

KALA- JA RIISTARAPORTTEJA nro 157

*Asmo Honkanen
Jari Setälä*

Kalamarkkinaprojekti

Loppuraportti

Helsinki 1999



RIISTAN- JA KALANTUTKIMUS

Julkaisija

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Julkaisu-aika

Toukokuu 1999

Tekijä(t)

Asmo Honkanen ja Jari Setälä

Julkaisun nimi

Kalamarkkinaprojekti

Julkaisun laji

Loppuraportti

Toimeksiantaja

Toimeksiantopäivämäärä

Projektin nimi ja numero

Kalamarkkinat (312020)

Tiivistelmä

Kalamarkkinaprojekti aloitettiin vuonna 1996. Projektin tarkoituksena oli tehostaa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalamarkkinoiden tutkimusta, jota aiemmin tehtiin useammassa erillisessä hankkeessa. Kalamarkkinaprojektin avulla tuotettiin tietoa kalamarkkinoiden muutoksista, rakenteesta ja tarpeista. Uuden tiedon, menetelmien tai apuvälineiden avulla on pyritty myös edistämään elinkeinon yritysten toimintaa ja kilpailukykyä. Tässä kalamarkkinaprojektin loppuraportissa esitetään tutkimusten keskeiset tulokset ja visio kalamarkkinoiden tulevaisuuden kehityksestä sekä näiden perusteella arvioituja jatkotutkimustarpeita.

Kotimaan kalamarkkinoiden rakennetta analysoitiin toimialatilastojen ja tutkimusten perusteella. Lohen hinnanmuodostusta tutkittiin ekonometrisin menetelmin. Suomalaisen kulutuskäyttäytymistä ja asenteita selvitettiin koti- ja suurtalouksille suunnatuilla kysely- ja haastattelututkimuksilla. Markkinaosapuolten laatuksia ja kalastajan laatuinvestointien kannattavuutta analysoitiin ja talouden suunnitteluyökaluja kehitettiin yhteistyössä elinkeinonharjoittajien kanssa.

Markkinoiden ja kuluttajien vaatimukset muuttuvat nopeasti. Kuluttajan ääni kuuluu yhteiskunnassa entistä tehokkaammin. Kuluttajat toivovat terveellisiä, laadukkaita, turvallisia, luonnollisia ja helppokäyttöisiä elintarvikkeita. Kalaelinkeinojen olisi pystyttävä kestävästi ja kilpailukykyisesti tuottamaan kuluttajan arvostamaa laatua ja hyödyntämään kuluttajakäyttäytymisessä tapahtuvat muutokset. Suomalaiset eivät menesty hintakilpailulla, vaan markkina-asemien säilyttäminen edellyttää tuotteiden erilaistamista laatua ja valikoimaa kehittämällä. Kehitystyön tulisi ulottua kokonaisvaltaisesti tuotannosta kuluttajaan asti.

Jatkotutkimusten lähtökohtana tulisi olla kalan kysyntä ja kuluttajien vaatimukset. Tutkimuksista saatuja kokemuksia ja osaamista pitäisi hyödyntää kansainvälisessä verkostoitumisessa ja tutkimusyhteistyössä. Suomalaisen elinkeinon kannalta keskeisempien tuotemarkkinoiden muutoksia olisi analysoitava nykyistä tarkemmin. Kalatuotteiden välisiä kilpailutekijöitä tutkimalla saataisiin uutta tietoa tuotannon ja tuotekehityksen tueksi.

Asiasanat

Kalamarkkinat, markkinoiden rakenne, kulutuskäyttäytyminen, kannattavuus

Sarjan nimi ja numero

Kala- ja riistaraportteja 157

ISBN

951-776-225-9

ISSN

1238-3325

Sivumäärä

22 s.

Kieli

Suomi

Hinta

Luottamuksellisuus

Julkinen

Jakelu

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Elinkeinokalatalouden tutkimus
PL 6
00721 Helsinki
Puh: 0205 7511 Fax: 0205 751201

Kustantaja

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

1. JOHDANTO	3
2. TUTKIMUSALUEET	4
2.1 MARKKINOIDEN RAKENNE	6
2.2 KULUTUSKÄYTTÄYTYMINEN.....	9
2.3 ELINKEINOJEN KANNATTAVUUS.....	11
3. POHDINTA	13
3.1 VISIO MARKKINOIDEN MUUTTUVISTA VAATIMUKSISTA.....	13
3.1.1 <i>Kohti tiedostavampaa kulutusyhteiskuntaa</i>	13
3.1.2 <i>Kalasta terveyttä</i>	13
3.1.3 <i>Monipuolisia täsmätuotteita tehokkaammin</i>	13
3.1.4 <i>Laatujärjestelmät tuotantoon</i>	14
3.1.5 <i>Uusia kasvatustajeja hallitusti markkinoille</i>	14
3.1.6 <i>Kalastus ammattimaistuu ja monipuolistuu</i>	15
3.1.7 <i>Viennissä lähimarkkinat avainasemassa</i>	15
3.2 JATKOTUTKIMUSTARPEITA.....	16
4. PROJEKTIN TUOTOKSET	19
4.1 JULKAISUT.....	19
4.2 ESITELMÄT.....	21
4.3 POSTERIT.....	22
4.4 ATK-OHJELMAT.....	22

1. JOHDANTO

Taloudellisen toimintaympäristön muuttuminen heijastuu kalaelinkeinoihin usein välittömämmin kuin kalakantojen tai vesiympäristön muutokset. Viime vuosina kalamarkkinat ovat vapautuneet nopeasti EU-jäsenyyden ja yleisen kaupallisen kansainvälistymisen vuoksi. Vuonna 1996 aloitetun kalamarkkinaprojektin avulla on tuotettu tietoa kalamarkkinoiden muutoksista, rakenteesta ja tarpeista uudessa tilanteessa. Uuden tiedon, menetelmien tai apuvälineiden avulla on pyritty myös edistämään elinkeinon yritysten toimintaa ja kilpailukykyä.

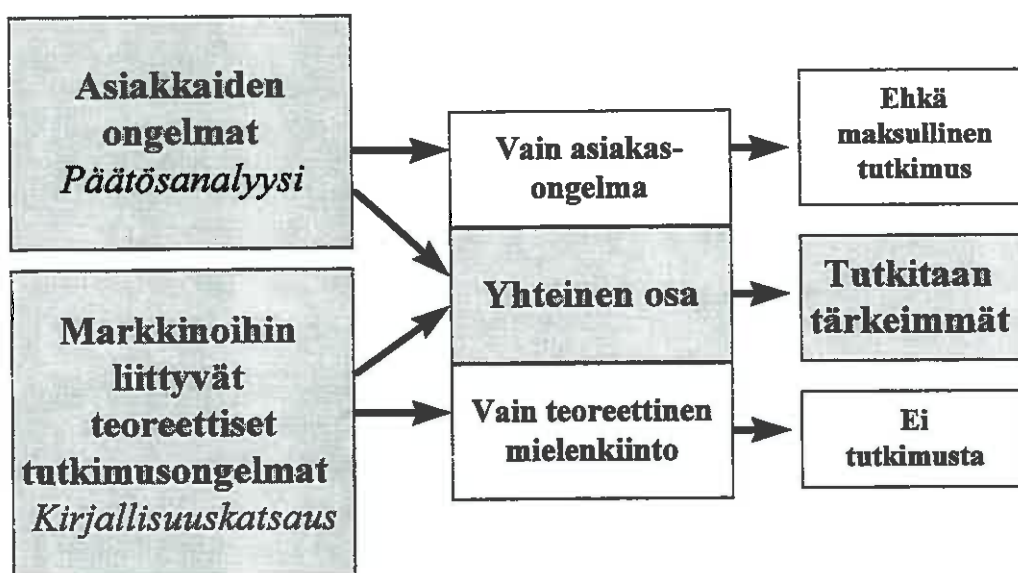
Kalamarkkinaprojektin tarkoituksena oli tehostaa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalamarkkinoiden tutkimusta, jota tehtiin aikaisemmin useammassa erillisessä hankkeessa. Valtakunnallisia kotitalouksien ja suurkeittiöiden kalan käyttötutkimuksia oli tehty toistuvasti vuodesta 1988 lähtien. 1990-luvun alussa aloitettiin kalan hinta- ja jalostusaineiston säännöllinen keruu kalakaupan yrityksiltä. Niissä tehtiin myös toiminnan kannattavuuteen liittyviä tutkimuksia. 1990-luvun puolivälissä kalan hinta-aikasarjat olivat niin pitkät, että kalamarkkinoita voitiin analysoida myös tilastollisin menetelmin.

Kalaelinkeinojen menestymiselle on tärkeää, että kalan kuluttajien vaatimukset tunnetaan hyvin. Kalamarkkinaprojektissa jatkettiin kotitalouksia ja suurkeittiöitä koskevia kyselyitä. Tutkimuksissa analysoitiin suomalaisten kalan käytössä ja asenteissa tapahtuneita muutoksia sekä aikaisempaa syvällisemmin eri väestöryhmien kalan käyttöä. Kala-alan pienyritysten kehittämiseksi tehtiin yrittäjien ja neuvojien käyttöön sopivia kannattavuuden laskentaohjelmia ja tutkittiin kalastajan tekemien laatuinvestointien kannattavuutta.

