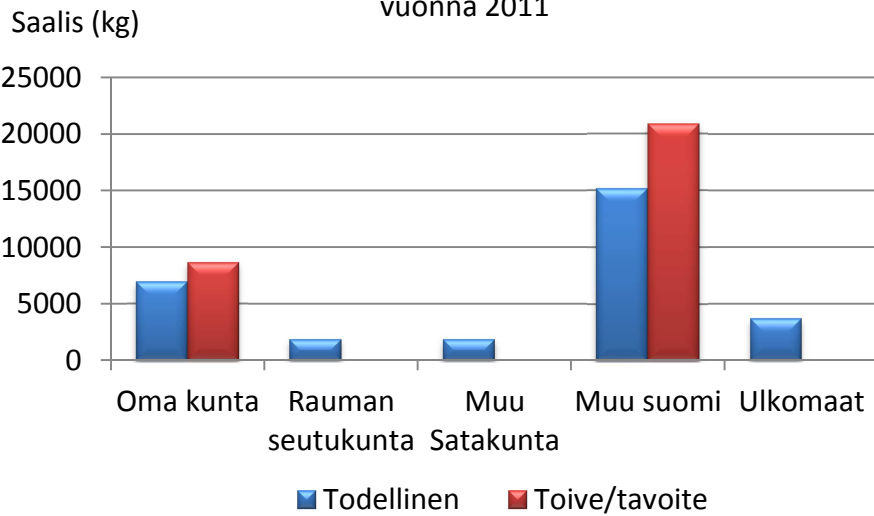
Syksyn 2012 ja kevään 2013 aikana haastateltiin nuottakuntien edustajat, ammattikalastajia, jalostusyrityksiä sekä kalastusalueen edustajia. Henkilökohtaisia haastatteluja tehtiin kaikkiaan 27 kappaletta.

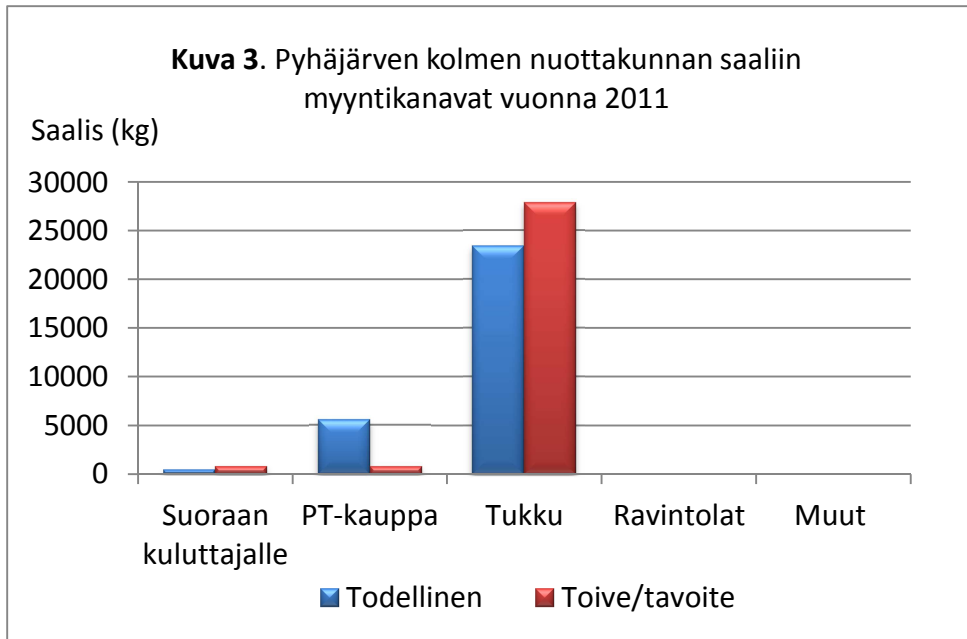
Pyhäjärven ammattikalastuksen vuotuinen kierto alkaa jääpeitteisenä aikana talvинуottauksella. Jäiden lähdön jälkeen alkaa kevätrysäpyynti, joka jatkuu kesäkuun loppuun. Rapusesonki alkaa heinäkuun loppupuolella jatkuen lokakuulle asti. Lokakuussa alkaa syysrysäpyynti, joka jatkuu jäiden tulon asti. Ammattikalastajat käyttävät verkkoja enää pääasiassa heinäkuussa rapusyöttien hankkimiseksi sekä talviaikaan hauen pyynnissä.

