



Sisä-Suomen järvien ammattikalastuksen nykytila ja kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittäminen

Kari Heinonen

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Maaliskuu 2025

Biotalouskehittämisen YAMK tutkinto-ohjelma

Heinonen, Kari

Sisä-Suomen Järvien ammattikalastuksen nykytila ja kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittäminen

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **maaliskuu 2025**, 76 sivua

Biotalouskehittämisen YAMK tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö YAMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Opinnäytetyössä selvitettiin Sisä-Suomen Kalaleaderin alueen nykyinen ammattikalastuksen saalispotentiaali, ammattikalastuksen rajoitteita ja kalastajien tarpeita, kalan alkukäsittelyn julkinen ja yksityinen infrastruktuuri sekä miten alueen kalavirtojen logistiikka on järjestetty. Tarkoituksena oli selvittää, mitkä kehittämissuunnitelmat voisivat lisätä alueen ammattikalastuksen elinvoimaisuutta.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin tarveanalyysiä. Nykytilanteen kartoitus ja tulevaisuuden tarpeet ja ennakoitiin kolmesta eri näkökulmasta. Aineistoina olivat kirjalliset lähteet, alueen alkukäsittelyn infrastruktuurin kartoitus ja 24 ammattikalastajalle tehty strukturoitu haastattelu. Työssä selvitettiin kirjallisesta aineistosta kestävä biologinen kalastuspotentiaali, alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittäminen sekä kalan logistiikka. Elinkeinokalatalouteen vaikuttavina tekijöinä tarkasteltiin kalamarkkinat, kalan ympäristövaikutukset ja ilmastovaikutukset, kalan sertifiointit, huoltovarmuus ja omavaraisuus, poliittinen vaikutus, lähiruoka, ravitsemussuositukset, kuluttajakäyttäytyminen ja ruokatrendit. Kalastajien haastatteluista muodostui tuloksena tilastoja ja niitä täydentävä kuvaileva osio. Alkukäsittelyn kartoituksesta laadittiin kuvaus viidestä julkisesta kalan alkukäsittelyn toimipaikasta alueella ja yksityisistä elintarviketilastoista.

Pyynnin voisi nykyisillä resursseilla lisätä muikulla, kuoreella, lahnalla sekä mateella. Ammattikalastajia rajoittaa selkeästi kolme asiaa: kalan epävakaa tai liian matala hinta, ostajien puute kalalle tai osalle saaliista sekä kalliit logistiikkakustannukset. Toimenpidesuositukset on jaettu Päijänteen seudun ja Pohjoisen Keski-Suomen ryhmiin. Julkinen ja yksityinen alkukäsittelyn kapasiteetti on merkittävästi vajaakäytöllä, koska kalan kysyntä on heikkoa. Yksityisen ja julkisen tilan yhteiskäyttö, kalasatamaa operoivan toimijan aineettoman pääoman vahvistaminen käynnistämishankkeella sekä konkreettinen logistiikan kehittäminen voisivat ratkaista osittain kalastajien haasteita.

Avainsanat (asiasanat)

Järvikala, sisävesien kalasatama, ammattikalastus, kalan alkukäsittelyn infrastruktuuri, elinkeinokalatalous

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Ei salassa pidettäviä tutkimustuloksia.

Heinonen, Kari

State of professional fishing in Keski-Suomi and Päijät-Häme regions and the development of fish primary processing infrastructure.

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, March 2025, 76 pages

Degree Programme in Energy and Environmental Technology. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

The thesis examined the current potential of professional fishing in the Keski-Suomi and Päijät-Häme regions Kalaleader area, the limitations of professional fishing and the needs of fishermen, the public and private infrastructure for fish primary processing, and how the logistic operations of fish in the area are organized. The aim was to determine which development measures could improve professional fishing circumstances in the region. A needs analysis was used as the research method. The assessment of the current situation and the anticipation of future needs were conducted from three different perspectives. The data sources included literary references, a survey of the area's primary processing infrastructure, and a structured interview with 24 professional fishermen. The study examined the sustainable biological fishing potential, the development of primary processing infrastructure, and fish logistics based on literature. Various factors affecting commercial fisheries were also examined.

Fishing efforts could be increased with vendace, smelt, bream, and burbot using the current resources.

Three main factors limit professional fishermen: the unstable or too low price of fish, a lack of buyers for certain fish species, and high logistics costs. The public and private primary processing capacity is significantly underutilized due to weak fish demand. Shared use of private and public facilities, strengthening the intangible capital of the fish harbor operator through an initiation project, and concrete improvements in logistics could partially help with the challenges faced by fishermen.

Keywords/tags (subjects)

Lake fish, fishing port, professional fishing, fish primary processing infrastructure, commercial fisheries

Miscellaneous (Confidential information)

No confidential research results

Sisältö

1	Kalastuselinkeinoon kehittämisen tarpeet ja edellytykset	3
2	Tutkimusongelma	5
3	Tutkimusmenetelmät, käsitteet ja aineisto	6
3.1	Tarveanalyysi tutkimusmenetelmänä	7
3.2	Aineistoanalyysi tarveanalyysin osana	8
3.3	Osittain strukturoidut haastattelut ammattikalastajille	9
4	Kestävä sisävesikalastus ja kalastuspotentiaali	10
4.1	Ekologisesti kestävä sisävesikalastus ja kalastuspotentiaali	11
4.2	Sisä-Suomen kalatalousalueen kalastusvolyymi	14
4.3	Järvikalan hiilijalanjälki ja ympäristövaikutukset	15
5	Järvikalan markkinat ja kysyntää ohjaavat tekijät ja trendit	16
5.1	Kotimaisen järvikalan kaupallinen asema ja kysynnän rajoitteet	18
5.2	Kotimaisen kalan edistämishjelma ja kalaelinkeinoon poliittinen ohjaus	19
5.3	Toimenpiteet järvikalan kulutuksen kasvattamiseksi	20
5.4	Järvikalan laatu ravintona ja ravitsemussuositukset	22
5.5	Kalaomavaraisuus ja huoltovarmuus	23
5.6	Lähikalan mahdollisuudet ammattikeittiöissä	24
5.7	Kalan kuluttaminen ja pyytäminen ympäristöperusteisilla arvoilla	25
5.8	Ruokatrendit ja järvikalan mahdollisuudet	27
6	Kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin ja logistiikan ratkaisut	28
6.1	Kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittäminen ja rahoitusmalli	29
6.2	Järvikalan logistiikkaketju ja logistiikan kehittäminen	33
7	Sisä-Suomen alkukäsittelyn infrastruktuurin kartoituksen tulokset	36
7.1	Kalankäsittelytilat Päijänteen alueella	37
7.1.1	Padasjoen kalasatama Päijänteellä	37
7.1.2	Lahden kaupungin kalanlajittelukontti Vesijärvellä	38
7.1.3	Koulutuskeskus Salpauksen purkupaikka Päijänteellä ja jalostustilat	38
7.1.4	Päijänteen alueen hileasemat, suunnitelmat ja muu infrastruktuuri	38
7.1.5	Yksityiset kalasatamat ja elintarviketilat Päijänteen alueella	38
7.2	Kalankäsittelytilat Pohjoisessa Keski-Suomessa	39
7.2.1	Pihtiputaan Ukonniemen kalasatama Kolimajärvellä	39
7.2.2	Viitasaaren Luotolansaaren kalasatama Ylä-Keiteleellä	40

7.2.3	Kannonkosken Haapalahden kalasatama Vuosjärvellä	40
7.2.4	Pohjoisen Keski-Suomen hileasemat, suunnitelmat ja muu infrastruktuuri.....	40
7.2.5	Yksityiset kalasatamat ja elintarviketilat Pohjoisen Keski-Suomen alueella	41
8	Kaupallisille kalastajille tehdyn kyselyn tulokset.....	41
8.1	Nykyinen kalastus ja kalamäärän kasvumahdollisuudet	42
8.2	Ammattikalastuksen rajoitteet ja ongelmakohdat	45
8.3	Kalavirrat ja lähtevän kalan logistiikan järjestäminen	50
8.4	Alkukäsittelytilat, tilojen varustelu ja konekanta.....	52
8.5	Kalan myynnin järjestäminen.....	54
8.6	Yhteisen alkukäsittelytilan tarve, palvelut ja osakkuus	55
8.7	Kyselyn tulosten yhteenveto.....	59
9	Pohdinta mahdollisista ja vaikuttavista toimenpiteistä.....	60
9.1	Tutkimustavoitteiden lähtökohta	61
9.2	Tutkimustavoitteiden saavuttaminen.....	61
9.3	Tulosten luotettavuus ja tutkimusetiikka	63
9.4	Sisä-Suomen alueen yhteiset kehittämiskohteet	64
9.5	Päijänteen alueen kehitysmahdollisuudet.....	66
9.6	Pohjoisen Keski-Suomen alueen kehitysmahdollisuudet	67
9.7	Infrastruktuuriin investoimisen riskit ja aineettomat investoinnit.....	68
9.8	Jatkotutkimustarpeet.....	69
	Lähteet.....	71
	Liitteet.....	77
	Liite 1. Kalastajien haastattelun kyselylomake	77
 Kuviot		
	Kuvio 1. Ammattikalastajien arvioimat omaa kaupallista kalastusta rajoittavat tekijät.....	46
	Kuvio 2. Ammattikalastajien logistiikan järjestäminen kaloille	51
	Kuvio 3. Ammattikalastajien käytössä olevat yksityiset ja julkiset alkukäsittelytilat.....	52
	Kuvio 4. Ammattikalastajien käytettävissä oleva alkukäsittelyn laitteisto	53
	Kuvio 5. Kalastajien näkemys tulevaisuuden optimaalisista myyntikanavista	54
	Kuvio 6. Kalastajan arvioima kiinnostus uuteen kalasataman toimintaa operoivaan yhtiöön..	55
	Kuvio 7. Ammattikalastajien toiveet kalasataman tarjoamista palveluista.....	56
	Kuvio 8. Kalastajan oma valmius osallistua kalasataman osakkaana yhtiön toimintaan.....	57
	Kuvio 9. Kalastajan arvio omasta euromääräisestä sijoituksesta kalasatamayhtiöön.....	58