Tässä kalamarkkinaprojektin loppuraportissa esitetään tutkimusten keskeiset tulokset. Yksityiskohtaisemmat tutkimustulokset löytyvät julkaistuista tutkimusraporteista. Raportin pohdintaosassa arvioimme kalamarkkinoiden tulevaa kehitystä sekä esitämme näistä visioista ja kalamarkkinaprojektista johdettuja jatkotutkimustarpeita. Projektin suoritteet ovat luetteloituna raportin lopussa.

2. TUTKIMUSALUEET

Kalamarkkinat nousivat yhdeksi keskeiseksi tutkimusaiheeksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen elinkeinokalatalouden tutkimusyksikön strategiassa.. Kalamarkkinoihin liittyvien tutkimusten suunnittelussa kartoitettiin asiakasryhmien tarpeita ja kirjallisuusselvityksellä markkinatutkimuksissa käsiteltyjä keskeisiä tutkimusongelmia. Analyysin perusteella kalamarkkinaprojektin tutkimusalueiksi valittiin esiintulleista aiheista tärkeimmät. (kuva 1).



Kuva 1. Kalamarkkinaprojektin suunnitteluprosessi

Valitut tutkimusaiheet voidaan ryhmitellä kolmeen tutkimusalueeseen: kalamarkkinoiden rakenteeseen, kalaelinkeinojen kannattavuuteen sekä suomalaisten kalan kulutuskäyttäytymiseen liittyvään tutkimukseen. Eräitä kalamarkkinoihin kuten uusien kasvatettavien kalalajien kysyntään liittyviä tutkimuksia tehtiin tutkimuslaitoksen muiden projektien yhteydessä (kuva 2).



Kuva 2. Kalamarkkinaprojektin tutkimusalueet

Kotimaan kalamarkkinoiden rakennetta analysoitiin toimialatilastojen ja tutkimusten perusteella. Lohen hinnanmuodostusta tutkittiin tarkemmin ekonometrisin menetelmin. Tuottajajärjestöjen toimintaa selvitettiin muiden maiden kokemusten pohjalta. Suomalaisten kulutuskäyttäytymistä ja asenteita selvitettiin koti- ja suurtalouksille tehdyillä kysely- ja haastattelututkimuksilla. Myösmarkkinaosapuolten laatukäsityksiä ja kalastajan laatuinvestointien kannattavuutta analysoitiin. Lisäksi kehitettiin talouden suunnittelutyökaluja yhteistyössä elinkeinonharjoittajien kanssa.

2.1 Markkinoiden rakenne

Projektissa selvitettiin suomalaisten kalamarkkinoiden rakennetta ja erityispiirteitä tilastotietojen perusteella ¹). Vuonna 1997 Suomessa kulutettiin noin 320 000 tonnia kalaa, jonka arvo oli 1,4 miljardia markkaa. Puolet siitä käytettiin ihmisravinnoksi ja toinen puoli pääosin turkiseläinten rehuksi. Yli kolmannes kalasta tuotiin. Kotimaisesta tarjonnasta lähes kaksi kolmannesta oli ammattikalastajien pyytämää ja vajaa kolmannes itse pyydettyä virkistys- ja kotitarvekalastuksen saaliista. Loput vajaa kymmenesosa oli kasvatettua kirjolohta. Suomalainen käyttää vuosittain noin 15 kiloa fileen painoksi laskettua kalaa. ihmisravinnoksi käytetystä kalasta yli puolet on jalostettua. Kotimaassa jalostettiin noin 30 000 tonnia kalaa. Suomalaiset syövät eniten silakkaa ja kirjolohta. Muita tärkeitä kotimaisia kaupallisia kalalajeja ovat muikku, siika, lohja ja kuha. Silli, turskakalat, tonnikala ja makrilli olivat suosituimmat tuontikalat.

Suomessa oli vuonna 1997 noin 3 000 kalastajaa, joista kaksi kolmasosaa oli sivutoimisia. Ammattimaisimmat kalastajat pyytivät silakkaa, kilohailia, turskaa ja lohta avomerellä sekä siikaa, lohta ja kuhaa rannikolla tai muikkua ja siikaa sisävesillä. Pääammattikalastajat pyytävät pääosan elintarvikekalasta. Sivuelinkeinonaan kalastavat täydentävät lähimarkkina-alueiden tarjontaa ja suomukaloista he pyytävät merkittävän osan. Itsepyydetyn saaliin osuus näiden lajien kokonaiskulutuksesta on myös erittäin suuri.

Suomen 300 kalankasvatusyrityksestä 80 prosenttia toimi rannikolla. Lähes koko 16 500 tonnin vuosituotanto oli kirjolohta. Kirjolohituotannon kasvu taittui 1990-luvun alussa, jolloin tuotannon arvo kääntyi laskuun. Suomessa kalankasvatuksen kilpailu muiden vesistöjen käyttömuotojen kanssa on rajoittanut tuotannon kasvua.

Suomessa toimii noin 200 kalatukku tai -jalostusyritystä, joista pääosa ostaa kalaa suoraan tuottajilta. Yritysten yhteinen liikevaihto on noin miljardi markkaa, josta 25 suurimman yrityksen liikevaihto oli kolmeneljännestä. Suurimmat yritykset toimivat kotimaassa laajalla markkina-alueella jalostaen, tuoden ja vieden kalaa. Pääosa yrityksistä on kuitenkin hyvin pieniä toimien lähellä kalan tuotanto- tai markkina-alueita. Rannikolla on useita kalan keräilyyn erikoistuneita yksityisiä tukkuja. Muualla EU:ssa alkutuottajat myyvät kalaa keskitetysti tuottajajärjestöjen kautta huutokaupoissa. Suomalaiset kalastajat ja kalankasvattajat arvioivat parhailaan tuottajajärjestöjen soveltuvuutta Suomen olosuhteisiin. Kalamarkkinaprojektissa tuotettiin kirjallisuustutkimuksella tähän päätöksentekoon lisätietoa ²).

Tukut ja jalostamot myyvät pääosan tuotteistaan kotimaan vähittäiskauppoihin tai suurkeittiöihin. Kalaan erikoistuneita vähittäisliikkeitä on noin 250. Kalan myynnin painopiste on siirtynyt kalan erikoisliikkeistä elintarvikemyymälöihin, joissa toimii noin 1 500 kalatiskiä. Kasvatetun kirjolohen ja kalatuotteiden tarjonnan lisääntyminen

¹ Setälä, J., Honkanen, A., Vihervuori, A., Nylander, E., Söderkultalahti, P. and Tuunainen, A-L. 1998 Review of the fish market in Finland. *Boreal Environmental Research* 3: 361-370.

² Eerola E. ja Honkanen A. 1998. Tuottajajärjestöt osana yhteistä kalatalouspolitiikkaa - kirjallisuusselvitys Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 141. Helsinki . 25 s.

toi 1980-luvulla kalatiskit lähes kaikkiin marketeihin. 1990-luvun alun laman aikana useat liikkeet karsivat kustannuksiaan ja siirtyivät ainakin osittain itsepalvelumyyntiin³⁾ 4). Vaikka kalatuotteiden osuus vähittäiskaupan myynnistä on hyvin pieni, on hyvän kalatiskin merkitys myymälän tuoretuoteisiin liittyvän osaamisen ja laatumielikuvan kautta erityisen tärkeä. Tämän vuoksi useimmat liikkeet ovat jälleen alkaneet panostaa palvelumyyntiin. Itsepalvelutiskit ovat tulleet kuitenkin jäädäkseen lisäten erilaisten tuotteiden ja pakkausvaihtoehtojen tarjontaa.

Päivittäistavarakaupan kokonaisuusmyynti oli 56 miljardia markkaa vuonna 1998⁵⁾. Keskusliikesidonnainen kauppa on laskusuhdanteen jälkeen voimakkaasti keskittynyt ja myymälätyyppejä on kehitetty vastaamaan erilaisten kuluttajaryhmien tarpeita. Päivittäistavaroista yhä suurempi osa myydään suurien markettien kautta. Laatikkomyymälöissä kalaa myydään vain itsepalvelusta. Marketit ovat panostaneet myös palvelutiskeihin. Tavarataloissa ja marketeissa ovat itsenäisten kalakauppiaiden ylläpitämät shop in shop -kalaosastot yleistyneet. Osastot ovat kala-alan ammattilaisen hoidossa, mutta emoliike tarjoaa tilojen ja asiakaskunnan lisäksi myös markkinointi- ja kassapalvelut. Kysynnän muutoksia ja kaupan myyntiä seurataan nykytekniikalla entistä ajantasaisemmin ja tarkemmin. Päivittäistavarakaupan tarjontaa täydentävät lukuisat kalamarkkinatapahtumat, joista kuluttajat voivat ostaa kalatuotteita suoraan alkutuottajilta ja pienyrittäjiltä.

