

KALATALO - Pienten kalalajien teollisen tuotannon mahdollisuudet Pyhäjärvisseudulla

11.12.2018 - 30.4.2021

Loppuraportti, Pyhäjärvi-instituutti



Kuva: Päivi Laine

Pyhäjärvi-instituutti

30.4.2021

Marko Jori

Tero Forsman

Päivi Laine

Tiivistelmä

Hankkeen tavoitteena oli selvittää mahdollisuudet perustaa taloudellisesti kannattava kalasäilyketehdas Pyhäjärviselälle Satakuntaan. Hankkeessa kartoitettiin paikallisia vapaina olevia valmiita tiloja, jotka soveltuisivat pienillä muutoksilla kalanjalostustoimintaan. Lisäksi selvitettiin pienelle kalojen jalostukselle soveltuvien prosessilaitteiden saatavuutta ja toimivuutta sekä kalaraaka-aineen tasaista saatavuutta eri vesistöalueilta. Näiden pohjalta tavoitteena oli laatia liiketoimintasuunnitelma kalasäilyketehtaalle ja kartoittaa potentiaalisia sijoittajia niin kotimaasta kuin ulkomailta.

Hanke ei onnistunut tavoitteissaan. Hankkeen alussa vapaana olleet potentiaaliset tehdastilat eivät vapautuneetkaan, automaattista perkuuprosessia ei saatu toimimaan halutuilla kalalajeilla ja toistuvien hankalien talvisääolosuhteiden johdosta pienen kalaraaka-aineen paikallinen saatavuus heikkeni ja huonojen saalisvuosien johdosta osa kalastajista päätti lopettaa talviaikaisen kalastuksen. Eli liiketoimintasuunnitelmaa em. syiden johdosta ei laadittu loppuun.

Sisällysluettelo:

Sisällys

Hankkeen tausta ja tavoitteet	4
Hankkeen menetelmät ja toimenpiteet	4
Tulosten tarkastelu ja suositukset jatkotoimista	5
Hankkeen talous.....	6

Hankkeen tausta ja tavoitteet

Elinkeinokalataloudessa syntyy eri vesistöalueilla suuria sivuvirtoja vähempiarvoisen saaliin myötä, esim. yli 100 000 kg/ v pelkästään Säkylän Pyhäjärvellä. Toisaalta Suomessa on satoja järviä, joilla olisi tarvetta hoitokalastukselle ja saatavan saaliin hyötykäytölle. Vaikka särkikaloista on viime vuosina noussut uusia tuoteinnovaatioita eri markkinakanaviin, niin kooltaan pienemmille kaloille ei ole vielä löydetty hyödyntämiskeinoja elintarviketeollisuudessa. JärvikalaaNAM! –hankkeessa tehtiin ansiokkaasti työtä särkikalojen tuotteistuksessa ja osana hanketta teetettiin latvialaisella yrityksellä, Peruzalla alustava prosessikuvaus hinta-arvioineen pienille kaloille soveltuvalla kalanjalostuslaitokselle (LIITE1: Peruza_fish processing line_2017). Lisäksi Pyhäjärvisuudella oli vapautumassa suuri määrä elintarvikettä käyttöön soveltuvaa, laitoshyväksytyä tilaa, joissa oli mahdollista aloittaa nopeastikin kalanjalostusta. Puhtaille suomalaisille kalatuotteille voisi olla mahdollista löytää uusia markkinoita erityisesti Aasiasta, jos tuotteiden tuotantohinnat saadaan pysymään riittävän alhaisella tasolla. Hankkeen päätavoitteeksi asetettiin sen selvittäminen, onko mahdollista perustaa taloudellisesti kannattava, laajalta alueelta raaka-aineensa hankkiva kalatalo Pyhäjärvisuudelle.

