

Tiina Luoma

ELINKEINOKALATALOUDEN LAATUSTRATEGIA

Suunnitteluhanke 1.11.2000 – 30.6.2001

Pro Kala ry:n koordinoimana ja MMM Kala- ja riistaosaston kansallisen ja EU:n KOR-rahoituksen tuella toteutettiin elinkeinokalatalouden laatustrategian suunnitteluhanke. Suunnitteluvaihe oli jatkoa 1.9.1999 – 30.6.2000 toteutetulle laatustrategian perustamishankkeelle.

Laatustrategiaprojektin suunnitteluvaiheen tavoitteena oli laatia projekti-suunnitelma seuraavaksi kahdeksi vuodeksi alan laatutyön toteuttamiseksi. Hankkeen vetäjänä toimi projektipäällikkö Tiina Luoma osaaikaisesti (työaika 4 pv/vk).

Hankkeen taustalla olevien järjestöjen (Suomen Ammattikalastajaliitto ry, Suomen Kalankasvattajaliitto ry, Suomen Kalakauppiasliitto ry ja Pro Kala ry) edustajista ja Päivittäistavarakauppa ry:n ja Elintarviketeollisuusliiton Kalateollisuusyhdistyksen edustajista koottujen laaturyhmien kanssa koottiin toteuttamisen pohjaksi olevaa taustatietoa ja alan näkemyksiä vallitsevista ongelmista. Työryhmissä käytiin läpi mahdollisuuksia ja toimintatapoja esille nousseiden tärkeimpien ongelmien ja laatua nopeimmin parantavien tekijöiden selvittämiseksi.

Yhteistyön tuloksena laadittu projektisuunnitelmaluonnos on jaettu 27.6.2001 taustajärjestöille kommentoitavaksi.

Suunnitteluhankkeessa ei ollut varsinaista ohjausryhmää vaan hankkeen etenemistä varten projektipäällikkö oli suoraan yhteydessä taustajärjestöjen ja sidosryhmien kanssa.

Laatuhanketta esiteltiin erilaisissa elinkeinon omissa tilaisuuksissa ja artikkeleissa. Liitteessä 1 on muistio suunnitteluvaiheen aikaisesta toiminnasta.

LIITTEET

Liite 1, Muistio suunnitteluvaiheen toiminnasta

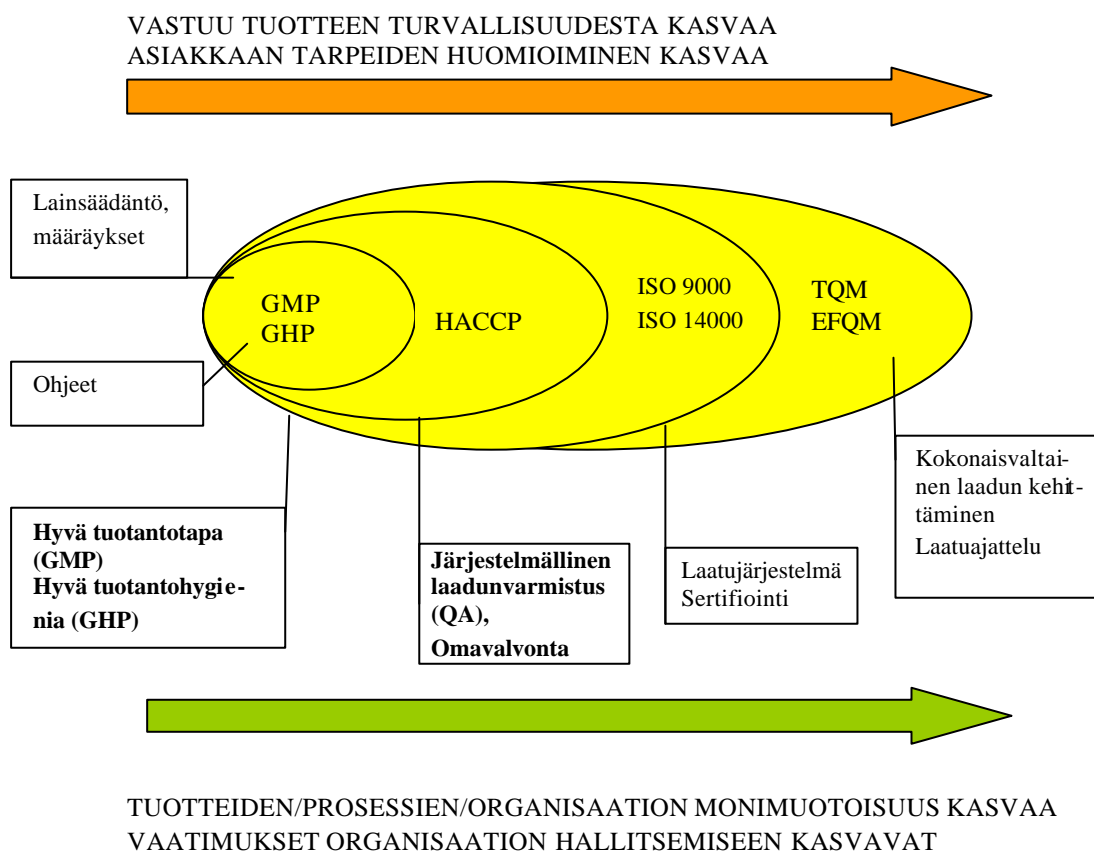
JAKELU

MMM/KRO

ELINKEINOKALATALOUDEN LAATUSTRATEGIA Suunnitteluhanke 1.11.2000 – 30.6.2001

Yhteenveto suunnitteluhankkeen aikana käytyjen pohdintojen tuloksista.