Kaksi kolmasosa kotitalouksista syö kalaa kodin ulkopuolella erilaisissa suurtalouksissa kuten henkilöstöravintoloissa, ravitsemisliikkeissä ja laitostalouksissa⁶⁾. Suurtalouksien kokonaismarkkinoiden arvo oli 25 miljardia markkaa vuonna 1998, jolloin valmistettiin 700 miljoonaa ateriaa, eli 135 annosta jokaista suomalaista kohden⁷⁾. Viimeisen kyselyn perusteella suurtaloudet käyttivät yli 10 000 tonnia kalaa ja kalaa tarjoavia suurtalouksia oli lähes 15 000⁸⁾.

Suomessa on laajan turkiseläintuotannon vuoksi myös aktiiviset rehukalamarkkinat, jotka hyödyntävät pääosan silakka- ja kilohailisaliista. Kalastusalueiden läheisyydessä toimii seitsemän keskuspakastamo, jotka ostavat kalaa kalastajilta. Niissä pakastettu kala ja silakan fileointijäte myydään rehukeskuksiin, joissa kala sekoitetaan turkiseläinrehun muihin raaka-aineisiin. Turkistarhausalueilla toimi seitsemäntoista rehusekoittamo vuonna 1997.

Kalan ulkomaankaupan esteitä on vähitellen purettu. Tuoreen lohien ja silakan tuonti EU-maista vapautui lopullisesti Suomen liittyessä EU:hun vuoden 1995 alussa. EU-jäsenyyden odotettiin ensisijaisesti avaavan EU:n sisämarkkinat ja rajoittavan tuontia EU:n ulkopuolelta. Vastoin odotuksia Suomen markkinat avautuivat norjalaiselle lohelle ja kalan vienti EU:hun on kangerrellut. Elinkeinon tukimuodot uudistettiin, jolloin muun muassa silakan suorasta hintatuesta luovuttiin. Kalan ja muiden elintarvikkeiden hinnat laskivat ja kilpailu markkinoilla kiristyi. Arvonlisäveroitus

³ Setälä, J. ja Lautiainen, A. 1993. Kala Vaasalaisissa marketeissa. Vaasan elinkeinopiirin tiedote 3. Vaasa. 13 s.

⁴ Takkunen, T. ja Setälä, J. 1995. Kala Kuopiolaisissa marketeissa. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 18. Maa- ja metsätalousministeriö, kala- ja riistaosasto. s 1-13.

⁵ A.C. Nielsen Oy päivittäistavarakaupan myymälärekisteri, tiedote 19.3.1999.

⁶ Honkanen, A., Setälä, J. ja Eerola, E. 1997. Kotitalouksien kalankäyttö: Haastattelututkimuksia vuosina 1992 ja 1997. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja nro. 94, Helsinki. 20 s.

⁷ A.C. Nielsen Oy suurkeittörekisteri, tiedote 10.12.1998.

⁸ Honkanen, A. 1996. Suurtalouksien kalankäyttö EU:n muutospainessa: Kyselytutkimuksia vuosilta 1988-1995. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 64, Helsinki. 27 s. + liite.

koski aikaisemmasta liikevaihtoverosta poiketen myös kalankasvattajia ja kalastajia. Muutokset heijastuivatkin eniten alkutuotannon kannattavuuteen.

EU:n sisämarkkinoiden sijasta Venäjän vienti lisääntyi nopeasti. Venäjän oman laivasto ei pystynyt tyydyttämään teollisuuden tarpeita, jonka vuoksi suomalaisille silakan kalastajille avautui uudet merkittävät markkinat idästä. Venäjän täyssäilyketeollisuus osti vuonna 1997 yli 10 miljoonaa kiloa silakkaa. Venäläiset ostivat paljon myös suomalaisten turkiseläinten nahkoja, mikä ylläpiti rehukalan korkeaa kysyntää. Arvokkaampien kalatuotteiden kuten savustetun kirjolohen vientikin Venäjälle lisääntyi, kunnes syksyn 1998 talouskriisi lamaannutti kalan viennin. Halvempien kalojen kuten silakan vienti on hiljalleen elpymässä ⁹⁾.

Suurin kotimarkkinoilla tapahtunut muutos viime vuosina on norjalaisen lohen käytön lisääntyminen. Norjalainen lohi on pystynyt edullisena ja laadukkaana tuotteena valtaamaan markkinoita. Tuodun lohen ja kirjolohen osuus oli vuonna 1997 lähes 20 prosenttia kotimaan lohikalamarkkinoista. Norjan lohen vaikutusta Suomen markkinoihin tutkittiin aikasarja-analyysin avulla ¹⁰⁾. Tutkimuksen perusteella tuodun lohen hinta vaikutti suomalaisen kasvatetun kirjolohen ja kalastetun lohen hintaan. Tämä merkitsee sitä, että tuotu lohi kilpailee kotimaisten lohikalojen kanssa samoilla markkinoilla ja lisääntynyt tuonti syrjäyttää kotimaista tuotantoa.

Saaliin kausiluonteisuus on kotimaisen kalan ympärivuotisen kaupallisen hyödyntämisen suurimpia ongelmia. Pyydetyn kalan tarjonnan ja hintojen vaihtelua on pyritty tasaamaan viljelyn ja tuonnin avulla. Kasvatetusta kirjolohesta muodostuikin isokokoisena ja jalostukseen sopivana lajina silakan rinnalle toinen merkittävä kalakaupan tukijalka. Yhteen kalalajiin tukeutuva kalankasvatus on kuitenkin pitkällä tähtäimellä osoittautunut riskialttiiksi liiketoiminnaksi. Kilpailutilanteen kiristyminen on pakottanut uusien tuotantovaihtoehtojen arvioimiseen.

Uusien mahdollisten kasvatuslajien kysyntää tutkittiin tutkimuslaitoksen ruokakalaviljelyn monipuolistamiseen tähtäävässä projektissa. Kyselytutkimusten perusteella lisäkysyntää punalihaisen kalan vastapainoksi näyttäisi olevan vaalealihaiselle siialle ja ahvenkaloille ¹¹⁾. Siikaa tuotetaan jo jonkin verran kaupallisesti, mutta kasvatukseen taloudelliset riskit ovat edelleen suuret. Siian kasvatuksen kannattavuutta voidaan parantaa lajin ruokintaa ja tautien vastustuskykyä kehittämällä. Nopea tie ahvenen kasvatukseen olisi luonnon saaliin jatkokasvattaminen ja myynti kysynnän kannalta edullisena ajankohtana. Tällainen kasvatustapa saattaisi sopia kalastajan sivutoimeksi tai monipuolistamaan kalanviljelijän tuotantoa. Myös ahvenen kasvatukseen liittyy paljon taloudellisia ja biologisia epävarmuuksia ¹²⁾. Kyselytutkimusten perusteella uusien kasvatettavien lajien kysynnän ja markkinahinnan arvioiminen on erityisen vaikeaa.

⁹ Schönberg, A. 1999. Edullinen tuontikala palaa Venäjän kalamarkkinoille. Kala - Fisk 1/99, s 6.

¹⁰ Mickwitz, P. 1996. Price Relationship Between Domestic Wild Salmon, Aquacultured Rainbow Trout and Norwegian Farmed Salmon in Finland. The International Institute of Fisheries Economics & Trade VIIIth conference in Marrakech 1 - 4.7 1996 12 p.

¹¹ Saarni, K., Setälä, J. ja Honkanen, A. 1998. Kalakaupan ja jalostuksen odotukset kalanviljelyn monipuolistamiseksi. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia 143, Helsinki .20 s.

¹² Koskela, J., Setälä J., Honkanen, A. ja Forsman, L. 1998. Ahvenen kasvatuksen kannattavuus. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia 151, Helsinki. 21 s.

2.2 Kulutuskäyttäytyminen

Koti- ja suurtalouksien kalankäyttötutkimuksien mukaan lähes kaikki koti- ja suurtaloudet käyttävät kalaa¹³⁾ ¹⁴⁾ ¹⁵⁾). Puolet kotitalouksista käyttää kalaa useammin kuin kerran viikossa mutta vain kymmenen prosenttia enemmän kuin kaksi kertaa viikossa. Kaksi kolmannesta kotitalouksista syö kalaruokia myös kodin ulkopuolella.

Kalan kulutus on pysynyt suhteellisen vakaana, mutta kulutuksen rakenteessa on tapahtunut selvempiä muutoksia. Vaikka suuri osa kansalaisista edelleen pyytää itse kalaa, ei käsittelemätöntä kalaa haluta ostaa enää entisessä määrin. Varsinkin nuoret suhtautuvat vanhempia ikäryhmiä varauksellisemmin käsittelemättömään tuorekalaan. Kalan käyttöön opitaan pitkälle esikäsiteltyjen tai jalostettujen kalatuotteiden kautta. Valtaosa kotitalouksista käyttää kotimaista kirjolohta ja silakkaa, seuraavaksi eniten ostetaan siikaa ja lohta. Lohikalojen käyttö on kasvanut ja perinteisten kalojen kuten silakan vähentynyt. Ahventa ja muita suomukaloja käytetään paljon jos huomioidaan itse pyydetyn kalan osuus kotitalouksien kalankulutuksessa.