1 Kalastuselinkeinoon kehittämisen tarpeet ja edellytykset

Tämä työ käsittelee Sisä-Suomen järvien ammattikalastuksen nykytilannetta ja kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin toimivuutta ja kehitystarpeita. Kaupallisen kalastuksen saalis maakunnittain sisävesialueella -tilastotietokanta (2024) tuottaa kalansaaliista tilastotietoja, mutta ne eivät kerro kalastuksen kasvattamisen mahdollisuuksista. Kotimaisen kalan kysyntää halutaan nostaa, ja se edellyttää toimivaa infrastruktuuria (Kotimaisen kalan edistämishjelma 2021; Erkkilä-Välimäki 2023). Toisaalta kalatalouden elinkeinot ovat olleet viime vuosina valtavan paineen alaisina ja ovat vaikeuksissa edelleen. Haasteet ovat vuosien jatkumo 2020-2021 koronapandemian ja 2022 alkaneen Ukrainan sodan sekä kalan kotimarkkinakulutuksen laskun ja kuluttajien ostovoiman heikentymisen vuoksi. (Setälä, Saarni, Ahvonen, Lindberg, Niukko, Raitaniemi & Salmi 2024.)

Sisä-Suomen Kalaleaderin kehittämisstrategia 2021-2027 (n.d.) linjaa alueen kala-alan kehittämistä ja sen kautta rahoitetaan paikallisia kehittämishankkeita ja tämä työ on tehty Sisä-Suomen Kalaleaderin toimeksiannosta. Konkreettisten kalastuselinkeinoja tukevien olosuhteiden kehittämiseen tarvittavaa tietoa tarvitaan eri näkökulmista sekä oikeita ja selkeitä perusolettamuksia alan toiminnasta. Sisävesikalastus ja kalan hyödyntämiseen kiinteästi liittyvä alkukäsittelyn infrastruktuuri sekä logistiikka ovat se perusta, jonka kautta kala lähtee kohti tukkuja, teollisuutta, jalostajia, kauppaa, ravintoloita ja kuluttajia. Raaka-aine vaatii yleensä käsittelytiloissa tapahtuvaa pakkaamista sekä usein perkaamista ja fileointia sekä toisinaan pakastamista, jotta tuote on ostajalle sopivassa muodossa.

Sisävesikalastus on Suomen suuresta järvimäärästä huolimatta volyymiltaan vähäistä merikalastukseen nähden. Kala-alalla ei ole omaa korkeakoulutusta ollut tarjolla pitkään aikaan, jolloin sisävesikalastukseen, kalan alkukäsittelyn infrastruktuuriin ja kalan logistiikkaan ja kysyntään liittyvistä aiheista on hyvin vähän tutkimusta tai opinnäytetöitä. Tarjolla oleva vähäinen tieto on sirpaleista, eikä ole aina 2020-luvun muutoksissa säilyttänyt ajankohtaisuuttaan. Erilaiset selvitystyöt ja raportit ovat eri puolelta maata ja ne ovat taustamateriaalia, josta näkökulmia ja yleisiä kehyksiä alkukäsittelyyn ja arvoketjuihin on saatavilla. Tiedot ovat olleet soveltuvilta osin myös tälle alueelle

hyödynnettävissä, koska samankaltaisuutta on paljon. Tämä työ tuloksineen on eräänlainen kar-toittava pohjatyö myöhemmin tehtävälle kalastuksen ja kalankäsittelyn sekä logistiikan ketjun konkreettiselle kehittämiselle.

Tiedon tuotanto eri näkökulmista järvikalan tuotantoon ja kysyntään vaikuttavien tekijöiden ja asi-oiden maailmasta on tämän työn punainen lanka. Perusongelma tehtävän taustalla on päätoimi-sen kalastajan ammatin vaikeus ja alkutuotannon ja alkukäsittelyn haasteet toimia kannattavasti. Elinvoimaisen kalatalouden toiminnan yhteys kestävään kalastukseen, kalastajien näkemyksiin, ka-lamarkkinoihin, logistiikkaan, alkukäsittelyn infrastruktuuriin, ympäristö- ja ilmastovaikutuksiin, politiikkaan, omavaraisuuteen ja huoltovarmuuteen, ravitsemissuosituksiin sekä kuluttajakäyttäy-tymiseen ja ruokatrendeihin ovat kaikki lopulta kokonaisuus toisiinsa liittyviä asioita. Tekijöiden joukko muodostaa elinkeinon toimintaympäristön, jossa kaikki vaikuttaa kaikkeen, ja osin myös ristiriitaisiin suuntiin.

Aluerajaus on työssä maantieteellisesti työn tilaajan Sisä-Suomen Kalaleaderin toiminta-alueen mukainen, johon kuuluu Päijät-Häme, Keski-Suomi sekä Kouvolan kaupunki ja Kuhmoisten kunta, käytännössä Kymijoen valuma-alue. Alueella ei ole vastaavaa selvitystä tehty ja alueen kalasata-mat ovat pieniä ja hyvin vähällä käytöllä, joten selvitykselle ja kehittämiselle on tarvetta. Sisävesillä muillakaan alueilla ei ole tiedossa vastaavaa selvitystä, joten näkökulmien valinta on harkittu ja pohdittu alusta saakka tutkittavan tiedon asetelmia rakentamalla ja kehittämisen tarpeita hahmot-taen. Suuri osa tutkimuksesta ja hankkeistakin sivuaa kalankäsittelyn infrastruktuuria vähän tai yk-sittäisestä näkökulmasta, jolloin kyse on usein ollut yksittäisen infrastruktuurin toimipisteen perus-tamisselvityksestä tai muusta kehittämishankkeesta.

Opinnäytetyön tarkoitus on mahdollistaa toiminnan laadukas kehittäminen Sisä-Suomessa. Lähtö-kohdaksi on luotu tarveanalyysia menetelmänä käyttäen tilannekuva ja koottu paikallisella alueella sekä muualla Suomessa tehdyistä hankkeista sekä tutkimuksesta olennainen ja ajankohtainen tieto. Tarkoitus oli koota tasapainoinen ja kattava eri näkökulmia huomioiva kirjallisuuskatsaus, ja toisaalta saada haastatteluaineistosta vähintään yhtä suurella painoarvolla ammattikalastajilta tu-levista vastauksista tietoa kalastajien näkemyksistä, ammatin rajoitteista ja tarpeista. Lisäksi on tehty luettelo ja kuvaus alkukäsittelyn toimipaikoista alueella. Aineistojen vuoropuhelusta on muo-dostunut monipuolinen kokonaiskuva elinkeinosta.

Kalastajien tarpeita alkukäsittelyn toimintojen kehittämiseksi ja kalastajien valmiuksia alkutuotannon kehittämiseen selvitettiin haastatteluilla yksityiskohtaisemmin, samoin kuin alueelta nyt löytyviä resursseja, kuten elintarviketiloja ja laitekantaa. Alueellinen alkutuotannon kehittäminen on kokonaisuus, jossa monta eri tekijää ja näkökulmaa tulee ottaa huomioon, alkaen kalastajaresursista, saalismääristä, käsittelytiloista- ja laitteista, logistiikasta, kaupallisista tuotteista ja markkinoista.

Kehittämisen lähtökohdan ja näkemysten tulisi perustua tietoon ja realistiseen tilannekuvaan sekä todellisiin toiminnan perusolettamuksiin, joka myös kestää vähintään jonkin verran tulevaisuuden muutoksia ja epäedullisia tapahtumakulkuja. Kehittämisen olisi myös kohdistuttava oikeisiin toimiin ja toteuttamiskelpoisiin hankkeisiin, joilla on myös toimintaedellytykset kehityshankkeen jälkeen. Tämän opinnäytetyön pohjalta alueen kala-alan toimijat ovat saaneet aineiston, joka antaa ajankohtaisia ja monipuolisia näkökulmia vaikuttavuuteen ja jolla jatkuvuutta rakentavaa kehittämistä pystytään paremmin toteuttamaan.

2 Tutkimusongelma

Tavoite on saada vastaus kahteen pääkysymykseen. Ensinnäkin, miten ammattikalastuksen kalansaaliin alkukäsittely Sisä-Suomen kalatalousalueella tällä hetkellä on järjestetty ja millaisia haasteita ja mahdollisuuksia siinä on? Toisena, millaisia kehittämistoimenpiteitä Sisä-Suomen Kalatalousalueella on tarpeen tehdä alkukäsittelyn infrastruktuurin parantamiseksi, jotta sisävesikalastuksen arvoketjun elinvoimaisuus kehittyisi?