Hankkeen keskeiset toimenpiteet olivat:

1. Selvittää riittävän tehokkaiden prosessilaitteiden saatavuus (pohjana Peruzan laatima prosessikaavio).
2. Selvittää nopeasti käyttöönotettavat ja kalanjalostukseen soveltuvat tilat Pyhäjärvisuudelta tai sen läheisyydestä
3. Selvittää eri vaihtoehdot saada riittävästi kalaraaka-ainetta eri vesistöalueilta tasaisesti läpi vuoden
4. Laatia selvitysten pohjalta liiketoimintasuunnitelma kalalaitoksen perustamiselle

Hankkeen menetelmät ja toimenpiteet

Hankkeen toimenpiteiden keskiössä oli taustatiedon hankinta kalatalon perustamisvaiheen ja toiminnan aloittamisen eri osa-alueilta. Liiketaloudellisesti kannattavan toiminnan pohjaksi selvitettiin investointikustannuksia laitteille ja tiloille, tilojen saatavuutta, prosesseissa tarvittavien laitteiden saatavuutta, soveltuvuutta ja yhteen sovitettavuutta, raaka-aineen saatavuutta ja alueella vallitsevaa kiinnostusta kalatalon perustamiseen. Prosessilaitteiston osalta tiedettiin, että keskeisin tarvittava laite tulisi olemaan automaattinen perkuulaite, jonka tulisi soveltua useammalle eri kalalajille.

Suunniteltujen toimenpiteiden listassa oli lisäksi selvittää kalatalon tarvittavat kokonaiskustannukset investoinnille, raaka-aineen saanti (kalat, kalastajat) eri vesistöalueilta (meri, järvet), merikalastajien kiinnostus talviaikaiseen kalastukseen, järvillä (menetelmät, koulutustarpeet, pyyntivälineiden investointikustannukset, logistiikka kalataloon), suunnittelun prosessilinjaston sovittaminen tehdaslay-outtiin, tutustuminen lähialueella (Baltia ja Itä-Suomi) toimivaan linjastoon (pääpaino perkuulla).

Hankkeen suunnitteluvaiheessa tavoitelluksi lopputulokseksi asetettiin taloudelliset näkökohdat sisältävä liiketoimintasuunnitelma kalatalo -konseptille ja sen esittely paikallisille toimijoille ja paikallisen sitoutumisasteen selvittäminen. Valmiin käsittely- ja prosessisuunnitelman, tuotanto-/ tuottoarvioiden ja kokonaisinvestoinnin rahallisen suuruuden avulla Kalatalo -konseptia olisi voitu markkinoida potentiaalisille investoijille ja mahdollisesti myös kansainvälisille sijoittajille.

Toimia ryhdyttiin toteuttamaan kokoamalla tietoa olemassa olevista lähteistä ja toimijahaastatteluun. Koronarajoitusten johdosta suunnitellut benchmarkkausmatkat kotimaassa ja Latviaan jäivät tekemättä.

Hankkeen aikana käytiin läpi eri lähteistä valtakunnan tasolla hyväksytyjen kalalaitosten sijainnit, ammattikalastajien määrät sekä saalispotentiaaleja eri vesistöalueilla. Taulukossa 1 on kuvaus hoitokalastuspotentiaaleista Satakunnan eri järvillä ja nämä potentiaalit olivat myös pohjana kalanjalostusprosessin kapasiteettivaatimuksille.

Saalispotentiaaleja (karkea arvio):

<u>Pyhäjärvi</u>	24 kg/ha, 370 000 kg
<u>Köyliönjärvi</u>	133 kg/ha, 165 000 kg
<u>Isojärvi</u>	72 kg/ha, 280 000 kg
<u>Narvijärvi</u>	28 kg/ha, 11 000 kg
<u>Siikaisjärvi</u>	45 kg/ha, 21 000 kg
<u>Valkjärvi</u>	23 kg/ha, 7500 kg
<u>Karhijärvi</u>	77 kg/ha, 255 000 kg
<u>Inhottujärvi</u>	104 kg/ha, 45 000 kg
<u>Joutsijärvi</u>	39 kg/ha, 40 000 kg
<u>Karvianjärvi</u>	92kg/ha, 84 702 kg
<u>Sääksjärvi</u>	58 kg/ha, 191 044 kg
<u>Kiikoisjärvi</u>	70 kg/ha 29 594 kg
<u>Koskeljärvi</u>	25 kg/ha, 16 298 kg
Kaikki Satakunnan järvet	1,7 milj. kg