Valintamyymälät ja marketit ovat tärkeimmät tuoreen kalan ostopaikat. Tuorekalan ostopaikkaa ei valita pelkästään kalaan kohdistuvien odotusten perusteella, koska kala ostetaan useimmiten samasta paikasta kuin muutkin elintarvikkeet. Tietoisuus kalan kotimaisuudesta lisää ostohalukkuutta. Kotimainen kala ei ole kuitenkaan tullut kaikille kuluttajille tutuksi samalla tavalla kuin monet muut kotimaiset elintarvikkeet. Kaupan olevan kotimaisen kalan erottaminen vastaavasta ulkomaisesta tuotteesta koetaan käytännössä usein vaikeaksi.

Ikä, sosioekonominen asema ja asuinalue vaikuttavat kalankäyttötottumuksiin. Kalan terveellisyystekijät ovat tärkeitä erityisesti toimihenkilöille. Terveellisuuden merkitys näyttää korostuvan myös iän myötä. Nuoret käyttävät kalaa muita ikäryhmiä vähemmän. Kalalajeista nuoret suosivat lohta ja eläkeläiset silakkaa. Etelä-Suomessa on totuttu silakkaan, Itä-Suomessa muikkuun ja Pohjois-Suomessa loheen. Sukupuolten välisissä kalankäyttötottumuksissa ei ole selkeitä eroja, joskin naiset näyttävät suunnittelevan kalaostonsa etukäteen miehiä tarkemmin.

Suurtalouksissakin silakka ja kirjolohi ovat selvästi tärkeimmät tuorekalalajit, koska niiden tarjonta on ajallisesti ja määrällisesti riittävän kattavaa. Muiden kotimaisten lajien osalta tarjonnan kausiluonteisuus hankaloittaa pitkäjänteistä toiminnan suunnittelua. Suurtaloudet ovatkin pitkään toivoneet kirjolohen rinnalle kotimaista vaalealihaista kalaa, jonka tarjonta olisi yhtä tasaista kuin kirjolohen. Kotimainen kala hankitaan suurissa yksiköissä yleensä kalatukusta tai keskusliikkeiden välityksellä, pienissä yksiköissä käytetään monipuolisempia hankintakanavia. Valtaosa

¹³ Honkanen, A. 1996. Suurtalouksien kalankäyttöEU:n muutospainneissa: Kyselytutkimuksia vuosilta 1988-1995.: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 64, Helsinki. 27 s. + liite.

¹⁴ Honkanen, A., Setälä, J. ja Eerola, E. 1997. Kotitalouksien kalankäyttö: Haastattelututkimuksia vuosina 1992 ja 1997. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja nro. 94, Helsinki. 20 s.

¹⁵ Honkanen, A., Eerola, E ja Setälä, J. 1998. Kalan käyttö eri väestöryhmissä - kotitalouksien haastattelututkimuksen satoa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia 141, Helsinki. 38 s. + liitteet.

suurtalouksien kuluttamasta ulkomaisesta kalaraaka-aineesta on pakastettua kalaa, mutta tuoreen kalan, erityisesti norjalaisen lohien osuus on lisääntynyt.

Kuluttajien tai suurtalouden hankintapäätöksestä vastaavien henkilöiden yleiset mielipiteet kalasta ovat hyvin samankaltaiset: kalaa pidetään terveellisenä, ravitsevana ja suhteellisen edullisena elintarvikkeena. Kuluttajat pitävät kotimaisen kalan laatua ja saatavuutta yleisesti ottaen hyvänä, joskin luonnonkalan saatavuuteen liittyvät ongelmat tiedostettiin. Markkinaosapuolten käsitystä kalan kokonaislaadusta tutkittiin tukkukauppioiden, vähittäiskauppojen ja suurkeittiöiden edustajia haastatteleamalla¹⁶). Haastattelut tehtiin ja analysoitiin kirjolohifileen laatua kuvaavan hierarkisen mallin avulla. Mallin osia painottamalla haastateltavat ilmaisivat käsityksensä kannaltaan merkittävistä laadun osatekijöistä. Päätösanalyseissä yleisesti käytetty AHP-menetelmä soveltui hyvin käsityserojen tutkimiseen. Markkinaosapuolien käsitykset kirjolohifileen laadun osatekijöiden merkityksestä olivat osin erilaisia. Tukkukauppioiden mielestä raaka-aineeseen, vähittäiskauppioiden mielestä fileen ulkonäköön ja suurkeittiöemäntien mielestä ravitsemukseen liittyvät tekijät olivat tärkeitä. Kaikkien osapuolten mielestä kalan tuoreus oli ensisijaista.

¹⁶ Juvankoski, N., Setälä, J., Honkanen, A., Saarni, K. ja Mickwitz, P. 1998. Tukku- ja vähittäiskaupan näkemys kirjolohifileen kokonaislaadusta. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia 148, Helsinki. 23 s. + liitteet

2.3 Elinkeinojen kannattavuus

Kala-alan tyypillisimmät yritykset ovat pieniä tuotantokeskeisiä perheyrittäjiä. Yrittäjät tuntevat kalaa ja tuotannollista toimintaa kohtaan suurta mielenkiintoa, mutta heidän taloudellinen osaamisensa on usein vähäistä. Huonon taloudellisen suunnittelun seurauksena moni hyvänkin tuotannollisen liikeidean varaan perustettu yritys ajautuu kannattavuusvaikeuksiin. Yritysten vaihtuvuus, hintakilpailu ja myös pimeä myynti heijastuvat terveiden yritysten ja koko alan kannattavuuteen.

Kilpailukykyisessä yritystoiminnassa kustannukset olisi tunnettava, ja tätä tietoa sovellettava tuotannon kehittämiseen. Tutkimusten perusteella yritysten kannattavuutta voidaan parantaa taloudellisen suunnittelun avulla ¹⁷⁾ ¹⁸⁾. Nykyisin kalateollisuus hyödyntää kustannusseurannassa ja taloudellisessa suunnittelussa tietotekniikkaa ¹⁹⁾ mutta kala-alan pienyrityksille tehtyjä sovelluksia ei ole ollut tarjolla.

Kalamarkkinaprojektissa muokattiin aiemmissa tutkimuksissa käytetyistä taulukkolaskentamalleista kannattavuuslaskentaohjelmia kalatalousyrittäjien, kalatalousneuvonnan ja -oppilaitosten käyttöön. Ohjelmilla voidaan laskea yrityksen taloudellinen tulos ja arvioida investointien, tuotantotapa-, kustannus- ja hintamuutosten vaikutusta toiminnan kannattavuuteen. Ohjelmien avulla yrittäjien on helppo arvioida taloudellisia riskejä ja kehittää toimintoja kannattavaksi.

Tuotteen ja tuotannon laadun jatkuva kehittäminen on tärkeä osa kannattavan yrityksen toimintaa. Laadun merkitys herkästi pilaantuvalla elintarvikkeella on tuotannon kaikissa vaiheissa ensisijaista. Kalalle tärkein vaihe on heti pyynnin tai teurastuksen yhteydessä, koska vain hyvä raaka-aineen laatu antaa mahdollisuuden korkeatasoiseen lopputuotteeseen.

Pieni yrityskoko, heikko kannattavuus ja vanhoilliset asenteet vaikeuttavat kalan laadun parantamista alkutuotannossa. Kalastusyrittysten motivaatio kalan laadun parantamiseen on heikko, jos laadun parantamisen pelätään aiheuttavan lisätöitä ja investointeja ilman vastaavaa rahallista korvausta kalan ostajalta ²⁰⁾ ²¹⁾. Kalamarkkinaprojektissa tutkittiin laskentatoimen menetelmin miten silakan laadun

¹⁷ Setälä, J. ja Ahlfors, A. 1992. Siian fileoinnin kannattavuus. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 44. Vaasa. 77 s.

¹⁸ Ahlfors, A. 1994. Kalamassa ja massatuotteet Merenkurkussa. Vaasan elinkeinopiirin tiedote 5. Vaasa. 18 s

¹⁹ Setälä, J. and Gunasekaran, A. 1996. Activity-Based Costing and Management - A way to improve the profitability of fish processing ?. Production and Inventory Management Journal 37(4): 63-69.

²⁰ Huuhka, T. ja Setälä, J. 1996. Kalaan vaui kellon kanssa kilpaa. Ammattikalastajien mielipiteitä kalan laadusta, jalostuksesta ja markkinoinnista. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 73. Vaasa 42 s.

²¹ Vesala, K-M, Honkanen, A., Jurvelius, J., Salmi, J. ja Salmi, P. 1996. Enemmän hinnan kuin luonnon armoilla. Ammattikalastajatutkimuksen kvalitatiivista metodiikkaa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 61. Helsinki 23 s.

parantamiseen tähtäävä kalan jäädytyksen tehostaminen vaikutti troolaukseen kannattavuuteen ²²).