Alkukäsittelyn kehittämisen osana selvitetään kalastajien kalastuksen nykyisiä saalismääriä ja kalastuspotentiaalia, jotta saadaan kuva alkukäsiteltävien kalalajien määristä ja sijainneista. Tutkimuksessa alkukäsittelyn kehittämisen ohella kysytään myös muita ammattikalastuksen volyymin ja kannattavuuden edellytyksiä parantavia toimenpiteitä, jotka voivat myös vaikuttaa infrastruktuurin kehittämiseen. Logistiikan järjestäminen ja suunnitelmat tulevista kalojen myyntikanavista ovat esimerkiksi infrastruktuurin tarpeeseen ja käyttöön suoraan vaikuttavia tekijöitä.

Lisäksi kartoitetaan kalastajien tarvetta, kiinnostusta, edellytyksiä ja valmiutta sitoutua yhteiseen alkukäsittelytilaan ja kalojen toimittamiseen. Silloin selvitetään valmiutta ja halua yhteisen kalasa-

taman käyttöön oman kalastuselinkeinon vaatiman kaupallisen prosessin osana. Yhteisessä kalasatamassa toimiminen voi mahdollistaa keskittymisen rajatumpiin työtehtäviin ja enemmän aikaa kalastamiseen ja kalastuksen kehittämiseen. Kalan alkukäsittelytilat tarjoavat kalankäsittelyn infrastruktuuria saataville pienellä pääomalla sekä kalasataman toimintamallista riippuen mahdollisesti muitakin hyötyjä, jotka ovat ajateltavissa palveluna ammattikalastajalle.

Tavoitteena on kattava kuvaus nykyisistä ja mahdollisista kalansaaliista, logistiikan kalavirroista ja alkukäsittelyn käytettävissä olevista tiloista. Lopputuloksena on kalastajien näkemys tarpeellisista kehittämisen kohteista ja painopistealueista, joita alkutuotannon infrastruktuurin kehittäminen vaatii.

3 Tutkimusmenetelmät, käsitteet ja aineisto

Tutkimusmenetelmät pohjautuvat olemassa olevan tiedon ja realistisesti saatavilla olevan tiedon kokoamiseen ja käsittelyyn. Kirjallinen aineisto koostuu tutkimuksista, kirjoista ja artikkeleista, selvitystöistä, hankkeiden loppuraporteista ja osaraporteista, katsauksista, tilastoista ja julkisen sektorin linjauksista. Kirjallinen aineisto ei tutkimusongelmiin anna suoraa vastausta, vaan pikemminkin luo kehyksiä haastatteluille ja antaa taustoitusta niistä saatavalle aineistolle sekä vastauksille. Kirjallinen aineisto kytkee haastattelujen aineistoa ja johtopäätöksiä aiempiin tehtyihin toimenpiteisiin ja laajempaan kontekstiin.

Keskeiset käsitteet:

Ammattikalastaja

Ammattikalastajalla tarkoitetaan 1 luokan ja 2 luokan kaupallista kalastajaa. Kalastajat on rekisteröity ELY:n ylläpitämään rekisteriin. Merkittävimmät erot ovat toiminnan laajuudessa, ensimmäisen luokan kalastajien liikevaihdon on oltava 30000 euroa kolmen vuoden tarkastelujaksolla. Toisen luokan kalastajalle ei ole liikevaihtorajaa lainkaan. (Kaupallisten kalastajien ja alusten rekisteröinti 2025.). Kalastuslupien kalavesille saamiseen ovat ensimmäisen luokan kalastajat etusijalla ja EMKR:n investointitukien saamisessa on edellytyksenä 1 luokan kalastajan luokitus.

Kalasadama

Kalasadama tarkoittaa julkista ja yleensä kuntaomisteista kalankäsittelytilaa. Kalasadama voi olla myös yksityinen. Kalasadamassa tarkoitus on saaliin ensivaiheen arvon nostaminen. Tämän työn tarkastelussa kalasadamat ovat kuntaomisteisia ammattikalastajien yhteiseen käyttöön tarkoitettuja alkukäsittelyn tiloja. Kalasadama voi sijaita lähellä rantaa kalojen purkupaikan lähellä, mutta se voi sijaita missä tahansa muussakin paikassa ja olla saavutettavissa vain autokuljetuksilla.

Jäähileasema

Jäähileasemat ovat osa alkukäsittelyn infrastruktuuria, ja niistä kalastajat saavat jäähilettä kalojen jäähdyttämiseen ja kuljetuksen ja käsittelyn vaatiman kylmäketjun järjestämiseen.

Kalan alkukäsittely

Kalataloudessa kalastuksen ja logistiikan jälkeen seuraava käsittelyvaihe on ensivaiheen arvoa nostava käsittely, jota kutsutaan myös alkukäsittelyksi. Se sisältää kalan lajittelua, kalan perkausta, halkaisua ja päännkatkaisua, fileointia, suomustamista, nahoitusta, mädin talteenottoa, pakkaamista, pakastamista sekä tulkinnasta riippuen kalamassan (raaka kalajauheliha) valmistamista. Kalan alkukäsittelyn jälkeen tuote on yleensä edelleen raaka-aine, joka vaatii jalostusta ennen elintarvikkeena käyttöä. Kalanjalostus, joka tarkoittaa esimerkiksi kalan savustusta, maustamista, säilykkeiden ja kalapihvien valmistamista, ei kuulu kalan alkukäsittelyyn tai kalasadamien toimintaan. (ks. myös Rannikko- ja sisävesikalastuksen hyvän käytännön ohjeet 2012.)

Kalan alkukäsittelyn infrastruktuuri

Kalan alkukäsittelyn infrastruktuuriin kuuluu sekä alkukäsittelyä varten olevat rakennukset kylmätiloineen, että niiden kalankäsittelyyn tarvittava kone- ja laitekanta. Infrastruktuuriin kuuluu eritasoisia tiloja, kuten jäähileasemat, lajittelukontit ja pakastekontit ja kalasadamat. Alkukäsittelyyn infrastruktuuriin kuuluvat myös yksityiset elintarvikehuoneistot ja laitokset.

3.1 Tarveanalyysi tutkimusmenetelmänä

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui tarveanalyysi. Tarveanalyysissä hyödynnetään tilastoja, asiantuntijoiden haastatteluita ja asiaan liittyville osapuolille tehtäviä kyselytutkimuksia, eli erilaisia ja monipuolisia lähdeaineistoja. Aineistojen analysoinnilla pyritään tarkentamaan ja yksilöimään kehittämistarpeet. Tarveanalyysissä pyritään nykytilan kuvaukseen aineistoa systemaattisesti keräämällä.

Tavoitteena on kehittämistarpeiden priorisointi, jonka pohjalta voidaan laatia tarkempi toimintasuunnitelma. (Toikko & Rantanen 2009, 75.) Menetelmällä tutkimusongelmaa voi lähestyä riittävän monesta näkökulmasta ilman, että yksittäiset näkökulmat korostuvat liikaa, ja toisaalta vähäisen tieteellisen aineiston vuoksi erilaisten lähteiden hyödyntäminen tuo luotettavuutta tutkimukseen.

Tarveanalyysissä on tärkeää tunnistaa, keitä tahoja kehittäminen koskee sekä määritellä ongelma, esimerkiksi kartoittamalla eri toimijoiden ja tahojen näkemyksiä haasteista, mutta laittamatta niitä ehdottomaan tärkeysjärjestykseen (Toikko & Rantanen 2009, 74-75). Tämä menetelmä soveltuu tilanteen hahmottamiseen siksi, koska lähtökohtaisesti ei tiedetä kaikilla olevan ongelmia, tai ongelmat eivät ole samanlaisia. Aineistoanalyysin ja strukturoitujen teemahaastattelujen pohjalta on pyritty luomaan monesta näkökulmasta muodostuva kokonaiskuva alueen kalatalouden infrastruktuurin ja osin logistiikan tilasta, jossa on saatu suoria näkemyksiä kalastajilta ja välillisiä näkemyksiä kalan ostajilta sekä kalatalouden järjestötoiminnan ja kehittäjien puolelta.

Toikan ja Rantasen (2009) mukaan kehittämistoiminnan peruskysymys on, miten kehittämistoiminta perustellaan kohdeyleisön kannalta, jotka ovat tässä tapauksessa kalastajat, mahdollisesti kalankasvattajat ja kalan alkukäsittelijät. Sisältää käsin tulevasta kiinnostuksesta lähtevä kehittäminen tuottaa pysyvämmän lopputuloksen. Kuvauksessa pyritäänkin saamaan tulos, mitä asioiden tilaa eri toimijat tavoittelevat ja näkevät tarpeellisena. Sen pohjalta on mahdollista määritellä konkreettisempia ja realistisia kehittämistavoitteita, eräänlaista tiekarttaa tulevaisuuteen.

3.2 Aineistoanalyysi tarveanalyysin osana

Suuri osa työn tietopohjaa on tutkimusraporteissa, hankeraporteissa ja erilaisissa selvityksissä ja kyselyissä. Tarveanalyysissä kuvataan Toikon ja Rantasen (2009, 74-75) mukaan myös, mitä on aiemmin tapahtunut. Nykytilaa taustoittava kuvaus toteutetaan tehtyjen alueellisten kehityshankkeiden sekä valikoitujen valtakunnallisten teemaan liittyvien kehityshankkeiden ja selvitystöiden katsauksena, kalatalouden tilaa seuraavien Luonnonvarakeskuksen valtakunnallisten katsauksien ja erilaisten teemaraporttien kautta. Sisä-Suomen kalatalousalueen julkisen ja yksityisen kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin nykytilan toimipaikkojen kuvaus on osa raporttia.