Elinkeinokalatalouden laatustrategiassa 16.5.2000 hyväksyttiin alan tavoitteiksi tyytyväinen asiakas, kannattava toiminta, kestävä kehitys ja vastuullisuus. Tähän perustuen alan toiminnan laadun kehittämisen ja tuotteiden parantamisen työvälineenä käytetään yrityksen prosessien ja toimintojen systemaattiseen kehittämiseen suunniteltua laatujärjestelmää. Laadun tuottamiseen tähtäävä toiminta jakautuu seuraavan kuvan 1 mukaisiin osiin, jossa seuraava toiminto rakentuu aina edelliseen jatkoksi.



Kuva 1. Kaavakuva erilaisten elintarvikkeisiin sovellettävien laatukasitteiden monimuotoisuudesta ja yhteyksistä toisiinsa, kun laatuajattelua ja laadunhallintaa kehitetään.

HACCP: vaarojen arviointi ja kriittisten valvontapisteiden kartoitusjärjestelmä;

TQM: kokonaisvaltainen laadun kehittäminen, laatujohtaminen.

EFQM: Euroopan laatupalkintokriteerit

(sovellettu lähde: Erling, L., Jensen, S. & Zappey, H. 1997)

Elinkeinon nykytilanteen kartoituksen ja tehtyjen selvitysten perusteella alalla ei vielä ole toimivia laatujärjestelmiä kuin muutamia ja vain kahdessa kalan jalostusta harjoittavassa yrityksessä on sertifioitu laatujärjestelmä. Yritysten toiminta on usein hyvin pienimuotoista ja lainsäädännön vaatimus-

ten mukainen oma valvontajärjestelmäkin vaatii usein parantamista toimiakseen viranomaisten edellyttämällä tavalla. Siten mahdollisuudet käytössä olevien laadunhallintajärjestelmien (ISO 9000, HACCP, EFQM, Suomen Laaturpalkinto, Elintarvikeyrityksen laatukulttuurikriteeristö 2001 yms.) soveltamiselle yrityksiin ovat usein vajavaiset ja vaativat paljon uutta osaamista ja panostusta.

Toiminnan kehittämisen kannalta perusasioiden eli hyvien toimintatapojen (GMP = Good Manufacturing Practise) selvittäminen ja soveltaminen kalastuksessa ja kalankasvatuksessa luo mahdollisuudet tuottaa hyvälaatuisia kalaa. Jalostuksen, jakelun ja kaupan osalta vastaavasti hyvien toimintatapojen noudattaminen auttaa ylläpitämään hyvää tuotelaatua kuluttajalle asti. Kalaa vievissä maissa kuten Norjassa, on laadittu kalan hyvän laadun säilyttämiseksi ohjeistot koko ketju huomiotta ottaen. Norjalaisilla on myös kaupan ja markkinoinnin apuvälineenä laatustandardit erilaisille kaloille ja kalajalosteille. Suomessa on käytössä erilaisia tukkukauppaa harjoittavien yritysten omia tuotespesifikaatioita, jotka on laadittu kaupankäynnin tueksi, mutta yhtenäisiä ohjeistoja tai laatustandardeja ei ole.

Hyvien toimintatapojen käytännön, GMP:n laajenuksena ja seuraavana vaiheena on turvallisuuden varmistaminen HACCP-järjestelmän avulla. Se taas on osana toimivaa omavalvontajärjestelmää, jolla yritys pyrkii varmistamaan tuotteidensa turvallisuuden ja hygieenisyyden. EU:n yleistä elintarvikehygieniää koskevassa direktiivissä (93/43/ETY) edellytetään, että omavalvonnan tulee pohjautua HACCP-järjestelmän periaatteisiin. Vasta kun nämä asiat ovat hallinnassa, siirrytään laatu-järjestelmän rakentamiseen ja sen mahdolliseen sertifiointiin. Koska ISO 9000:2000 standardeihin perustuvan laatu-järjestelmän rakentaminen soveltuu paremmin suurille organisaatioille, edellytetään myös laatu-järjestelmän kehittämistä pienille yrityksille sopivaan muotoon. Suomessa Maaseutukustusten Liitto on laatinut alkutuotantoon sopivan laatu-käsikirja- ja toimintajärjestelmämallipohjan ja vastaavanlaisen laatiminen myös kalastusyrityksille on tarpeellinen.

Viranomaistoiminnan ja hallinnon rooli on merkittävä koko elinkeinon harjoittamisen kannalta. Kaikki kuluttajalle myytäväksi tarkoitettujen kalastustuotteiden tuottaminen on eri tavoin luvanvaraista tai toimintaedellytykset on säädetyt ja valvonnalla seurataan näiden toteutumista. Alkutuotanto (kalastus ja kalankasvatus) on sallittua vain yrittäjän omistamalla tai korvausta vastaan käytössä olevilla vesialueilla. Kalankasvatuksen osalta toiminnan pitkäjänteisen strategisen suunnittelun kannalta haitallista on vain muutaman vuoden jaksoissa myönnetty vesioikeuden kasvatusluvut. Esille tulleen elintarvikevalvonnan valtakunnallisen epätasaisuuden takia projektissa on myös mahdollisuus tuottaa viranomaisille uutta taustatietoa valvonnan ja myös lainsäädännön sisällön kehittämiseen.