Tutkimuksen mukaan kalastajan kannattaa investoida kalan laatuun, mutta silakan kalastuksessa markkinatilanne vaikuttaa paljon laatustrategian kannattavuuteen. Rehusilakkaa pyytävä alus voi alhaisin investointi- ja toimintakustannuksin saavuttaa paremman tuloksen kuin hygieniaan ja kalan laatuun investoinut troolikalastaja, jos rehukalan kysyntä on korkea. Rehukalastus on kuitenkin hyvin riippuvainen turkistalouden suhdanteista, kun taas elintarvikesilakan kysyntä ja kalastuksen kannattavuus pysyvät vakaampana. Kalan laatuun investoineet troolikalastajat pystyivät nopeasti tehostamaan toimintojaan ja talteenottamaan enemmän kalaa ihmisravinnoksi. Pidemmällä aikavälillä he pystyivät kasvattamaan markkinaosuuksiaan ja saivat korkeampaa hintaa myymästään silakasta. Myös kauppa ja jalostamot hyötyivät kalan parantuneesta säilyvyydestä.

²² Setälä, J. 1998. Parantaako silakan tehokas jäädytys troolikalastuksen kannattavuuta. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia 136, Helsinki 36 s.

3. POHDINTA

3.1 Visio markkinoiden muuttuvista vaatimuksista

3.1.1 Kohti tiedostavampaa kulutusyhteiskuntaa

Kaupan kansainvälistymisen ja alkutuotannon rajasuojien poistumisen myötä on tuotantokeskeisestä taloudesta siirrytty kulutusyhteiskuntaan. Elintarvikkeisiin ja niiden tuotantoon kohdistuu teollisuusmaissa kuluttajien taholta monia uusia yleismaailmallisia vaatimuksia. Elintarvikkeiden olisi mieluiten oltava terveellisiä, laadukkaita, turvallisia, luonnonmukaisia ja helppokäyttöisiä. Monet näistä toiveista sopivat hyvin kalatuotteille. Uutena nousevana vaatimuksena voidaan pitää kestävän käytön periaatteiden toteuttamista kalakantojen hyödyntämisessä ja tuotannossa. Kaiken kaikkiaan olisi pystyttävä kestävästi ja kilpailukykyisesti tuottamaan kuluttajan arvostamaa laatua. Kuluttajan ääni kuuluu entistä tehokkaammin joukkotiedotusvälineiden, vähittäiskaupan ja poliitikkojen toiminnassa. Kalatalousalan toimintamekanismit ovat edelleen perinteisiin ja tuotantoon sitoutuneita, minkä vuoksi kaupungillistuneen kuluttajan vaatimukset eivät aina suoraan istu alan sisäisiin toiminta-ajatuksiin ja arvomaailmaan. Kalataloussektorin olisi kuitenkin muiden elinkeinojen lailla pystyttävä tiedostamaan ja hyödyntämään kuluttajakäyttäytymisessä tapahtuvat muutokset. Tuotantokeskeisiä toimintamalleja ja asenteita olisi kyettävä muuntamaan kuluttajalähtöisemmiksi.

3.1.2 Kalasta terveyttä

Markkinoinnissa ja tuotekehityksessä tulisi tieto kuluttajien vaatimuksista hyödyntää nykyistä tehokkaammin. Kala on koettu terveelliseksi elintarvikkeeksi. Moniin länsimaisiin hyvinvointitaitteihin voidaan vaikuttaa ravitsemuksellisin keinoin. Kuluttajien tietoisuuden lisääntyminen ja väestön ikääntyminen kasvattavat terveellisten elintarvikkeiden kysyntää. Kalan tiedostetut terveysarvot olisi näin ollen kyettävä entistä paremmin hyödyntämään markkinoinnissa ja tuotekehityksessä esimerkiksi terveysvaikutteisina kalatuotteina. Kalan laatua ja säilyvyyttä voidaan lisätä uusilla tuotanto- ja pakkaustekniikoilla. Esimerkki tulevaisuuden mahdollisuuksista on aktiivipakkaukset, jotka hidastavat pilaantumista ja kertovat väri-indikaattoreiden avulla kuluttajalle elintarvikkeen tilasta.

3.1.3 Monipuolisia täsmätuotteita tehokkaammin

Kalatuotteiden hintakilpailukykyä voidaan ylläpitää tuotantoa tehostamalla. Säilyvyyden parantuminen luo tähän edellytyksiä. Suomen syrjäisen sijainnin ja

pitkien välimatkojen vuoksi jakelun logistiikkaa kehittämällä voidaan saavuttaa vielä merkittäviä kustannussäästöjä. Tämä edellyttää logistiikan ohjauksessa tietotekniikan ja reaaliaikaisen tiedon hyödyntämistä tuotannon eri vaiheissa. Suomalaiset yritykset eivät kuitenkaan pysty menestymään pelkästään alhaisin tuotantokustannuksin, vaan katetta saadaan enemmän markkinoihin sopivilla erikoistuotteilla. Tuotenimikkeiden, pakkausten ja laatumerkintöjen kautta tuotteet tulisi erilaistaa kasvavaa kulutuskysyntää hyödyntäen eri markkinasegmenteille. Kalan kotimaisuus olisi tehtävä paremmin näkyväksi. Tuotemerkinnöin voidaan kuluttajalle antaa tietoa ja takuita tuotteen alkuperästä, laadusta ja turvallisuudesta. Tuotannollisen laadun lisäksi olisi kuluttajien mahdolliset subjektiiviset maku-, ulkonäkö-, tuoreus-, luonnollisuus-, ylellisyys- ja elämystarpeet pyrittävä paremmin tyydyttämään. Tuotteiden olisi oltava helppoja ostaa ja käyttää. Kodin ulkopuolella syötyjen aterioiden määrä kasvaa hyvinvoinnin myötä. Tuotekehityksessä tulisi erityisesti panostaa suurkeittiöiden tuotantoon sopiviin tuotteisiin sekä erilaisiin valmis- ja pikaruokavaihtoehtoihin.

3.1.4 Laatujärjestelmät tuotantoon

Tuotantomenetelmiä on syytä kehittää pitäen mielessä loppukäyttäjän arvomaailma. Kuluttajat pelkäävät lisäaineita, lääkettä ja geenimanipuloituja tuotteita, kun taas ekologisesti ja luonnonmukaisesti tuotetuille tuotteille näyttäisi löytyvän lisäkysyntää. Kuluttajat ovat huolestuneita ympäristön, ekosysteemien ja luonnonvarojen tilasta ja tulevaisuudesta. Tuotteiden olisi oltava myös taloudellisesti ja biologisesti kestävästi tuotettuja. Taloudellisesti kestävässä elinkeinossa tuotteet tuotetaan mieluiten ilman yhteiskunnan tukea tai tuen edellytyksenä on, että tuotanto tapahtuu sosiaalisesti, eettisesti ja ympäristön kannalta vastuullisesti. Kestävä käyttö on pystyttävä luotettavasti ja puolueettomasti arvioimaan. Tuotannon raaka-ainekulutuksen on oltava tehokasta, energian ja luonnonvarojen tuhlaus on minimoitava, sekä raaka-aineet ja pakkaukset on pyrittävä mahdollisuuksien mukaan uusiokäyttämään ja kierrättämään. Kuluttajien kiinnostus tuotanto- ja saaliseläinten hyvinvointiin kasvaa. Kuluttajat toivovat enemmän tietoa tuotteiden ominaisuuksista, tuotannosta ja takeita tuotteiden turvallisuudesta. Tuotantomenetelmistä pitää pystyä avoimemmin kertomaan kuluttajalle. Perusmerkintöjen lisäksi pakkauksessa tulisi näkyä pyyntitapa, pyynnin jälkeiset käsittelytavat ja takuu siitä, että raaka-aineena käytetään kestävästi hyödynnettyä kalakantaa. Kala-alalle on luotava yhtenäinen laatustrategia, jotta koko tuotantoketju saadaan ymmärtämään laadun kehittämisen merkitys, toimimaan tavoitteellisesti ja hyödyntämään tuloksia tehokkaasti markkinoinnissa. Tämä edellyttää kala-alan laatujärjestelmien luomista niin kasvatetun kuin pyydetyn kalan kaupallisessa tuotannossa

3.1.5 Uusia kasvatustilajeja hallitusti markkinoille

Kasvatetun kalan tuotanto on maailmalla moninkertaistunut viimeisen vuosikymmenen aikana. Norja on muun muassa suurtuotannon etuja hyödyntämällä pystynyt alentamaan yksikkökustannuksiaan ja näin vallannut EU-markkinoita edullisella ja korkealaatuisella lohella. Norjalaiset voivat edelleen kasvattaa myyntiään kohdemarkkinoinnin avulla. Suomi lienee jatkossa lohta kuluttavana lähimarkkina-alueena entistä kiinnostavampi. Suomalaiset kalankasvattajat eivät menesty norjalaisen lohen kanssa hintakilpailussa, joten markkina-asemien säilyttäminen edellyttää kotimarkkinaetujen hyödyntämisen lisäksi tuotteen laadun ja valikoimien

kehittämistä. Suomen kalankasvatus ei voi enää perustua pelkästään kirjolohen viljelyyn, vaan tuotantoon pitää saada uusia viljelylajeja. Näistä parhaimmat edellytykset ovat siialla ja ahvenkaloilla, joilla on kotimaan markkinoilla luontaista kysyntää jota ei luonnonkalalla pystytä kokonaan tyydyttämään. Ruokaravunkasvatuksesta saattaa jatkossa muodostua myös merkittävää työllistävää ja kaupallista toimintaa. Uusien lajien kasvatukseen liittyy vielä paljon tuotannon taloudellista riskiä nostavia biologisia ongelmia, joita olisi tutkimuksen tukemana pyrittävä aktiivisesti ratkomaan. Tuotannon kehittämisen lisäksi olisi heti alusta asti suunniteltava lajien markkinoille tuloa ja tuotteistamista, jotta kasvatus pysyisi kannattavana eikä syntyisi tarpeetonta hintakilpailua ja ristiriitaaluonnonkalan kanssa. Lajien tasainen tuotanto antaa mahdollisuuden jalostuksen ja viennin kehittämiseksi.