21

Taulukko 1. Järvikalaa NAM-hankkeessa tehtyjä arvioita joidenkin Satakunnan alueen järvien vuosittaisista hoitokalastuspotentiaaleista. Potentiaalit on arvioitu fosforin ja klorofyllin perusteella. Mallissa on laskettu särkikalajen maltilliseen hoitokalastukseen tähtäävän saalin arvioita. Malli on tehty vuoden 2015 tietoihin perustuen. On huomioitava, että potentiaali on osittain hyödynnetty. Esimerkiksi Säskylän Pyhäjärvellä 2010-luvulla on yleisesti vuosittain päästy saalispotentiaalintasolle.

Tulosten tarkastelu ja suositukset jatkotoimista

Hankkeessa selvitettiin laaja-alaisesti soveltuvan kalaraaka-aineen saatavuutta sekä haastatteluun että kokoamalla tietoa eri tilastoista. Osa sellaisista järvistä, joissa on arvioitu laskelmien perusteella olevan riittävää saalispotentiaalia kalastuksen käynnistämiseen, saattoi esimerkiksi koekalastusten tulosten perusteella osoittautua kalaston lajirakenteen tai kohdelajien kokorakenteen (paljon hyvin pienikokoista kalaa) osalta haasteellisiksi tai nykyisellään taloudellisesta näkökulmasta katsottuna mahdottomaksi toteuttaa. Vaikeasti hyödynnettävään koko- ja lajirakenteen haasteisiin yhdeksi ratkaisuksi tunnistettiin yhteistyö lemmikkieläinruokateollisuuden kanssa. Pienikokoisen sekakalan massaamista kaupalliseen lemmikkieläinruokakäyttöön pilotoitiin hyvällä menestyksellä TANAKKA- *Taloudellisesti kannattavan hoitokalastusmallin pilotointi ja jalkauttaminen*- hankkeessa. Isoksi haasteeksi nousi myös se, että useimmilla niistä järvistä Satakunnassa, joissa kalapotentiaalia olisi löytynyt, ei ole ammattikalastajia. Samalla puuttuu luonnollisesti koko kalankäsittelyn infrastruktuuri (laiturit, kalasatamat, lajittelulinjastot, jäähileasemat, kylmiöt, logistiikka jne.), jolloin uuden kalastustoiminnan synnyttämisen kustannukset nousevat liian suuriksi. Myös järvien morfologia ja esimerkiksi kalastuksen kannalta epäsuotuisa pohjan laatu saattaa rajoittaa kalastustoimintaa esimerkiksi rajaamalla käyttökelpoisien menetelmien joukkoa pienemmäksi.

Lisäksi joillakin järvillä vesialueiden omistajat eivät olleet halukkaita päästämään ammattimaisia kalastajia järvelle. Taustalla tässä voi olla vaihtelevat kalataloudelliset tavoitteet, esim. osakaskuntien halu kuhan vapaa-ajan kalastuksen kehittämiseen.

Säkylän Pyhäjärvellä kalataloudessa 2010-luvulla alkaneiden muutosten johdosta särki on lukeutunut jo joitain vuosia arvokkaiden talouskalojen joukkoon. Myös ahvenen hyödyntäminen on ollut jo pitkään tehokasta. Ahvenen osalta 2019 suoritetuissa koekalastuksissa yli 15 cm:n ahventen osuus (painosaalis ja lukumääräsaalis) kalastossa arvioitiin alenneen huomattavasti vuosikymmenen puolivälin tilanteeseen verrattuna. Raportin kirjoitushetkellä 2021 kesällä Pyhäjärven kalalajeista taloudellisen käytön ulkopuolella ovat kuore, kiiski, lahna ja salakka. Kuoreen vuosisaaliit ovat Säkylän Pyhäjärven hoitoyhdistyksen arvion mukaan vaihdelleet 2010-luvulta alkaen välillä 11 000 – 284 000 kg.