Kuva 1. Pyhäjärven kolmen nuottakunnan kokonaissaaliin jalostusaste vuonna 2011

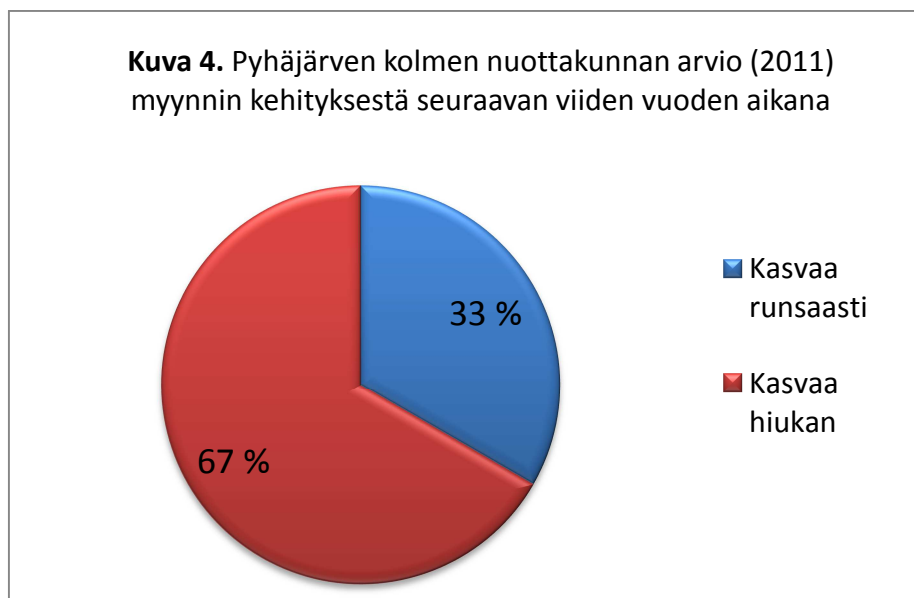


Kuva 2. Pyhäjärven kolmen nuottakunnan kokonaissaaliin (29505 kg) myynnin alueellinen jakauma vuonna 2011





Pyhäjärvellä toimivien ammattinuottakuntien arviot saaliin saaliin kehityksestä seuraavan lähitulevaisuudessa ovat erittäin optimistisia (kuva 4). Osittain tämä johtuu siitä, että kalastajat kokevat viimeaikaiset huonot muikkuvuodet lajille tyypillisenä kannanvaihteluna, ja näin ollen uskovat saaliiden kasvavan. Parhaillaan käynnissä oleva talvинуottauskausi onkin osoittautumassa muutamaa edellistä kautta paremmaksi. Viimeaikaisten tutkimusten (Jeppesen et al. 2012) tosin näyttää siltä, että muikku kylmän veden kalana on pulassa nousevan veden maksimilämpötilan kanssa, eteläisemmässä Euroopassa muikku on monesta matalammasta järvestä jo kadonnut ja Pyhäjärven osaltakin ennusteet näyttävät melko lohduttomilta, mikäli vesistöjen lämpeneminen etenee nykyhavaintojen mukaisesti.