3.1.6 Kalastus ammattimaistuu ja monipuolistuu

Kalastuksessa raaka-aineen pyynti jalostusteollisuuteen tulee tehostumaan ja muutoinkin ammattimaistumaan. Keskittymistä tapahtuu sekä avomeri- että rannikkokalastuksessa. Kalan laatua on parannettava aluksia, pyydyksiä, tekniikkaa ja työtapoja järjestelmällisesti kehittäen. Laadun kehittäminen pitää tehdä tiiviissä yhteistyössä kauppaketjun kanssa siten, että parantuneen laadun realisoituvat kannustavasti alkutuottajalle asti. Elinkeinojen omien panosten lisäksi tarvitaan myös koulutusta, tutkimusta ja rahallisia kohdistettuja tukitoimia. Kalastaja on maatalousyrittäjien tapaan markkinoinnissa tuotava paremmin esiin ja kuluttajalle näkyväksi. Näin saadaan myynnissä paremmin hyödynnettyä alkutuottajan laatutyön ja kalastukseen mielletyn eksotiikan markkina-arvo. Kaupallisesti hyödynnettävistä kalakannoista pitäisi saada tarkempaa tutkimustietoa, jotta kalastusta voidaan kehittää sekä taloudellisesti että biologisesti kestävästi. Pienimuotoisessa sivutoimisessa kalastuksessa suuntauksena on toiminnan monipuolistuminen. Kalastajat toimivat osaavina pienyrittäjinä, jotka jalostavat ja markkinoivat itse saaliinsa, myyvät kalatuotteiden lisäksi palveluja: kalastus- ja saaristomatkoja, virkistäytymistä, elämyksiä ja eksotiikkaa.

3.1.7 Viennissä lähimarkkinat avainasemassa

Kalan viennin lähitulevaisuus riippuu ensisijaisesti Venäjän talouden kehittymisestä. Jollei maan taloudellinen tilanne parane, rajoittuu kysyntä ensisijaisesti silakkaan. Kalliimpien lajien vienti lisääntyy, jos venäläisten maksukyky paranee. Talouskriisin vaikutus rehusilakan kysyntään on väliaikainen, koska venäläisten tilalle ilmaantuu myös muita turkisanahkojen ostajia. Pitkällä tähtäimellä saattaa rehusilakan kysyntä vähentyä, koska nuoret suhtautuvat turkistuotantoon entistä kriittisemmin. Rehusilakan tulevaisuus riippuu silakka- ja kilohailikantojen tilasta sekä EU:n suhtautumisesta silakan suoraan rehusilakan jatkamiseen. Suomen vienti muihin EU-maihin kehittynee edelleen määrällisesti hitaasti, koska suomalaisen silakka- ja kirjolohituotteiden kilpailukyky Euroopan markkinoilla ei ole hyvä. Edellytyksiä viennin lisäämiseen on ainakin makeanveden kaloilla ja erikoistuotteilla. EU:n mahdollinen laajentuminen itään avaisi uusia markkinoita ja lisäisi yhteistyömahdollisuuksia muun muassa Viron kanssa. Toisaalta kilpailu Venäjän viennissä ja makeanveden lajien viennissä EU-maihin saattaisi kiristyä.

3.2 Jatkotutkimustarpeita

Kalaelinkeinojen toiminta muuttuu yhä enemmän markkinavetoiseksi, minkä vuoksi markkinoihin liittyvien tutkimusten tarve edelleen kasvaa. Tutkimusten tulisi tuottaa tietoa, jonka avulla pystytään vastaamaan markkinoiden uusiin haasteisiin. Tutkimuksia varten tarvitaan luotettavia aineistoa markkinoiden muutoksista, minkä vuoksi markkinoita kuvaavien monipuolisten tilastojen merkitys kasvaa. Markkinamuutokset tapahtuvat usein yllättäen, joten myös nopeasti kerättävän barometrityyppisen tiedon tarve lisääntyy.

Kulutuskäyttäytymiseen liittyvien tutkimusten merkitys edelleen kasvaa. Tutkimuksen on nyt saatu hyvä yleiskuva suomalaisesta kalan kulutuksesta, kulutukseen liittyvistä asenteista ja niiden kehityksestä. Tiedon taso on kuitenkin vielä niin yleistä, ettei sitä voida täysin hyödyntää elinkeinon kehittämiseen. Tuotteiden ja tuotannon kehittämisen tueksi olisi analyyseissa päästävä kalalajitasolta tuotetasolle ja esimerkiksi tuotteiden kilpailukykyyn vaikuttavia ominaisuuksia olisi analysoitava syvällisemmin. Vähittäiskaupan myynnistä on olemassa kattavaa ja tarkkaa tuotekohtaista tietoa, jota analysoimalla on mahdollista saada paljon uutta tietoa kulutuskäyttäytymisestä, kysynnän ja vähittäishintojen kausivaihteluista, kampanjoiden ja eri ilmiöiden kuten kalaa koskevien uutisointien vaikutuksesta markkinoihin.

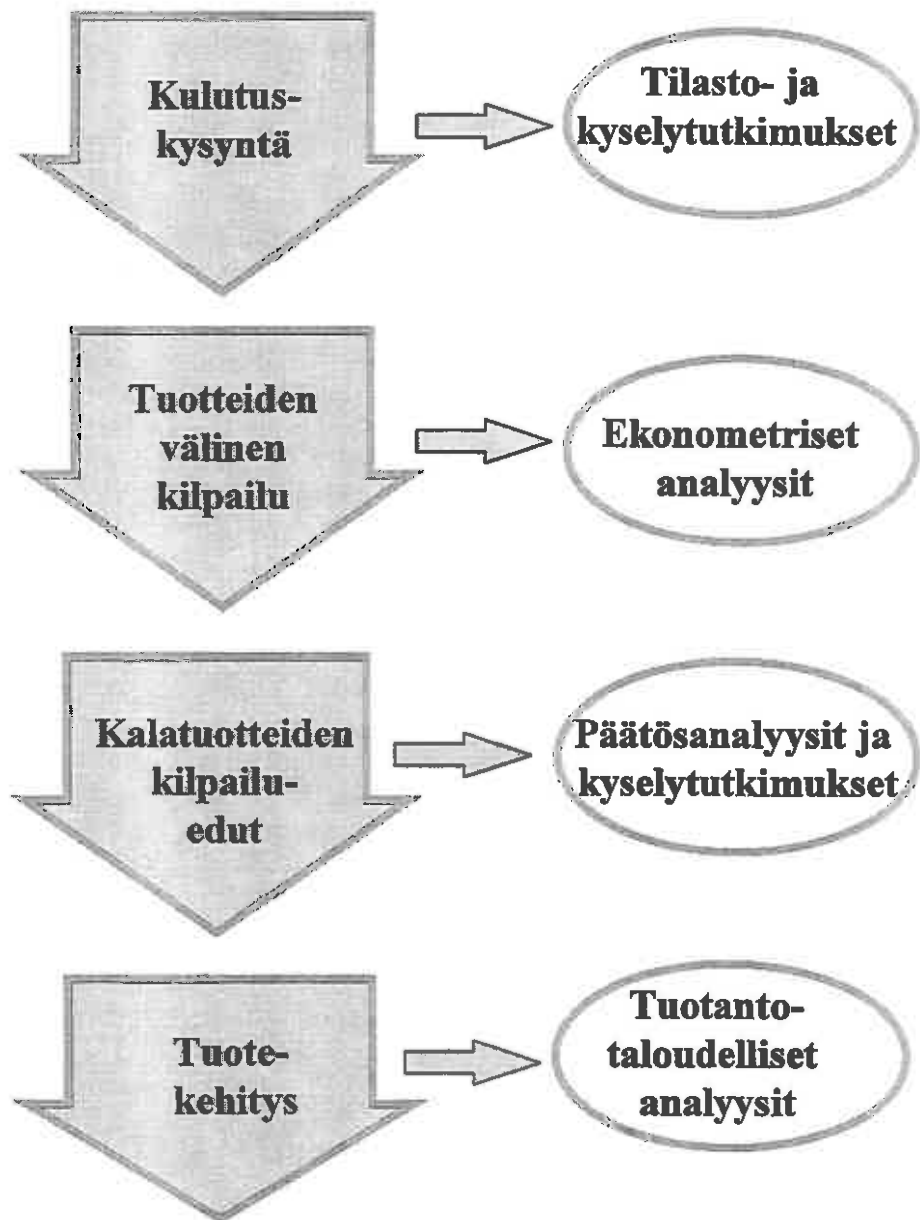
Tutkimukset tulisi kohdistaa elinkeinojen kannalta tärkeimpiin aihealueisiin. Kotimaan kalamarkkinoilla on ennakoitavissa lähivuosina muutoksia, jotka vaikuttavat voimakkaasti kalaelinkeinoihin ja erityisesti alkutuotantoon. Norjalainen lohi ja kirjolohi syrjäyttävät edelleen nopeasti kotimaista tuotantoa, jolleivät kotimaiset tuottajat pysty vastaamaan kilpailuun. Lohimarkkinoilla tapahtuvia muutoksia pitää analysoida edelleen. Kotimaisen elinkeinojen toiminnan tehostamisen lisäksi tulisi norjalaisten tuotteiden kilpailuedut analysoida, jotta suomalaista kirjolohituotantoa voidaan kehittää kilpailukykyisemmäksi. Analyysin avulla voidaan paremmin arvioida mitä kirjolohen ominaisuuksia pitää parantaa ja miten laatua ja tuotteistoa tulee kehittää.