Yhteenvedo eri laaturyhmien toiminnasta:

Kalastajat	Kalankasvattajat	Kalakauppiasliitto	Päivittäistavarakauppa
Ongelmat/puutteet			
<p>Toimintatavat vaihtelee – ohjeisto puuttuu</p> <p>Oma valvonta toimivaksi myös kalastukseen</p> <p>Lainsäädännön vaatimusten tieto puutteellista</p> <p>Vaikuttamismahdollisuuksia kalastuksen ohjaustoimintaan</p> <p>Tuotteistaminen ja brandiajattelu</p>	<p>Laaja vaihtelu eri toimijoiden yritysosaamisessa</p> <p>Yleinen ohjeistus on olemassa, mutta sen tuntemus ja noudattaminen vaihtelee</p> <p>Käsittelytilojen hygieniataso vaihtelee</p> <p>Jäähdyttäminen ongelma</p> <p>Oma valvonta ei aina toimi</p>	<p>Laatutyön edistäminen tietoa lisäämällä</p> <p>Johdon motivointi tärkeää – pienissä yrityksissä ei resursseja</p> <p>Laatukriteerit puuttuvat</p> <p>Ei yleisesti käytössä laatuprosureja – mallia siihen</p> <p>Oma valvonta ei aina toimi</p>	<p>Perushygienia ja tuoreus toiveena, toiminta-aikaa kaupalle jäätävä myös</p> <p>Kylmäketjun toimivuus</p> <p>Tuotteille ei ole olemassa yhtenäisiä laatukriteereitä tai tuotespesifikaatioita</p> <p>Kuluttajat ei tunne kalaa</p> <p>Myyntiaikaperusteet vaihtelee eri toimittajilla</p> <p>Oma valvonta ei aina toimi</p>
Ratkaisutapa			
<p>Tuotantotapojen ja –hygienian ohjeistus eri kalastustavoille</p> <p>Tuotespesifikaatiot – mitä hyvä kala on</p> <p>Jäähdyttämisen ratkaiseminen</p> <p>Yritysosaamista lisää</p> <p>Yhteistyön ja tiedonkulun kehittäminen koko ketjussa</p>	<p>Yhteistyö ketjun organisaatioiden kesken</p> <p>Lajittelukäytännön parantaminen – hintaporkkana ajuriksi tavoitteena</p> <p>Oma valvonnan kehittäminen</p>	<p>Alan koulutus</p> <p>Tuotespesifikaatiot kalatuotteille laatutekijät huomioiden</p> <p>Oma valvonnan kehittäminen</p>	<p>Tuotespesifikaatioiden luominen alan toimijoiden kanssa</p> <p>Oma valvonnan kehittäminen</p> <p>Kalatuotteiden säilyvyys-aikojen määrittäminen perusteiden yhtenäistämisen</p>

Yhteenvedo suunnitteluvaiheen aikaisesta toiminnasta.

Palaverit laaturyhmien kanssa:

- Suomen kalakauppiasliiton laatutyöryhmän kanssa palaveri 11.12.2000– keskustelua ongelmista, puutteista ja ratkaisemisesta.
- Kalankasvattajaliiton laatutyöryhmän jatkosta sovittu, keskustelu Tampereella 16.2.2001 Mauno Liukkosen kanssa. Tapaaminen 9.4.2001 Turussa Hans Berglund Lohikunta (haastattelu).
- Suomen ammattikalastajaliiton laatutyöryhmän kokoontuminen 9.-10.3.2001 Tampereella laatu-koulutustapahtuman yhteydessä.
- Päivittäistavarakauppa ry:n laatutyöryhmän kokoaminen – Niko Pulli PTY:stä yhteyshenkilönä. Aloituskokous 8.3.2001. Ryhmään nimetty Pirjo K. Hyvärinen/Stockmann, Jukka Koivunen/Kesko, Matti Reijonen/INEX Partners ja Niko Pulli/PTY ry. Ryhmän kokoontunut myös 9.5.2001 ja 6.6.2001.
- ETL/Kalateollisuusyhdistyksen kokouksessa 28.5.2001 hankkeen esittely ja yhdistyksen kannanotto.

Muut tapaamiset ja keskustelut:

- Vierailu Kala-Kari Oy:ssä 15.11.2000. Harri Tiitinen ja Kari Kerman, keskustelua markkinatilanteesta Keski-Suomessa.
- Vierailu Myrskylän Kalansavustamossa 23.11.2000. Ilkka Vääränen ja Mika Jääskeläinen, tutustuminen yrityksen laadunvalvontaan (sertifioitu laatujärjestelmä), keskustelua laatujärjestelmästä ja sen tekemisestä kalanjalostusyritykseen.
- Pro Kala ry:n ja Suomen kalakauppiasliiton hallituksen kokous 14.12.2000. Laatustrategiaprojektin esittely ja keskustelua toteuttamisesta.
- Palaveri 20.12.2000 RKTL Rymättylä, Jari Setälän ja Kaija Saarnin kanssa – keskustelua jatkosta ja suunnitelmaa hankkeen toteuttamistavasta. Esille tuli nykytilanteen selvityksen tekeminen ja alan toimijoiden laatu tiedon lisääminen, toimintamallien kehittäminen käytännönläheisemmäksi, osallistuvammaksi suoraan yrittäjien kanssa sekä valvontaorganisaation resurssipulan ja toimimattomuuden vaikutus laaduttomuuden ylläpitämiseen.
- Projekti kokous 15.3.2001 SAKL:n sidosryhmien kanssa käynnissä olevien projektien sisällöstä ja tietojen välittämisestä keskenään.
- Yhteydenottoja Suomen Cobra Systems Oy Rauno Paavilainen ja Annikki Rannala, yrityksen tietojärjestelmän sovittaminen laatutyöhön.
- Palaveri 1.6.2001 Elintarvikevirastossa Liha- ja kalahygienian osastossa, läsnä Eija Lääkkö EVI, Itä-Suomen lääninelintarviketarkastaja Anneli Liljeroos ja Tiina Luoma. Keskustelu kala-alan lainsäädännön nykytilanteesta, valvonnasta ja valvonnan laadun kehittämisestä. Elintarvikevirastossa kehitetään kala-alan valvonnan ohjeistamista v 2001 tilanteesta tehtävän selvityksen perusteella.
- Tapaaminen 13.6.2001 Suuratalousalan yhteistyöjärjestö FIDA ry, Pirjo-Riitta Lausmaa. Esillä suurkeittöiden tarve saada hyvälaatuista ja myös kotimaista alkuperää olevaa kalaa ja kalajalosteita. Pienetkin määrät kokous- ja edustustarjoiluihin olisivat kysytyjä.

Esitykset:

- 1.12.2000 MMM Elintarviketalouden laatuohjelman Laatujohtoryhmä, esittely laatu projektista ja sen tilanteesta.
- 7.12.2000 Varsinais-Suomen kalatalousneuvonnan ja –hallinnon koulutuspäivät, osallistujat TE-keskuksesta ja Kalatalouden keskusliiton jäsenjärjestöjen edustajia, yht. n 20 henkilöä. Laatu-strategian tilanteen esittely.
- Yrityksen laatu toiminnan suunnittelu. Esitys Tiina Luoma/Pro Kala ry ja Pirkko Haikkala/Laatuvarma ry Kalankasvattajaliiton Kala- ja Lohiterveyspäivillä Tampereella (Cumulus Pinja) 16.2. Laatu strategian esittely tilaisuus ja laatu koulutuksen suunnittelun suuntaviivojen keskustelua. Esillä omavalvonnan kehittäminen alalla kattavasti toimivaksi, laatujärjestelmän laatumiseen tarvittavien asioiden koulutus, koulutuksen järjestämisen vastuukysymykset.
- Fish Quality Labelling and Monitoring, EU CA-FQLM –projektin workshop 3.5.2001 Amsterdammassa. ”GMP on board/auctions essential for traceable quality labelling!” esitys kalan alkuperä- ja laatu merkintöjen toteutumisesta Suomessa: Quality traceability in operation in Finland.

Laaditut tekstit/kirjoitukset:

- Finfood 6/2000 – Elinkeinokalatalouden laatustrategiaohjelma käynnissä.
- QIM ehdolla EU:n kalan tuoreuden määrittämenetelmäksi. T. Hattula & T. Luoma. Kala Fisk 2/2000, s. 12.
- Mätituotteiden turvallisuuden parantaminen, H. Miettinen & T. Luoma. Kala Fisk 2/2000, s. 19.
- Matkakertomus 10.5.2001 (Fish Quality Labelling and Monitoring, EU CA-FQLM –projektin workshop 3.5.2001 Amsterdamissa. GMP on board/auctions essential for traceable quality labelling!?).
- Kalan jäävesijäähdytystä tutkittiin. T. Hattula, H. Miettinen, T. Luoma, A. Arvola, J. Kettunen, J. Setälä. Kalastaja 3/2001.
- Effects of different refrigeration methods on board fishing vessel on the microbiological and sensory quality of Baltic herring (*Clupea harengus L.*). T. Hattula, Miettinen, H., Luoma, T., Arvola, A., Kettunen, J. & Setälä, J. 31 WEFTA meeting Espoo, 27.-31.5.2001.

Koulutustoiminta:

Järjestetty koulutus:

- Kalastajien laaturyhmän pilottiryhmän kanssa laatujärjestelmän toteuttamisen suunnittelukokous ja laatu toiminnan koulutuksen aloitustilaisuus Tampereella (Cumulus Koskikatu) 9.-10.3.2001. Esillä vaikuttamisen mahdollisuudet, liiketoiminnan tekemisen ongelmat, omavalvonnan aloittaminen, ketjun asettamat vaatimukset, valvontaviranomaisten kanssa toiminnan ongelmat, ks. erillinen yhteenveto.