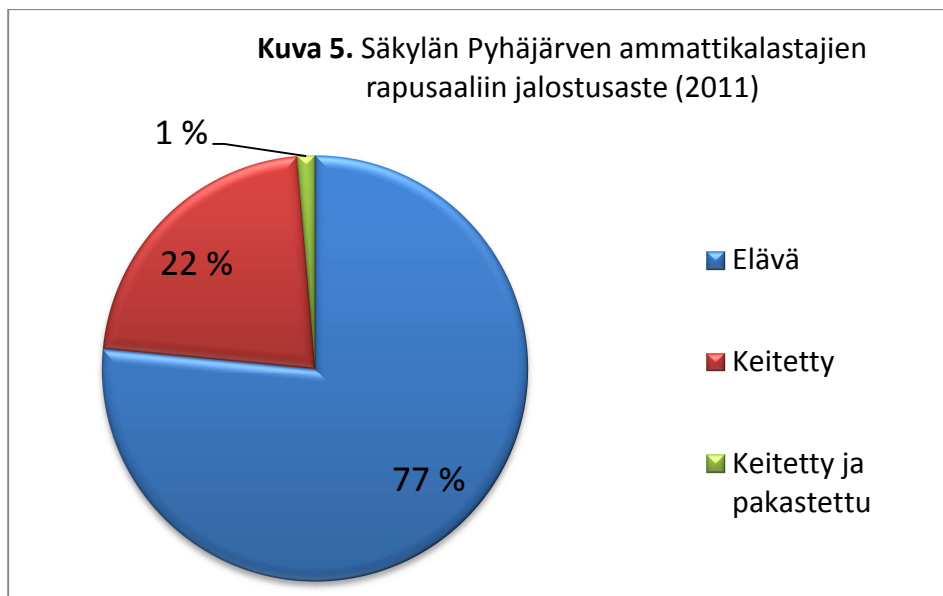
Ravustus Säskylän Pyhäjärvellä

Täplärapujen voimallisen istutuksen ansiosta ravustuksesta on kehittynyt 2000-luvun alusta lähtien merkittävä tulonlähde Pyhäjärven ammattikalastajille. Täplärapujen voimallisen istutuksen ansiosta ravustuksesta on kehittynyt 2000-luvun alusta lähtien merkittävä tulonlähde Pyhäjärven ammattikalastajille. Hyvät rapusaaliit ovat kompensoineet heikentyneen muikkusaaliin taloudellisia vaikutuksia. Tämä on selvästi nähtävissä vuodesta 2006 lähtien (kuva 9).

Täpläravun ekologista roolia on tutkittu viime aikoina suomalaisissa suurjärvissä (Ruokonen 2012a). Pyhäjärvi-instituutti on tällä hetkellä mukana kansainvälisessä hankkeessa jossa pyritään selvittämään mm. ravun ekologinen ja taloudellinen vaikutus Pyhäjärvessä. Tässä hankkeessa ovat tieteellisinä osaajina mukana mm. Jyväskylän yliopisto, jossa on tehty sekä laboratoriomittakaavan kokeita että selvitetty täpläravun ravinnonkäyttöä luonnossa vakaiden isotooppien avulla (Ruokonen et al. 2012b). Tämän hetkisten tulosten valossa näyttää todennäköiseltä, että täplärapu voi ajoittain käyttää ravinnokseen muikun ja siian mätiä, välillä runsaastikin. Muikun populaatiokokoon tällä ei kuitenkaan todennäköisesti ole luonnossa voimakasta vaikutusta, mutta heikommin voivat siikakannat ovat voineet kärsiä täpläravun istutuksesta.