Lähteissä kalatalouden logistiikan ja kalasatamien infrastruktuurin sekä markkinoiden kehittymisen aineisto on tärkein kirjallisuus. Erilaisia selvityksiä ja kehittämisraportteja on paikallisen toiminnan kehittämisestä saatavilla kohtuullisen hyvin, koska hankkeista suuri osa on julkisesti rahoitettuja ja julkisesti raportoituja. Selvitysten ja hankkeiden raporttien käyttö on niiden laatua arvioimatta toimivaa, koska siellä missä on perustettu hanke tai tehty selvitys, on myöskin ollut jokin ratkaisua kaipaava ongelma, tutkimaton asia tai kehittämisidea tai ajatus. Näin moni kehittämiseteema sivuaa tämän alueen kehittämisen tarpeita.

Lähteiden iän osalta yleisenä rajana on pidetty kuutta vuotta, eli pääosa lähteistä on 2019-2024 julkaistuja tai valmistuneita julkaisemattomia raportteja. Joitakin yksittäisiä vanhempia lähteitä on ydinasioista huomioitu, niissäkin raja on alle kymmenen vuotta. Pyrkimyksenä aineistosta on saada tarveanalyysin kautta riittävän kattava kuvaus, mitä on todennäköisesti tapahtumassa, niin realistisesti katsoen, kuin toivottavampaa ja mahdollisuuksia hyödyntävää kehityskulkua kuvaten.

3.3 Osittain strukturoidut haastattelut ammattikalastajille

Haastattelu sopii tutkimusmenetelmäksi, kun ei tiedetä, millaisia vastauksia tullaan saamaan, tai kun vastaus perustuu haastateltavan henkilön omaan kokemukseen. Haastattelua käytetään myös, kun halutaan syventää tietoa jostakin asiasta. (Hirsjärvi & Hurme 2000) Teemahaastattelun kaltaisen laadullisen lähestymistavan kautta voi tutkia kalastajien tarvetta, kiinnostusta, edellytyksiä ja valmiutta sitoutua yhteiseen alkukäsittelytilaan ja kalojen toimittamiseen ja kuulla vapaamuotoisia näkemyksiä. Silloin selvitetään valmiutta ja halua yhteisen kalasataman käyttöön oman elinkeinon vaatiman kaupallisen prosessin osana. Toisaalta strukturoitujen kysymysten kanssa saadaan yhteismitallisia selkeitä vastauksia ja asioista on helpommin näkyviä ja mitattavia painotuksia.

Käytännössä kohderyhmänä haastateltiin ensisijaisesti ykkösluokan ammattikalastajia, tavoitteena oli vähintään 20 hengen ryhmä. Haastatteluja on laajalle hajautuvan maantieteellisen sijainnin vuoksi tehty puhelinhaastatteluina Webropol-kyselylomakkeeseen vastauksia kirjaamalla, koska pelkällä sähköisellä yhteydenotolla aineisto jäisi vähäisemmäksi. Aineiston tulisi tarjota selkeisiin sekä avoimempiin luoviinkin kysymyksiin vastauksia yksilöllisistä näkökulmista ja tuoda myös jotain yllättävää, joka on haastattelun vahvuus. Ilmiön ymmärtäminen syvenee rakentamalla aineistoanalyysin kautta taustoittava kehys ja luomalla haastatteluilla ajankohtainen kuva kentän toimintaan.

Haastattelussa selvitettiin noin 20 kysymyksellä yleisiä taustatietoja, saalispotentiaalia, ammattikalastuksen erilaisia rajoitteita, kalan logistiikkaa ja logistiikan järjestämistä, nykyisiä alkukäsittelytiloja ja niiden kalustoa, näkemystä kalan myyntikanavista tulevaisuudessa, sekä kalastajien toiveita ulkoistettuihin toimintoihin, valmiutta osallistua niiden toteuttamiseen, kiinnostusta lähteä yhteiseen alkukäsittelytilaan kalojen toimittamiseen sekä rahamääräistä sijoitusta tiloja operoivaan toimijaan.

Osakuudella kalasatamayhtiöön selvitettiin valmiutta ja halua yhteisen kalasataman käyttöön oman elinkeinon vaatiman kaupallisen prosessin osana. Yhteisessä kalasatamassa toimiminen voi mahdollistaa keskittymisen rajatumpiin työtehtäviin ja enemmän aikaa kalastamiseen ja kalastuksen kehittämiseen. Kalan alkukäsittelytilat tarjoavat kalankäsittelyn infrastruktuuria saataville pienellä pääomalla sekä kalasataman toimintamallista riippuen mahdollisesti muita hyötyjä, jotka ovat ajateltavissa palveluna ammattikalastajalle.

Usein samasta asiasta eri alueilla ja eri uran vaiheissa olevilta osapuolilta kysyttäessä saa ristiriitaisiakin vastauksia, ja niiden tulkinta on myös hieman haasteellisempaa, kuin samankaltaisen toimijaryhmän näkemysten analysointi. Otannat ovat keskimääräisiä yhteisesti sekä tulosten käsittely enemmänkin alueellisesti kahteen ryhmään jaettua. Vaatii harkintakykyä löytää oikea painoarvo kullekin aineistolle ja tulkita niitä merkityksensä mukaisella tavalla. Aineisto on kattava ja laadukas otanta, jossa virhetulkintojen ja tuloksiin liittyvien päätelmien riski on kohtalaisen pieni ja samalla osumatarkkuus kohtalaisen luotettava kehittämissuhteissa.

Tarkoitus on aineistoa hyödyntäen kuvata, mitä alalla on tapahtunut, missä ollaan nyt ja mitä kehityskulkuja on tunnistettavissa sekä mitä selkeitä toimenpiteitä olisi tarpeen tehdä ja mille on kentällä kysyntää. Tarkoitus on painottaa työssä niitä kalastuselinkeinoja ja alkukäsittelyä kannattavammaksi saavia näkökohtia, jotka ovat nykyisen toiminnan pohjalta realistisesti hyödynnettävissä ja kehitettävissä.

4 Kestävä sisävesikalastus ja kalastuspotentiaali

4.1 Ekologisesti kestävä sisävesikalastus ja kalastuspotentiaali

Tässä luvussa Suomen sisävesikalastuksen saalispotentiaalia tarkastellaan kansallisella tasolla ja katsauksena alueellisella tasolla tehtyihin tutkimuksiin ja hankkeisiin. Lisäksi pohditaan kalastuksen toteuttamisen ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä.

Sisävesien talouslajien saalispotentiaali Suomessa -tutkimuksessa (Ruokonen, Marjomäki, Suomi, Forsman, Keskinen & Karjalainen 2019, 17-25) arvioidaan, että sisävesien särkikalapotentiaali on 80% todennäköisyydellä 12-26 miljoonaa kiloa vuodessa ja todennäköisimmin asettuen lukujen keskellä 19 miljoonaan kiloon. Sisävesien särkisaalis on ollut vuosittain 3-4 miljoonaa kiloa, josta kaupallisen kalastuksen osuus on noin viidennes ja siitä hoitokalastusten osuus noin 70%, joten varsinainen elintarvikekalan pyynti on vuosittain vain 200 tonnin luokkaa. Arviota voinee pitää kaupallisten kalastajien pyynnin kohdalla oikean suuntaisena. Kaupallisten kalastajien ja alusten rekisteröinti (2025) on pakollista ELY:n ylläpitämään rekisteriin. Saalismäärät ammattikalastuksesta myös kerätään ja tilastoidaan, joten niiden arvioiden osuus kalastuksesta on luotettavin. (Kaupallinen kalastus sisävesillä : Laaturaportti 2022; Kaupallinen kalastus sisävesillä 2023)

Ahvenen saalispotentiaali on arviolta 6-12 miljoonaa kiloa vuodessa ja todennäköisin suuruusluokka 9 miljoonaa kiloa. Vuotuinen ahvensaalis on varsin lähellä saalispotentiaalia ollen 5-10 miljoonaa kiloa ja tästä 95% on vapaa-ajankalastuksen saalista, joten sisävesien ammattikalastajien ahvenen pyynti on 250-500 tonnin luokkaa. Lahnan saalispotentiaalia ei voitu mitenkään luotettavasti tai hyödyntämiskelpoista tietoa tuottavalla tavalla arvioida. Tutkimuksen näkökulma pohjautui kalapopulaation tuotantobiologiaan, ottamatta huomioon kalastuksen toteuttamisen ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä. (Ruokonen ym 2019, 17-25). Muikun vuotuisesta pyyntipotentiaalista on laskettu tuotantoarvio. Populaatiomallia käyttäen sen arvioitiin olevan 50% todennäköisyydellä välillä 8-13 miljoonaa kiloa vuodessa, vaikkakin arvioihin liittyy paljon epätarkkuustekijöitä. (Marjomäki, Keskinen, & Karjalainen 2016) Saalispotentiaalia tarkastellessa voi huomata, että biologisen potentiaalın arviointi ja laskenta on hyvin vaikeaa, samoin on vaikeaa arvioida ja hahmottaa realistisen ja eri näkökulmista kestäväen kalastuksen toteuttamisen käytännön mahdollisuudet.