Oma osallistuminen:

- RKTL Kalantutkimuspäivät Jyväskylä 15.-16.11.2000. Keskusteluja alan toimijoiden kanssa.
- EELA+EV elintarvikevalvonnan koulutuspäivät Pelloilta pöytään – vedestä vadille teemapäivä Hämeenlinnassa (Aulanko) 13.2.2001. Yleiskeskustelussa J.Hirn (tuleva EVI johtaja) totesi elinkeinokalatalouden laatustrategian toimivan elintarviketalouden laatuohjelman sateenvarjon alla. Esille tuli mahdollinen valvonnan valtiollistaminen tai joidenkin osa-alueiden (kuten kala?) hoitaminen valtion toimesta keskitetysti. Koulutuspäivien materiaali koostettuna Elintarvikevalvonta 1/2001 –julkaisussa.
- Laatu keskuksen Lääke- ja elintarvike jaoksen tilaisuus 26.3.2001 Novogroupissa, Valimotie 17, Helsinki. Ohjelmassa uuden elintarvikeviraston organisaation esittely ja hygieniapassin nykytilanne, Marianne Loukaskorpi sekä Kaupan toimenpiteet omavalvonnan ja hygieniapassin johdosta, Simo Lignell, K-market Länsitori Tampere. Laatu strategian lyhyt esittely.
- Suomen Kalakauppiasliitto ry/Pro Kala ry kevätkokousmatka Viroon 29.-31.3.2001.
- Fish Quality Labelling and Monitoring, EU CA-FQLM –projektin workshop 3.5.2001 Amsterdamissa. Aihe: GMP on board/auctions essential for traceable quality labelling!?! Osallistujia n. 40 eri Euroopan maista. Kokousmateriaali postitetaan osallistujille myöhemmin.
- Elintarvikepäivä 8.5.2001 – Osallistuminen Laadun viestintä kuluttajalle rinnakkaisohjelmaan.

Yhteistyö elintarviketalouden laatutyöryhmien kanssa:

- Tiedotustyöryhmän palaveri 5.1. Esittely kalan laatustrategian edistymisestä.
– www.laaturketju.fi –sivujen avautuminen tavoite helmikuussa, kala-asiat mukaan yleiseen tiedotukseen. Sirpa Karjalaisen sähköposti 6.3.2001, jossa todettiin, ettei tiedotuksen sovittamisessa sivuille pitäisi olla estettä.

Suunnitelmat, uutta:

- Johtoryhmän kokoonpano jatkossa, selvitystyötä jatkettava – Pirjo Jokipii voi jatkaa, Jari Setälä voi jatkaa. Kommentteja tullut käytännön työstä kaukana olevista henkilöistä ohjausryhmässä.
- Kuopion yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen Petri Mujen kanssa QIM (Quality Index Method) -arviointimenetelmä-projektin suunnittelusta. Tavoite kehittää suomalaisille kaloille laadun arviointimenetelmä, jota voidaan käyttää valvonnassa, tavaran vastaanotossa tai kaupassa. Toimitettu Petrille materiaalia hakemusta varten
- Mikrokiteisen jään käytöstä kalan jäähdytyksessä –hanke VTT Biotekniikassa, osallistuminen ohjausryhmään. Menossa kirjallisuuskatsaus olemassa oleviin selvityksiin ja selvitys jään soveltumisesta käyttöön Suomen rannikkovesillä.

Kansallisia laatu- ja/tai ympäristöhankkeita:

Tutkimuksia ja raportteja jaoteltuna laatumallin mukaan:

EMAS?

Etelä-Karjalan kalatalouskeskuksen alueella omavalvonnan kehityshanke tuottajille, kaupalle ja valvontaviranomaisille (mukana Tero Laukkanen, Pertti Havia).

Hopeakylki-hanke Pentti Snygg (laadukas kirjolohi)

ISO 14001-koulutusprojekti, Ahvenanmaa (koulutusprojekti 1998-1999)

Jyväskylän yliopisto –90: Muikkusaaliin jäähdyttämisen taloudelliset ja kalastustekniset vaikutukset

Keski-Suomen Maaseutukeskus: Keski-Suomen kalat – hanke /Eeva-Liisa Kivimäki ja Kalalamikko – laatuhanke kalankasvattajille /Esa Ojala

Keski-Suomi, Kainuu, Pohjois-Savo, Etelä-Savo, Pohjois-Karjala/Laukkanen Tero, kylmäketju, jäähileasema, perkauskoneita jne.

Kuopion Kalatukku/kalastajat, Kuopion yliopisto Etelä-Savon TE-keskus – omavalvontakoulutus

Laatukalastajaprojekti 1997-2000 (Satakunnan kalatalouskeskus, Varsinais-Suomen Kalastajaliitto, Åbolands Fiskarförbund/ laaja kalastajien koulutushanke) - Maria Kallio 1999. Tuoreen kalan käsittelyä ”ämmästä ämmään” eli merestä myyntitiskiin. Kalahaavi 1/99. s. 18-19. ja Laatukalastajaprojekti, Kala Fisk 2/99 s. 13.

Loviisan kaupunki, jääsema ja kalan laatu

Mikkelin markkinointihanke: Kalan ja kalatuotteiden myynninedistäminen. Mervi Simoska 1999. Markkinointitietoutta kala-alan yrittäjille -julkaisu.