Toimitiloja kartoitettiin aktiivisesti ja alustavasti käytiin läpi kolme potentiaalista tilaa Eurassa sijaitsevassa entisessä elintarviketeollisuuden laitoksessa. Hankesuunnitelman mukaisesti Peruzan tulisi laatimaan ostopalveluna suunnitelman siitä, miten aiemmassa hankkeessa suunniteltu prosessilinjasto saataisiin sovitettua johonkin näistä tiloista ja toimittaa laskelmat tarvittavan investoinnin suuruudesta. Kun eri tilat ja laitoksen muu infrastruktuuri oli käyty läpi sekä potentiaaliset tilat priorisoitua, niin tilojen omistaja ilmoitti, että ko. tiloja ei olisikaan saatavilla suunniteltuun toimintaan. Tässä vaiheessa päätettiin, että kun prosessilaitteiden toimivuus olisi varmistettu, niin liiketoimintasuunnitelman tueksi laadittaisiin tehdaslayout täysin uuteen laitokseen, joka suunniteltaisiin tukemaan kalanjalostuslaitoksen toimintaa.

Peruza oli suunnitellut ja rakentanut perkuulaitteiston prototyypin Itä-Suomeen. Sen toimivuus oli nyt hankkeen kannalta keskeisin asia. Olimme säännöllisesti yhteydessä Itä-Suomeen, hankkeen toteutukselle haettiin myös jatkoaikaa, sillä meidän piti käydä tutustumassa perkuulaitteistoon Itä-Suomessa ja muuhun linjastoon Latviassa. Keväällä 2020 puhjennut Covid-19 –pandemia ja siitä seuranneet matkustusrajoitukset estivät kuitenkin tutustumismatkat. Olimme yhteydessä Itä-Suomeen vielä maaliskuussa 2021 ja he kertoivat, että perkuulaitte on koeajoissa toiminut pienellä muikulla, mutta ei suunnitellusti vielä muilla tavoitelluilla kalalajeilla. Perkuulaitteeseen ei päässyt tutustumaan, sillä se odotti siirtoa toisiin tiloihin, mutta Peruzan asentajat eivät rajoitusten johdosta päässeet Suomeen.

Eli yhteenvetona voi sanoa, että suunnitellut tilat katosivat alta, prosessilinjastoa ei saatu toimimaan ja paikallisesti vähenivät huomattavasti sekä kalat että kalastajat. Hanke ei siis onnistunut suunnitelluissa tavoitteissaan. Jatkossa tämän tyyppisten hankkeiden, jossa toimijoita on Suomen rajojen ulkopuolella, suunnittelussa pitää huomioida vaihtoehtoiset tavat toteuttaa hanketta, jos pandemian tai jonkun muun tapahtuman takia suunnitellut matkat/ toimenpiteet jäävät toteutumatta. Pienen kalan jatkojalostus säilykkeeksi vientiin vaatii prosesseilta maksimaalista tehokkuutta sekä jatkuvaa raaka-aineen saatavuutta joko suoraan kalastuksesta tai pakastettuna. Raaka-aineen saatavuuden varmistaminen jo yhdellekin tehtaalle tulisi vaatimaan yhteistyötä usean eri vesistöalueen ammattikalastajien välillä.

Hankkeen talous

KUSTANNUKSET

Henkilökustannukset	31 501
Matkakulut	35,69
Kone- ja laitehankinnat	0,00
Ostopalvelut	0,00

Vastikkeeton työ	0,00
FR15	4725,15
YHTEENSÄ	36 261,84

RAHOITUS

EKMR- ja kansallinen	25 386,91
Omarahoitus	10 874,93
YHTEENSÄ	36 261, 84