Vaikkakin saalispotentiaalia on merkittävästi varsinkin särkikaloissa, sen hyödyntäminen kestävyiden eri näkökulmista voi olla vaikea, etenkin taloudellisesti pyynnin kannattavuus on haastavaa.

Nostetta särkikaloista -hankeraportissa nostetaan esille kalastuksen pirstaleisuus ja kuljetusetäisyydet, ja myös esimerkiksi kalanlajittelua, sumputusta, välivarastointia olisi vielä kehitettävä (Rautiainen 2019, 11-12). Taloudellisesti kannattavan hoitokalastusmallin pilotointi ja jalkauttaminen – hankkeessa (Forsman ym. 2020) näkyy vuosikymmenen vaihteen aktiivinen kehitysvaihe särkikaloiden hyödyntämisen parissa ja eri tahojen pyrkimys kehittää arvoketjun osia. Hankkeessa tavoitteena oli hoitokalastuksen ongelmakohtien ratkaisu pilotoimalla taloudellisesti eri osapuolille kannattavaa hoitokalastusmallin ketjua. Lisäksi toteutettiin hoitokalastuksen ja logistiikan pilotoinnit ja saalisseurannan kehittäminen. Tavoite oli yhdistää vesienhoidon hoitokalastukset ja kaupallinen kalastus pitkäjänteisellä tavalla, mutta sellaisen toimintatavan kehittyminen ja koordinointi oli hankkeen päättyessä keskeneräistä. (ks. myös Kinnunen 2022.)

Alueellisesti on saalispotentiaalia ja kalakantojen tilaa laskettu esimerkiksi Koillismaalla (Deinhardt, 2018b) ja eritelty kalalajikohtaisesti ja vajaasti hyödynnetyjä kalalajeja kutsutaan vähempiarvoisiksi lajeiksi, kuitenkin tunnistaen niiden mahdollisuudet kohdelajeina pyynnissä. Suomessa puhutaan usein vajaasti hyödynnetyistä ja vähempiarvoisista kaloista, jopa roskakaloista, sekä toisaalta arvokaloista ja myöskin uhanalaisista kaloista. Toisaalta kansainvälisesti kestävyttä viestitään ja määritellään paljon sertifiointien avulla keskittyen myytävän tuotteen vastuullisuuden osoittamiseen, jota seuraavaksi tarkastellaan.

Deinhardtin (2018a) Vähempiarvoisen kalan arvoketjun kehittäminen Koillismaalla -hankkeen lopuraportissa kuvataan tarvittavat investoinnit kalastuksen ja käsittelyn tehokkuuteen sekä sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä kalastuksen kehitykseen, kalastuksen kausiluonteisuus ja monilajiperiaate huomioiden. Tietoa kalaraaka-aineen riittävydestä ja kalastuksen kapasiteetista arvioitiin myös kaupallisesta sekä kalastajaresurssin näkökulmasta. Luonnontuotekapasiteetin käyttöönotto voidaan raportin mukaan toteuttaa ilman ammattikalastajien määrän kasvua, kehittämällä pyydyksiä ja pyyntimenetelmiä sekä järjestämällä kapasiteettia uudelleen sekä kasvattamalla saaliiden käyttötehokkuutta.

Seppänen ja Keskinen (2019) ovat tutkineet kansainvälisten kalastuksen kestävyysmallien soveltuvuutta Suomen sisävesikalastukseen ja vertailleet ympäristömerkkejä, joilla viestitään kuluttajille kalan vastuullisuudesta. Lähtökohtaisesti jo kotimaisen Kalastuslain (L 379/2015) mukaan kalastus tulee järjestää ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäväällä tavalla.

Kalastuksen kestävyysmallien vertailussa merkeistä mukana olivat MSC (Marine Stewardship Council), KRAV, FOS (Friend of the Sea) ja VALDUVIS. Yhteistä kaikille ympäristömerkeille on kalastuksen ekologinen kestävyys kunkin merkin edellyttämällä tavoin määriteltynä. Merkeissä huomioidaan kalapopulaation kestävyyn mukainen kalastus, kalastuksen vähäinen kielteinen vaikutus ekosysteemiin, haitallisen sivusaaliin ja ympäristöhaittojen minimointi, paikallisten lakien noudattaminen sekä ympäristömerkin vaatimusten seuranta ja valvonta. Kotimaisella sisävesikalastuksella ei ole toistaiseksi yhtään ympäristömerkkiä. MSC:n kestävä kalastuksen sertifikaatti on saatu Itämeren silakan ja kilohailin kalastukselle 2018. (Seppänen & Keskinen 2019, 7-16.)

Itä-Suomen muikun nuotta- ja troolikalastuksen MSC-sertifiointiin tähtäävä prosessi käynnistyi 2019 (Seppänen & Keskinen 2019, 7-16). Sisävesien muikulle sertifiointia ei ole saatu. Sahaman (2025) mukaan MSC sertifikaattia Itä-Suomen muikulle yritetään edelleen saada, suurin este sen saamiselle ovat kalastusjärjestelyt ja kalastuksen seurannan tiedon riittämättömyys. (Ks. myös Kytölä, Marjomäki & Karjalainen 2023) Osakaskuntien omistusyksiköiden pienuus myös Sahaman (2025) mukaan vaikuttaa, koska pienten vesialueiden kalakannan kestävyden arvioinnin ja muun vaadittavan ympäristövaikutuksen lisäksi läpinäkyvä päätöksenteko olisi edellytyksenä sertifikaatille. Osakaskuntapohjainen suomalainen järjestelmä ei taivu hyvin merkin vaatimuksiin. (Ks. myös Kytölä ym. 2023; Kalavarojen käyttö ja hoito A. 2019; Kalavarojen käyttö ja hoito B. 2019)

Yleisluontoinen listaus kestävästi pyydettävistä ja kaupallisista kalalajeista on WWW:n Kalaopas (n.d.). Käytännössä liikennevalovärein on esitetty parhaat valinnat, harkitusti ostettavat sekä vältettävät lajit. Lajeista muikku, kuore, särki ja lahna, hauki, kuha, ahven, made ja siika ovat sisävesiltä pyydettyinä kaikki suositeltavia ostoksia ja näin vastuullisten lajien joukko on varsin suuri. Lisäksi on joukko lajeja, joista arvioita ei ole oppaassa edes tehty, koska ne eivät kaupallisessa pyynnissä ole kohdelajeja, kuten salakka ja sorva. Toisaalta Sininen biotalous -tutkimusohjelman loppuraportin mukaan monet kalalajit kuten ankerias ja järvilohi ovat erittäin uhanalaisia eivätkä kestä pyyntiä, ja niiden suojelun ja elvyttämisen sekä kantojen monimuotoisuuden eteen tehdään systemaattista työtä. (Kallasvuo, Kärkkäinen, Mäkinen, Nieminen, Suuronen & Vielma 2021, 13-19)

Kokonaisuutena tarkastellen Suomen sisävesikalastus näyttäisi olevan kestäväällä pohjalla ekologisesti tarkastellen ja useita kalalajeja voisi pyytää enemmänkin. Lähinnä pyynnin taloudellinen kestävyys ja käytännössä kannattavuus asettaa rajoituksia kalavarojen hyödyntämiselle. Ratkaisu on kuitenkin alueellinen. Esimerkiksi Deinhardtin (2018a) mukaan luonnontuotannon käyttöönotto

Koillismaalla on toteutettavissa ilman kalastuskapasiteetin eli ammattikalastajien määrä merkittävä kasvua. Se vaatii ennemmin kapasiteettien uudelleen järjestämistä ja saaliiden käyttötehokkuuden kasvua sekä pyydysten ja pyyntitapojen muutoksia.

4.2 Sisä-Suomen kalatalousalueen kalastusvolyymi

Sisä-Suomen Kalaleaderin alue on käytännössä Kymijoen valuma-alue, maantieteellisesti kattaen Keski-Suomen ja Päijät-Hämeen maakunnat sekä Kouvolan alueen ja Kuhmoisten kunnan. Toiminta-alue ei noudata tavallisia maakuntarajoja, ja Luonnonvarakeskuksen kalamäärien tilastoinnissa aluerajaukset ovat Keski-Suomi sekä Päijät-Häme, Kouvolan aluetta ei vähäisen kalastuksen vuoksi ole perusteltu erikseen huomioida. Kuhmoisissa toisaalta on merkittävää kalastusta.

Elinkeinokalatalous Sisä-Suomen Kalaleaderin toiminta-alueella (2020) katsauksen pohjalta alueen elinkeinokalatalous jakautuu kuvaa keskeiset vesistöt ja alueet ja pyydystyyppien käytön. Keski-Suomi järvistä tärkeimmät ovat katsauksen mukaan Keitele, Konnevesi, Kivijärvi, Kolima, Keuruselkä ja Leppävesi. Päijät-Hämeessä tärkeimpiä ovat Päijänne, Ruotsalainen, Konnivesi ja Vesijärvi. Kymenlaakson alueella järvikalastusta ei ole katsauksen laadinnan aikaan.