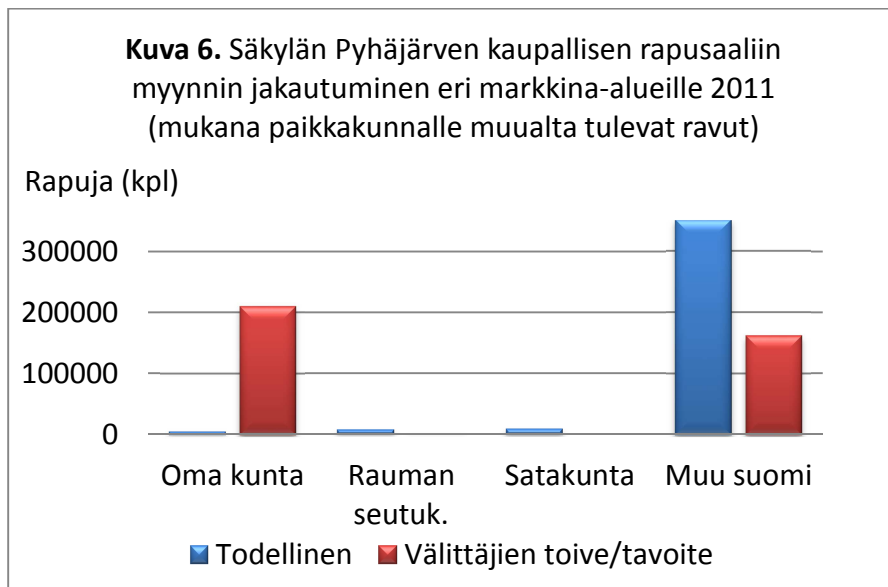
Pyhäjärvellä toimii nykyisin noin parikymmentä ammattimaisesti ravustavaa henkilöä, sekä lisäksi huomattava määrä sivutoimisesti ravustavia henkilöitä. Vuosittain yli 250 henkilöä ostaa mertalupia, joista osa pyytää omaan käyttöön ja osa myy rapuja myös paikallisille välittäjille. Vuoden 2011 arvioitu täplärapusaalis Pyhäjärvestä oli kaikkiaan n. 503 000 kpl, josta ammattimaisten ravustajien haastatteluissa ilmoittama osuus oli yhteensä n. 64 %.

Ammattiravustajien saaliista 77 % myytiin jalostamattomana eli elävänä. Ravuista myytiin keitetynä 22 % ja vain 1 % pakastettuna (kuva 5).