MMM/KRO -96: Kalan kompostointi ja kalakompostin käyttö lannoitteena

MMM/KRO-97: Vajaakäytetyn sisävesikalan saatavuus Järvi-Suomessa

MTTL -97: Hintastrategiat ja hintakilpailukyky elintarvikealan pienyrityksissä/Kalanjalostusala

Pohjois-Karjalan aikuiskoulutuskeskus/Elo-Food, mädin talteenottohanke

Pohjois-Karjalan kalatalouskeskus: Laatuistukkaat -

Pyhäjärvi-instituutti: Kannattava ja kestävä kalatalous Pyhäjärvellä - Laatuksalaa Säkylän Pyhäjärvestä kehittämisohjelma 2001-2003

Reposaaren kalan laatu -projekti

RKTL -96: Ammattikalastajien mielipiteitä kalan laadusta, jalostuksesta ja markkinoinnista

RKTL -96: Hauen, kuhan, ahvenen ja lahnan saatavuus rannikolla

RKTL -96: Kalankasvatuksen ympäristöpolitiikka- tavoitteiden ja tosiasiatietojen yhdistelmä

RKTL -96: Kannattavuus kuntoon kustannuslaskennalla, ATK-ohjelmia: troolikalastus ja kalanjalostus,

RKTL -96: Mädin desinfiointi - laadun hallintaa käytännössä

RKTL -98: Altaiden kattamisen ja vedenlaadun vaikutus vesihomeen esiintymiseen ja kalojen kuolleisuuteen

RKTL -98: Kalakaupan ja jalostuksen odotukset kalankasvatustalouden monipuolistamiseksi

RKTL -98: Parantaako silakan tehokas jäädytys troolikalastuksen kannattavuutta ?

RKTL -98: Tukku- ja vähittäiskaupan näkemys kirjolohifileen kokonaislaadusta

RKTL -99: Kalamarkkinaprojektin loppuraportti

RKTL/Tilastokeskus: Kalataloutta mittaavat barometrit 1999 esitutkimus, barometrit 2000-2001.

RKTL: Rymättylä, ympäristörehun kehittäminen

Silakkamassaprojekti -98, Vaasa (silakan tuotekehitysprojekti)

Suomen Kalakauppiasliitto ry: Kenellä kelpo kalatiski 1999-2000.

Suomen Kalankasvattajaliitto 1991: Kirjolohen laatuluokituksen kehittämishanke, perkausohjeisto

Suomen kalankasvattajaliitto/Riitta Mustonen (Hygi- Vet) - Kalankasvatuksen ja savustuksen oma-valvontamalli.

Suomen kalankasvattajaliitto/RKTL: Kirjolohen elinkaarianalyysi

Suomen kalatalous- ja ympäristöinstituutti, 2000. Laatuksoulutushanke kala-alalle, järjestäjänä DNV Suomi.

Suomen kalatalous- ja ympäristöinstituutin opinnäytetöitä: Hänninen Jyri: Kotimainen kala ravintolan raaka-aineena nyt ja 2000-luvulla, Kuha Marja-Leena: ISO 9001-laatuksjärjestelmän rakentaminen Posion Luonnonherkut osuuskunnan kalanjalostustoiminnalle, Väyrynen Pia: Laatukskirja ja la-

tujärjestelmät. Esimerkkinä Kokemäenjoen vesistöalueen vesiensuojeluyhdistys ry:n kalaosaston laatukäsikirja ja menetelmäohjeet

TEKES/Teollisuuden on-line tekniikat -ohjelma: Kuopion yliopiston koulutus- ja kehittämiskeskus, ympäristötieteen laitos, EELA: Bioprosessien monitorointi elektronisella nenällä – muikun, silakan ja kirjolohen tuoreusmäärittämenetelmän kehittäminen

TEKES/VTT Hygieniaklinikka – kalateollisuuden hygieniakartoituksia ja omavalvontakoulutusta.

VTT / RKTL: kuhan, muikun ja silakan jäävesijäähdytys, kalan säilymisen pidentäminen jääveden avulla

VTT –86: Kuha säilyy hyvin pakasteena

VTT –96: Kalan kuljetuksesta ja pakkaamisesta mielenkiintoisia tuloksia

VTT –99: Kalayritysten hygieniaongelmien selvittäminen ja parantaminen

VTT –99: Suomalaisten kalalajien kuvaileva tutkimus

VTT/KKL –93: Pyyntitavan ja alkukäsittelyn vaikutus silakan laatuun ja säilyvyyteen

VTT-97-2000 Tuoreen kalan ja kalavalmisteiden säilyvyyden lisääminen minimal processing -menetelmillä

VTT-99-2000: Kaupallisten aika-lämpötilaindikaattorien soveltaminen pakattujen kalavalmisteiden laadunvalvontaan

VTT-2000-2001: Mädin laatu ja prosessointitekniikat

VTT/MTTL: Elinkaaripohjaisen ympäristötiedon tuottaminen elintarvikeketjussa FOODCHAIN (<http://www.vtt.fi/ket/projects/foodchain/index.html>)

Kansainvälisiä kalan laatuun liittyviä hankkeita:

- Canadian Food Inspection Agency: Fish, Seafood and Production Quality Management Program (QMP) (<http://www.cfia-acia.agr.ca/english/anima/fispoi/qmp/qmppgqe.shtml>)
- VTT-2000: Actipak-hanke (EU CT98-4170) Evaluating safety, effectiveness, economic-environmental impact and consumer acceptance of active and intelligent packagings.
- EU FAIR PL98-4174 Fish Quality Labelling and Monitoring. 1999-2002. VTT Biotekniikka osallistuu suomalaisena partnerina (<http://www.fqlm.nl/>)
- EU QLK1-2000-00164 Traceability of Fish Products. (<http://www.fiskforsk.norut.no/ff/po/EUTrace/cover.htm>)

Kalan ja kalatuotteiden laatuun tai laatujärjestelmiin liittyvää kirjallisuutta/materiaalia:

(Suurin osa koottuna Pro Kala ry:ssä)

- Abbors, Tom. 2000. Maailman lohimarkkinoiden rakenne ja kehitysnäkymät. Maa- ja metsätalousministeriö, kala- ja riistahallinnon julkaisuja 46/2000.