Kaupallisen kalastuksen saalis maakunnittain sisävesialueella -tilastotietokannan (2024) mukaan Keski-Suomen alueen vuoden 2023 tilastoidut saalislajit ovat tuhansina kiloina: Muikku 110, Kuha 43, Hauki 14, Ahven 9, Lahna 9, Kuore 9, Made 3, Särki 3 ja Siika 2 tonnia. Koko tilastoitu kaupallisen kalastuksen saalis on Keski-Suomessa 209 tonnia. Päijät-Hämeen alueen vuoden 2023 tilastoidut saalislajit ovat tuhansina kiloina: Muikku 112, Kuha 19, Hauki 8, Ahven 5, Lahna 38, Kuore 1, Made 4, Särki 63 ja Siika 1 tonnia. Koko tilastoitu kaupallisen kalastuksen saalis on Päijät-Hämeessä 295 tonnia kaikki lajit huomioiden. Luvut lienevät kuitenkin kalastajien ilmoitusten ja tilastokorjausten jälkeenkin vähintään jonkinlaisen virhemarginaalin sisältäviä.

Kilomääräisesti alueen merkittävin saaliskala on muikku selvällä erolla särkeen ja kuhaan, mutta kaupalliselta arvoltaan kuha on kuitenkin merkittävin. Hauen ja ahvenen pyynnillä on jonkinlaista taloudellista merkitystä ja paikoin särkikaloilla voi olla taloudellista merkitystä. Monet lajit ovat marginaalisempia ja enemmän sivusaalista.

4.3 Järvikalan hiilijalanjälki ja ympäristövaikutukset

Tässä luvussa käsitellään järvikalan ympäristövaikutuksia, joista on tietoa niin kalastuksen kuin kalankäsittelyn ja logistiikan osalta. Mitattavista ympäristövaikutuksista keskitytään hiilijalanjälkeen kestävyiden tärkeimpänä mittarina, aiemmin käsitellyn biologisen kestävyiden rinnalla.

Järvikalan maltillisesta hiilijalanjäljestä on saatu tutkimustietoa ja laadittu Luonnonvarakeskuksen julkaisu: Suomalaisten kalatuotteiden ilmastovaikutus (Silvenius, Setälä, Keskinen, Niukko, Kiuru, Kankainen, Saarni & Silvennoinen 2022). Tutkimuksen otanta kohdelajeista ja pyyntitavoista on edustava ja kattava. Hankkeen tavoitteena oli määrittää suomalaisten kaupallisesti merkittävimpien kalafiletuotteiden ja peratun muikun hiilijalanjälki. Suomessa myytävistä kalatuotteista yli puolet on lohta ja kirjolohta. Silakka ja ahven merellä ja sisävesillä muikku sekä kuha ovat suomalaisen kalastuksen merkittävimmät saalislajit. (Silvenius ym 2022, 3). Tutkimuksen otanta kohdelajeista ja pyyntitavoista on kattava ja edustaa sisävesikalastusta myös hyvin. Silveniuksen ym. mukaan (2022, 18) kalastuksen pyyntitapojen jakaumana sisävesien kuhasaaliista pyydetään yli 90 % verkoilla ja siitä n. 70 % talvella jään alta. Troolilla saadaan hieman yli puolet koko sisävesien muikusaaliista. Muikun nuottakalastusta on sekä avovesiaikana että talvella, saaliista 40 % pyydetään nuotalla. Talvipyyntin osuus siitä on 57 %.

Silvenius ym (2022, 9, 13) ovat keränneet tiedot tuotteista, elinkaaren vaiheista, materiaalivirroista ja niiden vaikutuksista monesta lähteestä, kuten Luken tutkimuksista ja tiedonkeräyslomakkeista, haastatteluista, kyselyistä ja kirjallisuudesta. Luonnonkalan kohdalla huomioitiin koko ketju kalastuksesta jakelutukkuun tai keskusvarastoon saakka, mikä on selkeä raja. Elinkaariarviointimenetelmää ja ISO 14067 laskentaohjeistusta soveltaen on huomioitu pelkkä ilmastovaikutus, ja kalastuksesta saaduille pää- ja sivusaaliille on allokoitu syötteet ja tuotokset määräperusteisesti ja sivuvirroille ei ole kohdennettu osuutta lainkaan. Sisävesikalastuksen sivusaaliit on saatu kyselyistä, jolloin niiden luotettavuus lienee varsin hyvä verrattuna tilastoista johdettuihin arviointeihin, joskaan sivusaaliiden prosenttiosuuksia ei eritellä.

Kuljetuksista selvitettiin kuljetusmatka, kuljetuserän koko ja kuljetusvälineen polttoaineen kulutus l/100 km. Kuljetuksista huomioitiin rehun sekä sen raaka-aineiden kuljetukset sekä kalojen kuljetukset fileointiin sekä runkokuljetukset keskusvarastoihin, mutta ei kuljetuksia tukusta kaupoihin tai loppukäyttäjien kuljetuksia. (Silvenius ym. 2022, 14.) Järvikalan kalastus on hajautunutta,

ja kuljetusten osuus on erittäin merkittävä varsinkin tapauksissa, jolloin saalismäärät voivat olla ajoittain pieniä ja kuljetusetäisyydet väistämättä pitkiä.

Silveniuksen ym. (2022, 26-28) mukaan sisävesiltä verkkokalastettujen kuhien ja troolilla kalastetun muikun ilmastovaikutus oli 0,8–2,0 kg CO₂-ekv/kg lopputuotetta kohden. Verkolla pyydetyn kuhan ilmastovaikutus on 2,0 kg CO₂-ekv/kg fileoituna, nuotalla pyydetyn muikun ilmastovaikutus on 0,8 kg CO₂-ekv/kg perattuna ja troolilla pyydetyn muikun ilmastovaikutus on 2,0 kg CO₂-ekv/kg perattuna. Kalastuksen osuus ilmastovaikutuksesta vaihtelee välillä 37-75%, ja myös kalastajakohtaiset erot ovat merkittäviä saman pyydystyyppin sisällä kalastusmatkoista ja kuljetusmatkoista johdettua. Kuljetusten osuus vaihteli 8-24%, jalostuksen 1-18% ja pakkausten 7-16% välillä. Jalostuksella tarkoitetaan kalan fileointia tai muikun perkaamista.

Kokonaisuutena järvikalan hiilijalanjälki on pieni ja pienempi kuin kasvatetuilla kaloilla, joiden tuotantoon kuuluu myös rehun tuotantoketju. Norjanlohen ilmastovaikutus on noin viisinkertainen nuottamuikkuun verrattuna ja yli kaksinkertainen verkkopyydettyyn kuhaan nähden. (Silvenius ym. 2022.) Laskenta osoittaa ilmastovaikutuksen vaihtelevuuden kalastajakohtaisesti ja muodostumisen tuotekohtaisesti, mutta vähäarvoisten sivusaaliiden ja kalankäsittelyn sivuvirroille ei ole jyvitetty päästöjä lainkaan. Suurin osuus päästöistä syntyy kuitenkin kalastuksessa, ja sivusaaliiden ja sivuvirtojen paremman hyödyntämisen kautta olisi saatavilla myönteinen vaikutus hiilijalanjälkeen.

5 Järvikalan markkinat ja kysyntää ohjaavat tekijät ja trendit

Tämä luku kuvaa järvikalan tuotantoon, jatkojalostukseen ja kysyntään vaikuttavien tekijöiden ja ilmiöiden maailmaa. Kalamarkkinoiden toiminnan eri ulottuvuuksia esitellään ja tuodaan samalla esille tulevaisuuden kysyntään liittyviä näkemyksiä. Lisäksi sivutaan järvikalan markkinan trendejä myös kuluttajalähtöisesti. Aiheet liittyvät toisiinsa ja sama ilmiö voi tulla esiin myös eri näkökulmasta muiden teemojen yhteydessä.

Ammattikalastuksen tarkoitus on saada kalasta riittävästi myyntituloja elinkeinon harjoittamiseen, joten kalojen kalastusmahdollisuudet, saalispotentiaali, kysyntä ja hinta ovat aiheen perustekijöitä. Järvikalasta saatava tuottajahinta vaihtelee kalalajeittain, alueittain, vuodenaikojen mukaan ja ka-

lastajakohtaisesti. Hintaan liittyviin tekijöihin on saatavissa varsin vähän tietoa, mutta joitakin tilastoja ja selvityksiä on. Merialueen tuottajahinnoista on saatavilla tilastoitua tietoa (Kalan tuottajahinnat 2023, 2024), mutta sisävesiltä vastaavaa aineistoa ei ole. Sisävesillä on voitu tehdä esimerkiksi alueellisia selvityksiä kalan myyntituloista ja hintavaihtelusta (Heinonen 2022).

Kalamarkkinakatsaus 2024 (Saarni, Setälä & Niukko 2024) sisältää myös hintakehityksestä tietoja. Koska moni kalalaji on vajaasti hyödynnetty, voidaan arvioida olevan todennäköistä, että kohtuullisen hyvällä ja vaikkapa keskimääräiselläkin tuottajahinnalla kalastusta voitaisiin lisätä nykyisillä resursseilla vähintään jonkin verran. Tuottajahinnan sijaan tässä työssä painotetaan kalan kysyntää ja sen rakentumista ja niitä mahdollisuuksia, jotka kysyntää voisivat lisätä.