Nykyisten tuotteiden kilpailukykyyn edistämisen lisäksi pitää tutkia miten uusien kasvatettavien lajien markkinoilletulo vaikuttaa alkutuotantoon, kauppaan ja markkinoihin. Uusien lajien kaupalliseen menestymiseen liittyy vielä paljon epävarmuuksia. Suomen markkinat ovat rajalliset ja pienetkin tarjonnan lisäykset muuttavat nopeasti totuttua markkinatasapainoa. Uuden kasvatettavan lajin markkinahintaa ja vaikutuksia elinkeinoihin on hyvin vaikea luotettavasti etukäteen arvioida. Siistä muodostunee seuraava kaupallisesti merkittävä kasvatettava kalalaji. Nykyisin luonnonsiian saaliit ja hinnat vaihtelevat runsaasti. Tuontisiika on tasannut savusiian raaka-ainetarjontaa. Kasvatetun siian vaikutuksia viljelyyn, kalastukseen, tuontiin ja markkinoihin tulisi kohdistetusti seurata ja analysoida, jotta saadaan kansainvälisestikin merkittävää lisätietoa uusien kasvatustulosten tuottamisen kannattavuudesta.

Ammattikalastuksen kyky kilpailla kalankasvatuksen ja tuonnin kanssa riippuu paljon kalastuksen kyvystä muuntautua markkinoiden tarpeisiin. Elintarviketuotannossa peruskysymyksiä ovat miten kalastajat pystyvät tehokkaammin ja tasaisemmin tuottamaan laadukkaampaa kalaa ja miten luonnosta pyydetty kala voidaan erilaistaa omiksi tuotteikseen. Kalastajien tulisi arvioida toimintaansa pitkäjänteisemmin taloudellisin perustein. Kannattavaa liiketoimintaa voidaan rakentaa suunnittelemalla

investointeja sekä tuotannon ja tuotteen laadun kehittämistä yhteistyössä kalan ostajien ja asiantuntijoiden kanssa. Tällöin hyödyt koko tuotanto- ja kauppaketjussa maksimoituisivat ja markkinoiden tarpeet tulisivat paremmin huomioiduksi. Elinkeinon ja kuluttajien kannalta keskeisiä tuotantovaiheita, kuten laadun kehittämistä alkutuotannossa pitää edelleen tutkimuksin analysoida.

Kalamarkkinaprojektin tulosten ja aikaisemmin esitettyjen kehityssuuntausten perusteella voidaan kalamarkkinoihin liittyvät jatkotutkimustarpeet kiteyttää seuraavan prosessikaavion avulla (kuva 3)



Kuva 3. Kalatuotteiden markkina - analyysi

Tutkimusten lähestymisnäkökulmana tulisi olla kalan kysyntä ja kuluttajavaatimukset kotimaan markkinoilla. Tilastot tuottavat kalan käyttöä koskevat perusaineistot, mutta niiden lisäksi suomalaisten kalan kulutuskäyttäytymistä olisi analysoitava määrääjain kyselytutkimuksin ja myös aikaisempaa syvällisemmin hyödyntäen nykytekniikan mahdollistamia uusia aineistoja. Suomalaisista kalan käyttötutkimuksista saatuja kokemuksia ja osaamista voisi hyödyntää entistä tehokkaammin kansainvälisessä verkostoitumisessa ja tutkimusyhteistyössä.

Viime vuosien aikana on tehty lukuisia tutkimuksia, joissa on analysoitu kansainvälisten kalamarkkinoiden ja markkina-alueiden kilpailurakennetta. Myös kalan ja muiden elintarvikkeiden välistä kilpailua on tutkittu. Samalla tilastolliset tutkimusmenetelmät kuten ekonometriset analyysit ovat kehittyneet. Tutkimusosaamisen lisääntymistä voidaan hyödyntää suomalaisten elinkeinojen kannalta keskeisempien kilpailutilanteiden analyysiin. Erityisesti lohi- ja siikamarkkinoiden kilpailutilannetta tulisi seurata ja tutkia tarkemmin.

Toistensa kanssa kilpailevien kalatuotteiden ominaisuuksia vertaamalla voidaan analysoida tuotteiden välisiä kilpailuetuja. Tällä tavoin saataisiin arvokasta tietoa tuotannon ja tuotekehityksen tueksi. Tutkimuksessa voidaan jatkohyödyntää kirjolohifileen laatututkimuksessa kehitettyä hyväksi havaittua päätösteoreettista arviointimenetelmää. Suomen markkinoiden ja elinkeinojen kannalta ajankohtaisin tutkimusaihe olisi norjalaisen lohen ja kirjolohen vertailu kotimaiseen kirjoloheen.

Kilpailuetujen analysoinnin jälkeen voidaan arvioida mitä ominaisuuksia kotimaisissa tuotteissa olisi kehitettävä, mitkä menetelmät ovat tuotanto- ja kauppaketjun osapuolien sekä kuluttajan kannalta tehokkaimmat ja miten kehitystyön hyödyt saadaan parhaiten toteutumaan. Kehitystyö olisi tehtävä järjestelmällisenä ja laajana yhteistyönä, johon tutkijatkin osallistuisivat.

4. Projektin tuotokset

4.1 Julkaisut

1996:

Fish Consumption within the Finnish Catering Market, Honkanen, A. 1996. The International Institute of Fisheries Economics & Trade VIIIth conference in Marrakech 1 - 4.7 1996 11 p.

Price Relationship Between Domestic Wild Salmon, Aquacultured Rainbow Trout and Norwegian Farmed Salmon in Finland, Mickwitz, P. 1996. The International Institute of Fisheries Economics & Trade VIIIth conference in Marrakech 1 - 4.7 1996 12 p.

Activity-Based Costing and Management - A way to improve the profitability of fish processing? Setälä, J. and Gunasekaran, A. 1996. Production and Inventory Management Journal 37(4):63-69.

The Commercial Utilization of Small Perch (*Perca fluviatilis* L.) in Finnish inland fisheries. Setälä, J., Salmi, P., Muje, P. and Käyhkö, A. 1996. Annales Zoologici Fennici 33(3-4): 547-551.

Rehukalastuksen taloudellinen merkitys. Setälä, J. 1996: Kalatutkimuksia-Fiskundersökningar 115:25-45.

Suurtalouksien kalankäyttö EU:n muutospainneissa: Kyselytutkimuksia vuosilta 1988-1995. Honkanen, A. 1996: - Kala- ja riistaraportteja 64:1-27 + liite.

Hauen, kuhan, ahvenen ja lahnan saatavuus rannikolla. Setälä, J., Yläjärvi, H. 1996: Kala- ja riistaraportteja 74:1-19 + liite.

Kannattavuus kuntoon kustannuslaskennalla. Setälä, J. 1996. Kala/Fisk 1/96: 14.

1997:

Total Quality of Seafood Products: The Quality of Rainbow Trout Fillets according to Wholesalers and Retailers. Honkanen, A., Mickwitz, P., Setälä, J. and Juvankoski, N. EAFE IXth Conference, Quimper April 28-30 1997. 15 p.

Finnish Consumers Fish Consumption Behaviours. Honkanen, A., Setälä, J., and Mickwitz, P. EAFE IXth Conference, Quimper April 28-30 1997. 12 p.

Silakan laadun vaikutus troolikalastuksen kannattavuuteen - parantaako kalan tehokkaampi jäähditys tulosta. Vaasan yliopisto, laskentatoimen pro gradu-tutkielma, Setälä, J. huhtikuu 1997.