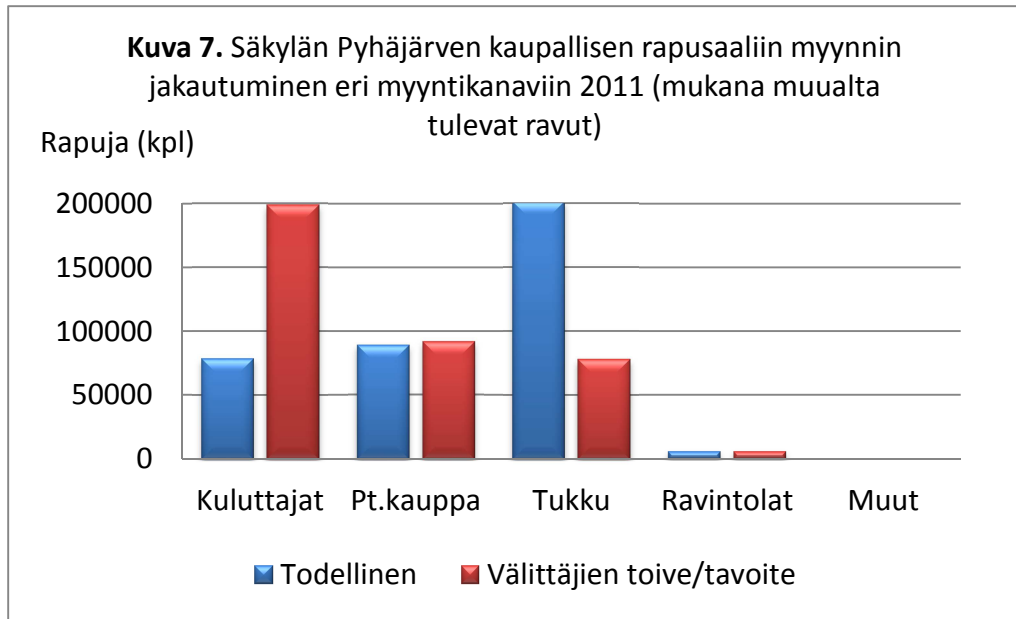
Markkina-alueet

Säkylän Pyhäjärven ammattiravustajien myymistä täpläravuista 94 % myytiin muualle Suomeen pääasiassa pääkaupunkiseudulle (Helsinki, Espoo ja Vantaa), mutta jonkin verran myös Turun seudulle ja jopa Ouluun. Myydyistä ravuista vain 1,6 % myytiin oman kunnan alueelle, 2,1 % Rauman seutukuntaan ja 2,6 % muualle Satakuntaan (kuva 6). Todellinen markkina-aluejakauma poikkesi huomattavasti ravustajien toiveista ja tavoitteista. Ravustajien toiveena olisi, että isompi osa ravuista myytäisiin omaan kuntaan kuin muualle Suomeen, lähinnä logistiikkakustannusten säästöjen ja mahdollisesti paremman myyntihinnan vuoksi (kuva 7). Haastatteluissa kävi kuitenkin selvästi ilmi, että ko. toive/tavoite on melko utopistinen, sillä lähialueen väestön määrä ei lähimainkaan riitä n. 200 000 ravun vuosikulutukseen. Lisäksi, on todennäköistä, että Säkylän Pyhäjärven lukuisten harrastajaravustajien n. 180000 ravun saalis täyttää lähialueen tarpeen. Pyhäjärven ammattikalastajien myymiä rapuja ei mennyt vientiin ulkomaille ilmeisesti liian pienten volyymien ja riittävän kotimaan kysynnän vuoksi.



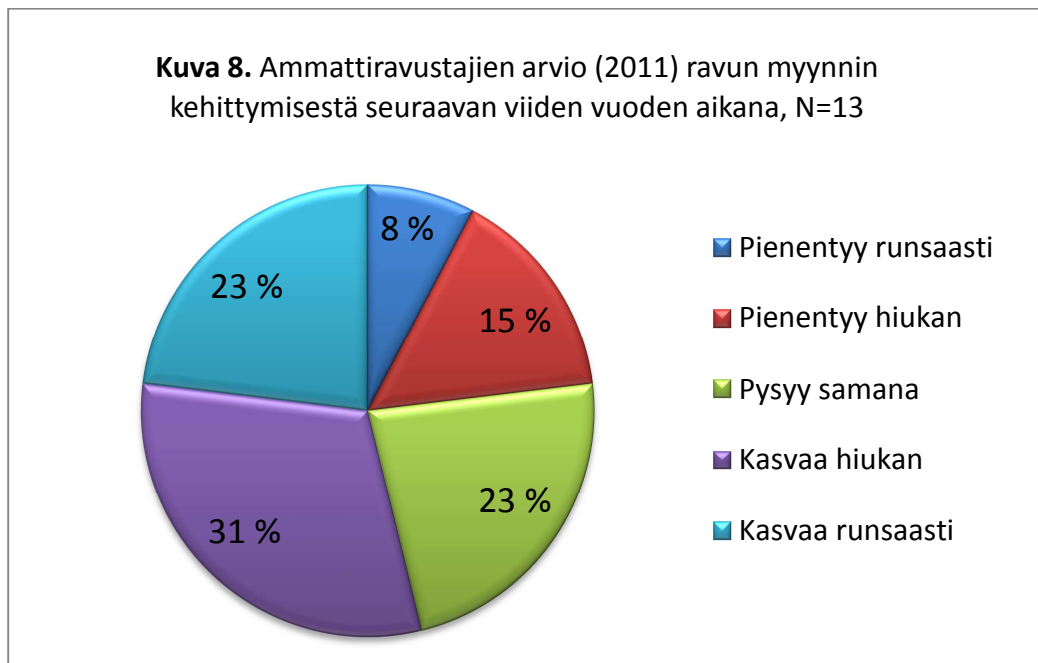
Myyntikanavat

Säkylän Pyhäjärven ammattiravustajien myymistä täpläravuista 54 % myytiin tukkuihin joista ne suuntautuivat pääasiassa pääkaupunkiseudun markkinoille. Päivittäistavarakauppoihin myytiin 24 % ravuista ja suoraan kuluttajille 21 % (kuva 7). Ravintoloihin myytiin vain 1,6 % kokonaisymyynnistä. Ammattiravustajat eivät myyneet lainkaan rapuja julkisille suurkeittiöille, erikoiskaupoille, kioskeille, huoltamoille, liikenneasemille, matkailuyrityksille tai muille yrityksille.