Samoin kalansyönnin tulevaisuudella on suuri merkitys ja sillä ilmapiirillä sekä faktoilla, jotka tuotteen kuluttaja liittyy. Tässä keskitytään kotimaisen järvikalan elintarvikekäyttöön. Käyttö rehuotteena, sivuvirtojen muu hyödyntäminen ja esimerkiksi biokaasutuskäyttö on jätetty tarkastelun näkökulmista vähäiseksi arvioidun merkityksen vuoksi pois. Samoin järvikalan vienti ei erillisenä aiheena ole omana näkökulmana, vaikka järvikalaa jonkin verran viedään ja vientiä pyritään saamaan lisää, kuten Itäisen Suomen järviuoreen hyödynnettävyys ja vientipotentiaali (2023) -hankkeen raportissa kuvataan.

Kotimarkkinoilla elintarvikekalan kysyntä on Luken tilastojen mukaan 1980-luvun alusta lähes kaksinkertaistunut. Tuontikala on toiminut kasvun veturina. 1980-luvun alussa puolet kalasta oli kotimaista, kun vuonna 2018 tuodun kalan osuus oli 81 % ja kotimaisen kalan 19%. Vuonna 2020 Suomessa käytettiin filepainoksi muutettuna runsas 65 miljoonaa kiloa kalaa. Tästä 32 miljoonaa kiloa oli lohta ja kirjolohta. Lohikaloista noin 66 % oli Norjasta tuotua lohta ja loput olivat kotimaista tai tuotua kirjolohta. Kotimaista luonnonkalaa oli 5,5 miljoonaa kiloa. (Saarni, Setälä & Niukko 2022.)

Kalamarkkinoilla särkikalojen lisäksi made ja muikku ovat kärsineet kalanostajien käyttäytymisen muutoksesta, etenkin erikseen tilastoidun muikun kalastus on vähentynyt. Kotimaisen järvikalan ei koeta päässeen osalliseksi kalansyönnin kasvusta, kun kalasta 80-luvulla puolet oli kotimaista ja kalankäyttö on kaksinkertaistunut, tarkoittaa kotimaisen kalan alle 20% osuus nykykulutuksesta viidenneksen laskua kilomääräisesti. Kalan syöntikulttuuri on muuttunut vuosikymmenten aikana lohta ja ruodottomia kalavalmisteita suosivaksi.

5.1 Kotimaisen järvikalan kaupallinen asema ja kysynnän rajoitteet

Tässä luvussa kuvataan järvikalan asemaa markkinoilla ja kysyntään vaikuttavien tekijöiden maailmaa. Järvikalan kysyntä ja toimivat markkinat ovat pyynnin sekä kannattavan ensivaiheen käsitteilyn taloudellinen ehto. Tässä luvussa kalamarkkinoita käsitellään kansainvälisestä kalakaupasta kansalliseen markkinaan ja hieman alueellisellakin tasolla. Kysynnän ja tarjonnan perusteissa voi käyttää käytännössä vain ammattimaisesti laadittuja katsauksia. Usein luonnonvara-alan tavanomaisen vuotuisen vaihtelun vuoksi monien kalalajien kohdalla on merkittäviä kysynnän ja tarjonnan epätasapainon tilanteita, joko ylitarjontaa tai alitarjontaa. Näitä tilanteita voi olla samanaikaisesti ristiriitaisesti esiintyien alueellisesti koko valtakunnallisesta tilanteesta poiketen, ja tilanteen tasapaino voi heitellä monesta eri syystä.

Kala erottuu jonkin verran useista elintarvikekategorian luonnonvaratuotteista. Verovapaasti myytäviä luonnontuotteita ovat marjat ja sienet sekä kävyt, kasvit tai niiden osat. Kala ei kuulu tuloverolain tarkoittaman verovapauden piiriin missään tapauksessa, joten kalan asema verotuksellisesti on riistan tavoin monia muita luonnontuotteita epäedullisempi. Ammattikalastus on myös luvonvaraista ja pienimuotoisestakin kalan myynnistä on suoritettava tuloveron lisäksi aina arvonlisävero, toisin kuin poikkeuksena olevien marjojen ja sienten myynnistä. (Luonnontuotetulojen verotus 2025.)

Viljeltyä tai pyydettyä kalaa ei tueta tuotantotukien avulla, kuten maataloutta, jolla on peltotukia ja eläintukia (Maataloustuet 2025). Näistä lähtökohdista katsoen kotimaisten kalatuotteiden ei voi katsoa saavan edullista lähtökohtaa verotuksen tai tukien kannalta, ja tämä kalantuottajan lähtökohta on vain syytä tiedostaa, vaikka se ei välttämättä ole ammattikalastajalle ongelmallinen asetelma.

Luonnonvarakeskuksen 2024 Kalamarkkinakatsauksen (Saarni, Setälä & Niukko 2024) mukaan pitkään maailmassa jatkunut kalankulutuksen kasvu on kääntynyt laskuun ja on vuonna 2022 noin 20,5 kiloa henkeä kohden. Kalakauppa maailmassa supistui 2023. Eurooppa on tuonnin varassa kalankulutuksessa, ja EU:n kalakaupan alijäämä kasvoi 25 prosenttia ja oli 24 miljardia euroa, ja viimeisen 10 vuoden aikana alijäämä on kasvanut reaalisesti 60 prosenttia.

Kotimainen elintarvikekalan kysyntä on 1980-luvun alusta keskimäärin kasvanut vuoteen 2015 saakka, jonka jälkeen kulutus kääntyi laskusuuntaiseksi. Kotimaista kalaa on korvattu tuodulla kalalla, jonka osuus on liki 80 prosenttia. Vuonna 2023 Suomalainen kalavienti oli puolestaan noin 80 miljoonaa euroa. Sisävesiltä pyydettiin vuonna 2022 reilu 5 miljoonaa kiloa kalaa ja sisävesien saaliin arvo oli 15,1 miljoonaa euroa, josta muikku- ja kuhasaaliiden arvo on noin 75%. Tukkujen maksamat hinnat kuhalle, ahvenelle, hauelle ja siialle ovat olleet pitkällä aikavälillä kasvussa, mutta 2023 kuhan, siian ja ahvenen hinta kääntyi laskuun. (Saarni ym. 2024.) Katsauksessa sisävesien kalan osuutta viennistä ei ole eritelty, mutta se lienee hyvin pieni osuus, eikä se korvaa kotimarkkinan kysyntää merkittävästi.

Kalamarkkinakatsauksen yrityspaneelin mukaan vuosi 2023 oli poikkeuksellisen heikko, kuluttajat olivat aiempiakin vuosia varovaisempia ja kuluttajat ovat siirtyneet luonnonkalasta edullisimpiin vaihtoehtoihin, jolloin kalan myynnin määrä ja arvo ovat laskeneet. Vähittäiskaupan kampanjointi ylläpiti aiemmin kasvua, mutta kampanjat ovat kalan korkean hinnan takia vähentyneet ja samoin kaupan käyttämä luonnonkalan filemäärä. Toisaalta myös teollisissa tuotteissa käytettyjen särkikalojen markkinatilanne heikkeni nopeasti ja merkittävästi keväällä 2024, mikä oli yllättävää, kun vuosien ajan ongelma on ollut enemmänkin heikko ja epävarma saatavuus. Markkinoiden supistuminen on pysäyttänyt 15 vuotta jatkuneen kasvun ja kalamarkkinoiden kasvua ei ole lähiaikoina odotettavissa, vaan supistuminen tulee yritysten arvion mukaan todennäköisesti jatkumaan. (Saarni ym. 2024.)

5.2 Kotimaisen kalan edistämishjelma ja kalaelinkeino poliittinen ohjaus

Valtioneuvoston julkaisu Kotimaisen kalan edistämishjelma (2021) käsittelee kalaelinkeinoja laajasti. Kotimaisen kalan edistämishjelma -raportin tekijänä on laajempi työryhmä, jonka jäseniä ei ole kerrottu, eikä raportissa ole erillistä lähdeluetteloa. Periaatepäätöksellä annetaan valtionhallinnolle ohjeita ja suuntaviivoja asioiden valmistelulle ja ne ovat pääasiassa poliittisia tukevaisuutta linjaavia kannanottoja. Lopulliset päätökset tekee asiaa käsittelevä ja valmisteleva viranomaisorganisaatio. Julkaisu kuvaa hyvin kalatalouspolitiikan lähtökohtaa ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteita ja antaa hyvän kuvan nimenomaan poliittisesta ohjauksesta, jota uudelle EMKRV-rahoituskaudelle määritellään.

Kotimaisen kalan edistämishjelman mukaan (2021, 4, 7, 18) kalan käytön lisäämisellä olisi monia hyviä vaikutuksia yhteiskunnassa: se lisäisi työpaikkoja ja toisi toimeentuloa mm. parantamalla kalatuotteiden tällä hetkellä 357 miljoonaa euroa negatiivista vaihtotasetta, parantaisi ihmisten terveyttä ja toisi miljardien eurojen terveyshyödyt ja pienentäisi ruokavalion ilmastovaikutuksia. Työpaikkojen määrän edistämishjelmassa arvioidaan kasvavan toimialan nykyisestä 5000 työpaikasta 8000 työpaikkaan, joka olisi merkittävä lisäys.