Kotitalouksien kalankäyttö: Haastattelututkimuksia vuosina 1992 ja 1997. Honkanen, A., Setälä, J. ja Eerola, E. Kala- ja riistaraportteja nro. 94, Helsinki 1997. 20 s.

Kalan käyttö suur- ja kotitalouksissa. Honkanen, A., ja Setälä, J. 1997. Teoksessa Kalavirrat, tietoa kalan tarjonnasta ja käytöstä. SVT Ympäristö 1997:13. s 40-48.

Euroopan Unioni ja silakan rehukäyttö. Mickwitz, P. 1997- Kalastaja 21(1):5.

Den Europeiska Unionen och användningen av strömming som foder. Mickwitz, P. 1997: Fiskeritidskrift för Finland 41(3):12-13.

Vajaakäyttöisen järvikalan jalostuksen ongelmat ja kehittäminen. Käyhkö, A., Setälä, J. ja Salmi, P. Kalatutkimuksia 131. Helsinki 1997

1998:

Behavioural Patterns related to Finnish Fish Consumption: An Analysis of Demographic Characteristics. Honkanen, A., Setälä, J. and Eerola, E. IIFET IXth Conference, Tromso July 8-11 1998. 9p.

Does effective chilling increase the profitability of trawl fisheries. Setälä, J. and Honkanen, A. IIFET IXth Conference, Tromso July 8-11 1998. 6p

Review of the fish market in Finland. Setälä, J., Honkanen, A., Vihervuori, A., Nylander, E., Söderkultalahti, P. and Tuunainen, A-L. 1998 Boreal Environmental Research 3: 361-370. Helsinki 19 January 1999. ISSN 1239-6095.

Parantaako silakan tehokas jäähdytys troolikalastuksen kannattavuutta. Setälä, J. Kalatutkimuksia 136. 36 s. Helmikuu 1998.

Kalan käyttö eri väestöryhmissä - kotitalouksien haastattelututkimuksen satoa. Honkanen, A., Eerola, E ja Setälä, J. Kalatutkimuksia 141. 38 s. + liitteet. Maaliskuu 1998.

Kalankäyttötottumuksiin vaikuttaa moni asia - kotitalouksien kalankäyttötutkimus. Honkanen, A. - Kalastaja 1998 22 (2): 9.

Konsumenternas behov som utgångspunkt för en framgångrik fiskerihushållning - en undersökning om hushållens användning av fisk år 1997. Honkanen, A. - Fiskeritidskrift för Finland 1998 42 (3):20-21.

Lönsamheten av yrkesfiskarens investeringar. Setälä, J. Fiskeritidskrift för Finland 1998 42 (3):26.

Kannattavuusohjelma troolikalastajille. Setälä, J. - Kalastaja 1998 22 (3):26

Strömmingsfiskets ekonomiska betydelse idag. Skärgård 1/1988:11-12.

Kalan tarjonta ja kysyntä Suomessa. Ahvonen, A ja Honkanen, A. Vesitalous 5/1998 s: 6-7.

Tukku- ja vähittäiskaupan näkemys kirjolohifileen kokonaislaadusta. Juvankoski, N., Setälä, J., Honkanen, A., Saarni, K. ja Mickwitz, P. Kalatutkimuksia 148, 23 s. + liitteet, lokakuu 1998.

Tuottajajärjestöt osana yhteistä kalatalouspolitiikkaa - kirjallisuusselvitys. Eerola E. ja Honkanen A. Kala- ja riistaraportteja 141. 25 s. Joulukuu 1998.

1999:

Vastaavatko kalakaupassa myyjän ja ostajan käsitykset tuotteen laadusta toisiaan. Saarni, K., Setälä, J., Honkanen, A. ja Juvankoski - Laurell. *Kala - Fisk* 1/99, s 12. 1999.

Kalakaupalla on monta käsitystä laadusta. - Många åsikter om kvalitet inom fiskhandeln. Saarni, K., Setälä, J., Honkanen, A. ja Juvankoski - Laurell. *Kalankasvattaja* 1/99. s. 30-34.

Kirjolahifileen laatutekijät tutkittu. Saarni, K., Setälä, J., Honkanen, A. ja Juvankoski - Laurell. *Luonnonvara* 2/1999. s. 20-21

The Quality of Rainbow Trout Fillets according to Catering sector. Honkanen, A., Saarni, K., Setälä, J. and Juvankoski, N. Manuscript to the *Journal of Food Quality and Preference*.

4.2 Esitelmät

Fish Consumption within the Finnish Catering Market, Honkanen, A. 1996. The International Institute of Fisheries Economics & Trade VIIIth conference in Marrakech 1 - 4.7 1996.

Price Relationship Between Domestic Wild Salmon, Aquacultured Rainbow Trout and Norwegian Farmed Salmon in Finland, Mickwitz, P. 1996. The International Institute of Fisheries Economics & Trade VIIIth conference in Marrakech 1 - 4.7 1996.

Total Quality of Seafood Products: The Quality of Rainbow Trout Fillets according to Wholesalers and Retailers. Setälä, J. EAFE IXth Conference, Quimper April 28-30 1997.

Finnish Consumers Fish Consumption Behaviours. Honkanen, A. EAFE IXth Conference, Quimper April 28-30 1997.

Behavioural Patterns related to Finnish Fish Consumption: An Analysis of Demographic Characteristics. Honkanen, A. IIFET IXth Conference, Tromso July 8-11 1998.

Does effective chilling increase the profitability of trawl fisheries. Setälä, J. IIFET IXth Conference, Tromso July 8-11 1998.

Kuluttajien tarpeet menestyvän elinkeinon perustana. Honkanen, A. Kalaviikko '98 Maarianhamina 25-27.3.1998

EU:n vaikutukset Suomen kalatalouteen tilastojen valossa. Setälä, J. Kalaviikko. Oulu. 28.3.1996.

Kalamarkkinatutkimukset. Setälä, J. Suomen Ammattikalastajaliiton kokous. Vaasa. 1.8.1996.

Kalastajien laatuinvestointien kannattavuus. Setälä, J. Kalaviikko '98 Maarianhamina 25-27.3.1998

Kotitalouksien kalankäyttötutkimuksen julkistamistilaisuus, Honkanen, A. Kuusamon erämessut 13.6. 1997. Lehdistötiedote.

Silakan kalastuksen taloudelliset vaikutukset. Kalamessut. Helsinki. Wanha satama.

1.1.1997.

Suurtalouksien kalankäyttö EU:n muutospaineissa. Honkanen, A. Suurtalouden emännät ry:n jäsentilaisuus 22.10.1996.

Havets Silver. Strömmingsfiskets ekonomiska betydelse idag. Setälä, J. Skärgårdsinstitutet. Nagu 4.12.1997.

Havets Silver. Strömmingsfiskets ekonomiska betydelse idag. Setälä, J. Skärgårdsinstitutet. Dragsfjärd 15.1.1998.

Kannattavuuslaskentaohjelmien esittely. Setälä, J. Turun TE-keskus. Turku. 29.1.1998.

Kannattavuuslaskentaohjelmien esittely. Setälä, J. Suomen Ammattikalastajaliitto. Rymättylä. 24.6.1997.

Kalanjalostuksen kannattavuuslaskentaohjelman esittely. Setälä, J ja Honkanen, A. Suomen kalakauppiasliitto. Helsinki. 23.4.1998.

Kalatalouden kannattavuuslaskentaohjelmien esittely. Kalatalouden keskusliiton elinkeinojaoston koulutuspäivät. Setälä, J. Tampere. 9.10.1998.

Användningsskolning av lönsamhetskalkyleringsprogram för fiskförädling och trålfiske. Setälä, J. Kustens svenskspråkiga rådgivningsorganisationer. Vasa. 24.9.1998.

Kalatalouden kannattavuuslaskentaohjelmien esittely. Setälä, J. Sisävesikalastajien koulutuspäivät. Jyväskylä. 10.11.1998.

Troolikalastuksen ja kalanjalostuksen kannattavuuslaskentaohjelmien käyttökoulutus. Setälä, J. Lounais-Suomen ammattikalastuksen KKL:n neuvontajärjestöt. Turku. 12.11.1998.

4.3 Posterit

Kotitalouksien kalankäyttötutkimus, Honkanen, A., Setälä, J ja Eerola, E. Kansainväliset kalamessut, 21.-24.8 1997, Helsinki.

Review of the fish market in Finland - Structure of the market. Setälä, J., Honkanen, A., Vihervuori, A., Nylander, E., Söderkultalahti, P. and Tuunainen, A-L. Poster in the XI:th EAFE conference, 7. - 10.4 1999, Duplin.

Review of the fish market in Finland - Characteristics of the market. Setälä, J., Honkanen, A., Vihervuori, A., Nylander, E., Söderkultalahti, P. and Tuunainen, A-L. Poster in the XI:th EAFE conference, 7. - 10.4 1999, Duplin.

4.4 ATK-ohjelmat

Troolikalastuksen kannattavuuslaskentaohjelma ja käyttöohjeet. Rymättylä. 1998.

Kalanjalostuksen kannattavuuslaskentaohjelma ja käyttöohjeet. Rymättylä. 1998.