Myynti tulevaisuudessa

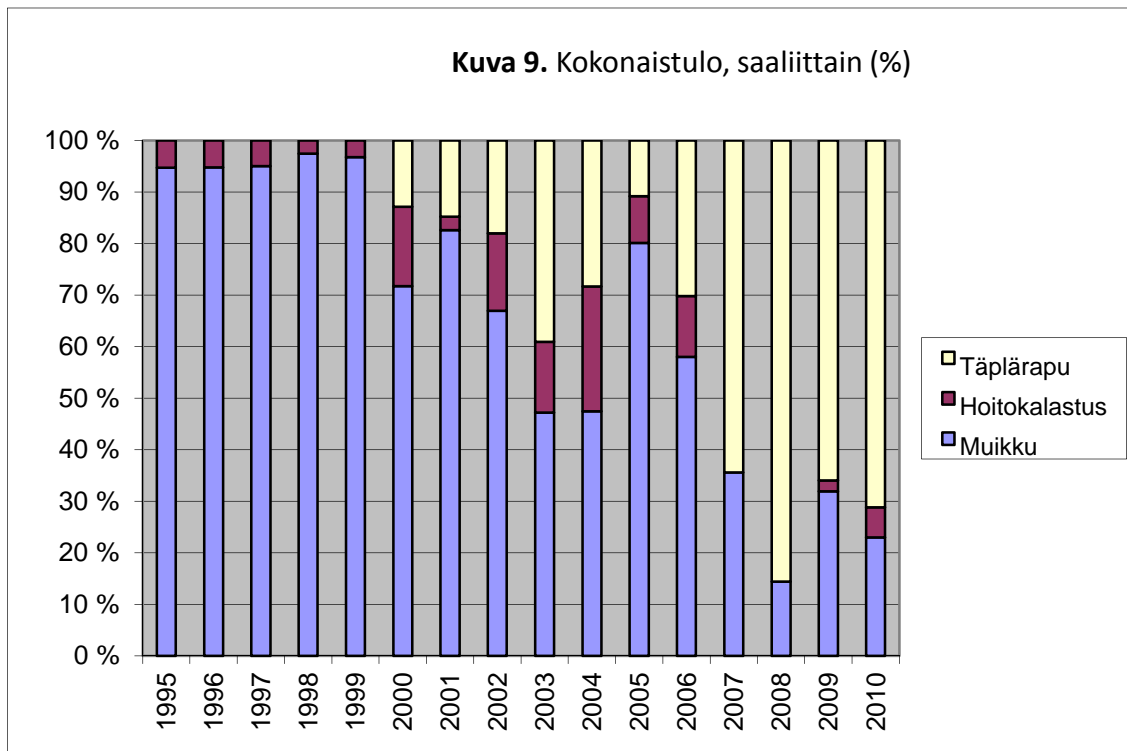
Tällä hetkellä Suomen rapumarkkinoilla kysyntä ylittää tarjonnan. Näin ollen Pyhäjärven ammattiravustajien myyntivolyymi on suoraan verrannollinen Pyhäjärvestä saatavaan saaliiseen, joka taas riippuu rapukannan vuotuisesta koosta. Ravustajien mielipide järven rapukannan muutoksesta seuraavan viiden vuoden aikana on hieman ristiriitainen. Näyttäisi kuitenkin siltä, että arviot ovat keskimäärin kasvupainotteisia (kuva 8.)



Ilmastonmuutoksen vaikutukset

Ilmastonmuutoksen myötä on ennustettavissa, että suomalaisten järvivesien keskilämpötilat nousevat tulevaisuudessa. Ilmiö tulee korostumaan suhteellisen matalassa Pyhäjärvässä. Muikku on tunnetusti kylmien vesien kala ja sen lisääntymisen on todettu vaarantuvan, mikäli jäidenlähtö aikaistuu. Näin ollen, huonot muikkuvuodet tulevat todennäköisesti edelleen yleistymään Pyhäjärvellä tulevaisuudessa. Pyhäjärvi-instituutissa käynnissä olevan siika-hankkeen alustavat tulokset osoittavat, että siistakaan ei ole tulevaisuuden istutuskalaksi. Ilmastonmuutoksen vaikutusta Pyhäjärven kalansaaliiseen ja sen taloudelliseen arvoon selvitetään Pyhäjärvi-instituutin Rapu-hankkeessa, jonka tulokset valmistuvat syksyllä 2013.