- Ahvonen, A. & Honkanen, A. 2001. Kalatalousbarometri 2001. Elinkeino ja kuluttajat. RKTL Kala- ja riistaraportteja 219.
- Ahvonen, A. & Honkanen, A. 2001. Kalatalousbarometri 2001. Yritysten taloudelliset näkymät. RKTL Kala- ja riistaraportteja 220.
- Boude, J.-P. ym. 2000. Improving the Quality of Fishing Products and Fishermen's income, Economic Incentives and Fishing Strategies. IIFET 2000 Proceedings, Oregon.
- Elintarvikeviraston tutkimus- ja valvontaraportteja sekä ohjeita ja suosituksia koskien kalaa ja kalatuotteita ja hygieniaosaamista + kunnallisten valvontaviranomaisten tekemiä kalaan ja kalatuotteisiin liittyviä selvityksiä.
- Hattula, Tapani, 1999. Pakasteesta sulatetun suomukalan tuoreuden säilyvyys. VTT Tiedotteita 1969.
- Honkanen, A. ym. 2000. Kalatalousbarometri 2000. Eri väestöryhmien näkemykset kalasta ja kalataloudesta. RKTL Kala- ja riistaraportteja 202.
- Honkanen, A. & Setälä J. 1999. Kalamarkkinaprojekti. Loppuraportti. RKTL Kala- ja riistaraportteja nro 157.
- Huuskonen, H. ym. 1999. Kalojen haju- ja makuvirheet. Teoksessa: Huuskonen, H. (toim.) Pölisjoen ja Pyhäselän velvoitetarkkailu 1982-1998. Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitoksen monisteita 2/1999: 101-107.
- Jokipii, Pirjo. 2000. Laatutyöllä tuloksiin. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja no 958. 89 s. Otavan kirjapaino, Keuruu.
- Kause, A. ym. 2001. Kirjolohen tie fileeksi: geneettiset tunnusluvut. RKTL Kala- ja riistaraportteja 212.
- Keinänen, Jari, 2000. YTERVA-projekti, loppuraportti. Ympäristöterveysvalvonnan kehittämisprojekti Oulun läänin eteläosassa.
- Kempainen, S. ym. 1998. Nieriälajit vertailussa. Elämänkaari poikasesta fileeksi. RKTL Kalatutkimuksia Fiskundersökningar 137.
- Kiesvaara, M. ym. 1990. Kalan laatuoluokituksessa käytettävien menetelmien kehittäminen. VTT Tiedotteita 1193.
- Kvalitetsstyring/-dokumentation efter HACCP-principper i autoriserede røgerier -kansio. Danmarks Fiskeriundersøgelser, Højmarklaboratoriet A/S, Food Marketing ApS. Rischard Larsen Grafisk A/S. 2000.
- Laadun Portaat Yrittäjän käsikirja – Kvalitetstrappan Företagarens Handbok. Suomen yrittäjät. Laatujärjestelmäkansio + CD.
- Laatutoimintaa käsitteleviä tekstejä tulostettuna internetistä
- Lyijynen, T. ym. 1997. Kalateollisuuden hygienia- ja pakkausopas. VTT Tiedotteita 1847.
- Martin, R.E., Collette, R.L. & Slavin, J.W. (toim.) 1997. Fish Inspection, Quality Control, and HACCP: a Global Focus – 1996 Proceedings. Technomic Publishing Co. Inc. Lancaster, 801 s. (teos VTT Biotekniikassa)

- Miettinen, H. ym. High Pressure Treatment of Rainbow trout Roe. Poster 30. Wefta-kokouksessa 2000.
- New Zealand Seafood Industry Training Organisation. Osaamistasojen sisältövaatimukset kala-alan toimijoille, kouluttajien tietopaketti, itseopiskelumateriaali. (www.sito.co.nz)
- Raevuori, M. ym. 2001. Asiakslähtöisen laadun kehittäminen lihan ja lihavalmisteen tuotantoketjussa ss. 55-60. Teoksessa: Ryhänen, E-L. & Salo, R. (toim.) Elintarvikeklusterin tutkimusohjelman loppuraportti. MTT:n julkaisuja sarja A 93.
- Rahkonen, R. & Railo, E. (toim) 2000. Yhteiskunnalliset arvot muuttuvat – muuttuuko kalatalous? Kalantutkimuspäivät 2000. RKTL Kala- ja riistaraportteja 201.
- Rikkonen, Pasi, 2000. Toimintajärjestelmä maatilayrityksen kehittämiseksi. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja, sarja A 82. 68+5 s. Jyväskylän yliopistopaino.
- Saari, Sara, 2000. Hygieniaopas.
- Savonia Food Center, 1998: Pohjois-Savon ammatillisen korkeakoulutuksen kuntayhtymä, Kuopio: Kirjoloheen lypsymäidin tuotteistamishanke.
- SFS Sertifiointi OY, 1997. ABS 200, Laatu- ja ympäristöjärjestelmän sertifiointi standardisarjan SFS-EN ISO 9000 perusteella.
- SFS-Standardisointi, 2001. Laadunhallinnan ISO 9000:2000 –standardit, valinta ja käyttö.
- Silen, Timo, 2001. Elintarvikeklusterin laatuselvitys. MMM:n julkaisuja 1/2001
- Silvenius, Frans. 2000. Kalankasvatus ja ympäristö. Kalankasvatuksen prosessikuvaus. RKTL Kala- ja riistaraportteja 198.
- Silvenius, Frans. 2000. Kalankasvatus ja ympäristö. Esiselvitys elinkaariarviointia varten. RKTL Kala- ja riistaraportteja 199.
- Sjöberg, A-M. ym. 2000. Elintarviketeollisuuden tuoteturvallisuus. Hygienia- ja ympäristöraportti. Teknologia katsaus 88/2000. 36 s. Paino-Center Oy.
- Suomen Standardisointiliitto, 2001. DS 3027:fi. Elintarvikkeiden turvallisuus HACCP:n (Hazard Analysis and Critical Control Points) mukaan. Vaatimukset elintarvikkeita valmistaville yrityksille ja näiden alihankkijoille.
- Tarpila, Jan-Erik (toim.) 1999. ECR ja elintarviketeollisuuden toimitusketjun tiedonhallinta. Teknologia katsaus 69/99. 107 s. Painotalo Casper.
- Viinisalo, J. & Leskinen, J. 2000. Turvallista ruokaa pellolta pöytään. Kuluttajien laatuvaatimukset ja -odotukset asiantuntijankemysten ja tutkimusten pohjalta. Kuluttajatutkimuskeskus, Julkaisu 4.2000.
- Wang, M.J. ym. 2000. Slurry Ice in Fish Preservation. INFOFISH 2/2000, ss. 42-46.
- Western Australia Seafood Quality Management Initiative. Quality Assurance Guidebook. (<http://www.wa.gov.au/westfish/sqmi/qaguide/index.html>)
- YTERVA ympäristöterveysvalvonnan laatu- ja ympäristöjärjestelmämalli, kansio + CD. Huom! Sisältää kala-alan laitosten tarkastusohjeet ja tarkastuslomakkeiden kaavakepohjat.

- Luettelo norjalaisista laatuasiakirjoista, jotka 04.06.2001 saatu Leif Akselta (Norsk Institut for Fiskeri- og havsbruksforskning Tromssa):
 - Kvalitetsbehandling av fersk hvitfisk. Veiledning for håndtering og kvalitetsvurdering. Terje E. Martinussen, Leif Akse, 17 s. Kvalitetsbølgen, Fiskeriforskning. Fiskerinæringens kvalitetkampanje.
 - Norges Råfisklags kvalitetsbrosjyre, Kvalitet på første hånd. Praktisk og faglig innhold er utviklet i samarbeit med hovedsmenn og fiskere. 23 s. Markedsutvalget – Norges Råfisklag.
 - Norske Bransjestandarder for Fisk .. en introduksjon. 1998.
 - NBS. 10-01. 1999. Standard. Quality grading of farmed salmon. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 10-02. 1999. Standard. Quality grading of farmed rainbow trout. 8 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 10-03. 1998. Standard. Norwegian Premium Smoked Salmon and Rainbow Trout. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 20-01. 1998. Standard. Salted fish and klippfish products. 12 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 30-01. 1998. Standard. Classification of stockfish. 8 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 40-01. 1998. Standard. Quality grading of fresh fish. 8 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 40-02. 1998. Standard. Whitefish fillets and fillet products. 12 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 40-03. 1998. Standard. Block products of whitefish. 8 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 50-01. 1998. Standard. Norwegian round herring. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 50-02. 1998. Standard. Norwegian round mackerel. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 50-03. 1998. Standard. Processed herring products. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 50-04. 1998. Standard. Processed mackerel products. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - NBS. 50-05. 1998. Standard. Measuring central quality parameters in herring and mackerel. 4 s. Norwegian industry standard for fish. Bergen.
 - Veileder. Laks og ørret. 1999. Veileder til Norsk Bransjestandard for fisk. 12 s. Eksportutvalget for Fisk. Tromssa.
 - Veileder. Sild og makrell. 2000. Veileder til Norsk Bransjestandard for fisk. 12 s. Eksportutvalget for Fisk. Tromssa.

- Veileder. Saltfisk- og klippfiskprodukter. 1999. Veileder til Norsk Bransjestandard for fisk. 12 s. Eksportutvalget for Fisk. Tromssa.
- Veileder. Hvitfisk. 1999. Veileder til Norsk Bransjestandard for fisk. 12 s. Eksportutvalget for Fisk. Tromssa.
- Veileder. Tørrfisk. 2000. Veileder til Norsk Bransjestandard for fisk. 16 s. Eksportutvalget for Fisk. Tromssa.
- Norsk Saltfisk. Torsk. 24 s. Norges Råfisklag og Eksportutvalget for fisk.
- Tørrfisk. Enighet om kvalitet. Fiskerinäringens Felles Kompetanstyre. 24.s. Tromssa.