Täplärapusaaliin kokonaisarvo on heikkoina muikkuvuosina ylittänyt selkeästi muun ammattikalastussaaliin arvon turvaten ammattikalastuksen kannattavuuden. Tähän asti parhaana rapukautena (2008) jopa 85% ammattikalastajien tuloista syntyi rapuelinkeinon kautta (Kuva 9).



Pyhjärven SWOT –analyysi:

Vahvuudet <ul style="list-style-type: none">• pitkät ammattikalastusperinteet• korkea ammattitaito• toimivat kalasatamat• hoitokalastusosaaminen• jalostuspotentiaalia riittävästi• täpläravun tuoma lisäarvo elinkeinolle• pitkäaikainen tutkimus ja kehitys	Heikkoudet <ul style="list-style-type: none">• matala jalostusaste• yhteistyön taso matala• suuri osa kalastajista eläköitymässä• kalatukkujen määräävä markkina-asema päämarkkina-alueilla• tehoton logistiikka• muikun makuvirheet ajoittain
Uhat <ul style="list-style-type: none">• ilmastonmuutoksen vaikutukset kalalajiston sekä jääpeitteisen ajan lyhenemiseen• mahdolliset vieras- ja tulokaslajit• vesiensuojelutöiden riittämättömyys valuma-alueella ja itse järvessä voi lisätä rehevöitymistä• järvelle ei tule uusia kalastajia• nuorten kulutuskäyttäytyminen ei suosi luonnonkalaa• toiminnan kannattavuuden lasku• uudet eksoottiset tuontikalat, halpatuonti	Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none">• lähiruokatrendi tuo uusia markkinamahdollisuuksia• luonnon kalan terveellisyys ja eettisyys• uudet kalastusmenetelmät• jalostusasteen nosto• vajaasti hyödynnettyjen kalojen tuotteistaminen• kalastusmatkailun kehittäminen• yhteistyö markkinoinnissa ja logistiikassa• uudet kalalajit• kalansyönti lisääntynyt viimeaikoina

Yhteenveto

Säkylän Pyhjärven ammattikalastus on ollut viimeisen 20 vuoden aikana isojenkin muutosten kourissa. 90 –luvun alussa nuottakuntien määrä putosi neljään heikkojen muikkusaaliiden johdosta. Järvi itsessään oli rehevöitymässä ja arvokalojen saalismäärät olivat romahtamassa. Paikalliset kunnat ja asukkaat olivat myös erittäin huolestuneita Pyhjärven tilasta ja veden laadusta. Laajojen taustaselvitysten jälkeen Pyhjärviseu-tu lähti laajalla rintamalla yhdessä järven pelastustyöhön. Myös ammattikalastajilla on ollut suuri rooli sisäisen kuormituksen alentamisessa hyvälle tasolle hoitokalastuksella. Hoitokalastuksesta maksettu tuki on myös antanut taloudellista pohjaa elinkeinon kehittämiseksi. Viimeisen 12 vuoden aikana alueelle on myös syntynyt 3 jalostusyriytystä sekä 4 täpläravun paikallistukkuria, jotka myyvät ja toimittavat rapuja eri puolille Suomea.

Ilmaston muuttuminen on nostanut veden keskilämpötilaa ja maksimilämpötiloja viimeisen 50 vuoden aikana. Maksimilämpötilojen nousu on erityinen uhka muikku- ja siikakannoille, mutta toisaalta ahven- ja haukikantojen kasvu tuo uusia taloudellisia mahdollisuuksia ammattikalastukselle. Tulevaisuuden skenaarioissa on myös huomioitava kuhaistutusten strategiset mahdollisuudet huomioiden kuitenkin sen lyhytaikaiset vaikutukset kalastuselinkeinoon. Jääpeitteisen ajan lyheneminen ja lämpimät talvet, jolloin nuotauspäiviä on vain muutamia, luovat tarvetta kehittää Pyhjärvelle uudenlaisia kalastusmenetelmiä. Kahtena viime vuonna järvellä on testattu avovesinuottausta, josta on myös saatu positiivisia kokemuksia. Ahvenkannan vahvistuessa kesäaikainen verkkokalastus verkkonvetolaitteineen voi tuoda myös uusia mahdollisuuksia elinkeinolle.

Lähiruokatrendin ja eettisen kulutuksen myötä myös vajaasti hyödynnettyjen kalojen (mm. särki ja pikkuahven) jatkojalostustuotteille on näkyvissä uusia markkinoita. Pyhjärvellä on testattu 20 vuoden taun jälkeen sekä särkien että pikkuahvenien massausta. Onnistuneella tuotteistuksella on mahdollista vaikuttaa sekä ammattikalastuksen että jalostusyrittäjyyden kannattavuuteen ja samalla pystytään vaikuttamaan

järven ekologiseen tilaan. Myös perinteisten saaliskalojen paikallista jalostusastetta pitäisi nostaa, jolloin suurempi osa elinkeinokalatalouden arvoketjun arvonmuodostuksesta tapahtuisi paikallisella tasolla.

Kolme konkreettista tavoitetta kehittämisohjelmalle:

1. Vähempiarvoisten kalojen hyötykäytön kehittäminen ja edistäminen
 - a. uudet pyyntitekniikat ja yhteistyö
 - b. perkuuteknologian kehittäminen
 - c. tuotekehitys ja tuotteistaminen
 - d. logistiset ketjut
 - e. markkinointi ja markkinoille pääsy
2. Infrastruktuurin ylläpito ja välineinvestoinnit
 - a. varmistettava, että kalasatamat ja laiturit ovat toimivat ja sisätilat vastaavat hygienialainsäädännön vaatimuksia
 - b. kylmäketju varmistettava saaliin nostosta aina asiakkaalle asti
 - c. kalastusvälineiden ja -laitteiden kehittyvä kalastusmenetelmien mukaan
3. Jalostusasteen nosto kaikkien lajien, myös ravun, osalta kannattavuuden, kilpailukyvyn ja koko kalastuselinkeinon turvaamiseksi ja nopea reagointi tulevaisuuden muutoksiin
 - a. innovatiivinen tuotekehitys
 - b. kuluttajakäyttäytymisen muutosten seuranta
 - c. koko arvoketjun kalastuksesta pöytään asti optimointi niin, että ketjun jokainen osa tuottaa lisäarvoa myös omasta toiminnastaan
 - d. yhteistyön lisääminen kustannusten pienentämiseksi, myös muiden vesistöalueiden ammattikalastajien kanssa
 - e. vientipotentiaalin hyödyntäminen

Viitteet

Erik Jeppesen, Thomas Mehner, Ian J. Winfield, Külli Kangur, Jouko Sarvala, Daniel Gerdeaux, Martti Rask, Hilmar J. Malmquist, Kerstin Holmgren, Pietro Volta, Susana Romo, Reiner Eckmann, Alfred Sandström, Saúl Blanco, Andu Kangur, Henrik Ragnarsson Stabo, Marjo Tarvainen, Anne-Mari Ventelä, Martin Søndergaard, Torben L. Lauridsen, Mariana Meerhoff. Impacts of climate warming on the long-term dynamics of key fish species in 24 European lakes. *Hydrobiologia* 694:1–39. 2012.

Timo Ruukonen. Ecological impacts of invasive signal crayfish in large boreal lakes. *Jyväskylä studies in Biological and environmental science* 244. 2012a.

Timo Ruukonen, Juha Karjalainen, Antti Martikainen & Markku Pursiainen. Predation of introduced signal crayfish on salmonid fish eggs during long winter incubation period in large boreal lakes. Teoksessa: Markku Pursiainen & Anneli Kinnunen (eds.). *Towards a responsible future in inland fisheries – EIFAAC 2012 Symposium, abstracts*. 2012b.