Kotimaisen kalan kulutuksen kasvutavoite on nostaa keskimääräistä kalansyöntiä 2017 vuoden tasosta 1,7 annosta/vko/henkilö tavoitehetken 2035 vuoden tasoon 2,5 annosta/vko/henkilö. Konkreettisesti kalansyönnin kasvu tapahtuisi kotimaisen kalan kulutuksen lisääntymisellä, jolloin kotimaisen kalan osuus kasvaisi. Tämä on selkeä mittari ja kasvun kulmakivi, jonka ympärille muu yhteiskunnallinen vaikuttavuus rakentuu.

5.3 Toimenpiteet järvikalan kulutuksen kasvattamiseksi

Kotimaisen kalan edistämishjelmassa (2021, 12) strategiset valinnat kestäväälle kasvulle ja kotimaisen kalan kulutuksen lisäämiselle on jaettu neljään kohtaan, jotka ovat 1) kuluttaja- ja markkinälähtöisyyden vahvistaminen, 2) uudistuminen kasvun vauhdittajana, 3) alkutuotannon edellytysten parantaminen ja 4) vastuulliseen toimintaan perustuva kasvu. Näiden voi nähdä antavan pääosin mahdollisuuksia konkreettisiin ohjelmiin ja toimenpiteisiin, vaikka kuluttaja- ja markkinälähtöisyyttä poliittisesti ei voisikaan ohjata. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet koskevat koko toimialaa. Erikseen on jokaisessa neljässä kohdassa tavoiteltuja vaikutuksia ja mitattavia osatavoitteita, jotka soveltuvat sellaisenaan tai osin myös sisävesikalastukseen.

Kuluttaja- ja markkinälähtöisyyden vahvistamisen strategisessa painopisteessä Kotimaisen kalan edistämishjelmassa (2001, 34) tavoitellaan 2035 mennessä kalaruokien tarjoamista ammattikeittiöissä keskimäärin 2,5 kertaa viikossa yhteensä, kun nykytilasta ei ole lähtötietoja. Usein lienee käytäntönä se, että on kerran viikossa kalapäivä. Kalan kilomääräisessä kasvussa kotimaisen kalan kulutus nousisi neljästä kilosta yhdeksään kiloon vuodessa ja ulkomaisen kalan kymmenestä yhteentoista kiloon vuodessa. Merkittävä lähtöajatus ohjelmassa on, että siinä ei tavoitella ulkomaisen kalan syömisen vähentymistä. Lisäksi tavoitellaan kalansyönnin ja kalastuksen kuluttajamielikuissa ilmastoon ja ympäristöön myönteisesti suhtautuvien määrän kasvua, joka on toimialan kehityksen kannalta olennainen perustekijä.

Uudistuminen kasvun vauhdittajana -osiossa muikun elintarvikekäyttöä halutaan kasvattaa 2017 vuoden kolmesta miljoonasta kilosta vuodessa 2035 vuoden kuuteen miljoonaan kiloon (Kotimaisen kalan edistämishjelma 2021, 35) ja liitetiedoissa muikun arvoksi lasketaan lähtötilanteessa ja 18 vuotta myöhemmin edelleen arvoksi 2€ kilo. Arvon pysyminen muuttomattomana olisi mahdollisesti kestävä skenaario, jolla muikun kalastuksen määrä ei tule kasvamaan.

Vajaasti hyödynnettyjen kalalajien kuten särkikaloiden ja kuoreen sekä merialueen kilohailin elintarvikekäyttö kotimaassa halutaan ohjelman tavoitteissa viisinkertaistaa miljoonasta kilosta viiteen miljoonaan kiloon (Kotimaisen kalan edistämishjelma 2021, 35). Osa tästä tavoitteesta tulee sisävesikalastuksesta, mutta osuudesta ei ole arviota. Viisinkertaistaminen on mille tahansa kalalajille vaativa tavoite ja edellyttää merkittävää panostusta kalastuksen lisäksi alkukäsittelyn kehitykseen ja jalostukseen. Koska kaloille ei kauppakaloina käyttöperinteitä riittävästi ole, ne vaativat alkukäsittelyä ja kalanjalostuksen tuotteistusta ennen ruokapöytään päätymistä.

Alkutuotannon toimintaedellytysten turvaaminen -kohdassa mittareina ovat kaupallisten I- ja II-ryhmien kalastajien lukumäärä sisävesillä, jossa vuoden 2017 tasolta I-ryhmässä 269 kalastajan määrästä tavoitellaan kasvua 350:n kalastajan määrään ja II-ryhmässä 1 470 kalastajasta 1500 kalastajaan. (Kotimaisen kalan edistämishjelma 2021, 36). Käytännössä kalastajamäärä ei suoraan kalastuksen määrällisen kasvun ja elinvoimaisen toimiala indikaattorina toimi, koska ykkösluokan kalastajien liikevaihtoraja on pieni. Kaupallisen kalastuksen saaliin määrässä ja arvossa sisävesillä ravustus mukaan lukien tavoitellaan samalla ajalla 7 miljoonan kilon ja 15 miljoonan euron arvoisen saaliin kasvua 2035 vuoteen mennessä 13 miljoonaan kiloon ja 25 miljoonaan euroon.

Kasvu perustuu kestävyteen ja vastuulliseen toimintaan on viimeinen strateginen valinta Kotimaisen kalan edistämishjelmassa (2001, 37). Kaupallisten kalakantojen tilaa kuvaamaan meri- ja sisävesialueella muodostetaan jatkossa liikennevalotyypinen 5-asteikkoinen mittaristo, joka voisi toimia WWF:n kalalajien värilistausta monipuolisempaan työkaluna. Lisäksi kalastusalan vastuullisesti toimimiseen liittyvää kuluttajamielikuvaa halutaan parantaa 2019 saadusta 3,4 tuloksesta yli neljän nousevaan arvosanaan. Myös kalan ja kalatuotteiden ruokahävikki selvitetään ja sen vähentämistä tavoitellaan. Nämä olisivat kalastuselinkeinojen yhteiskunnallista asemaa ja kuluttajamielikuvaa parantavia asioita, jotka tukevat kotimaisen kalan kulutuksen kasvua.

Liiketoiminnalle on laadittu myös taloudellisia mittareita ja tavoitetasoja. Niissä sisävesikalastuksen lasketut tuotot 2017 vuonna ovat 18 M€, jalostusarvo 6 M€ ja henkilötyövuodet 284. Tavoite 2035 vuonna on kalastuksen 30 M€ tuotto, jalostusarvo 10 M€ ja henkilötyövuodet 450. Lisäksi merkittävää kasvua haetaan kalanjalostukseen, tukkukauppaan ja kalaan erikoistuneeseen vähittäiskauppaan. (Kotimaisen kalan edistämishjelma 2001, 38). Koska sisävesikalastuksen toimiala on pieni, nähdäkseni olisi kysyntälähtöisesti hyvin realistista saada sen tuotot ja henkilötyövuodet tällä ajalla kehittymään tavoitteisiin saakka.

5.4 Järvikalalan laatu ravintona ja ravitsemussuositukset

Yksi mahdollinen nouseva trendi tutkimustietoon pohjautuen voisi olla kotimaisen kalan terveellisyys ja vaikutukset hyvinvointiin. Kotimaista kalaa ravinnoksi monipuolisemmin ja turvallisemmin - tutkimusjulkaisussa (Suomi ym. 2024) esitetään kalan käyttöön liittyviä terveyshyötyjä ja kalan sisältämiin vierasaineisiin liittyviä terveyshaittoja. Kalansyönnin arvioidaan nykyisin liittyvän lähes 70000 haittapainotetun elinvuoden säästymiseen vuositasolla, jolloin kalansyönti vähentää kuolemia ja elämänlaatua heikentäviä terveyshaittoja merkittävästi. Kalansyönnin hyödyt ovat kaikissa ikäryhmissä terveyshaittoja suuremmat ja kalan käytön lisääminen ravitsemussuositusten mukaisesti edistäisi väestön terveyttä. Hyödyt ovat noin 75 kertaa haittoja suuremmat.

Rajoittavia suosituksia on sisävesien kalalle yleisimmistä lajeista vähän, ja ne ovat lähinnä riskiryhmille, eli raskaana oleville tai imettäville äideille ja lapsille kohdistettuja. Esimerkiksi särjen, kuhan, lahnan ja siian sekä ahvenen ja hauen syönnille ei edes riskiryhmän aikuisille ole rajoituksia, ellei vesistöissä tiedetä esiintyvän keskimääräistä suurempia vierasainepitoisuuksia. (Suomi ym. 2024, 58, 107-109)

Kalaa suositellaan syötäväksi 300–450g viikossa vaihdellen eri kalalajeja ja suosien kestävästi pyydettyjä tai kasvatettuja vaihtoehtoja. Määrä on ilmoitettu kypsänä ja syötävänä osana, ja siitä vähintään 200 g/viikko tulisi olla rasvaista kalaa, kuten luonnonkaloista esimerkiksi muikkua ja lahnaa. (Kestävästä terveydestä ruoasta - kansalliset ravitsemussuositukset 2024, 2024.) Käytännössä ajankohtaisten tieteeseen perustuvien ravitsemussuositusten voi katsoa olevan järvikalalle hyvin myönteisiä.

5.5 Kalaomavaraisuus ja huoltovarmuus

Eräs mahdollinen trendi voisi olla omavaraisuuden ja huoltovarmuuden merkityksen korostuminen kuluttajien valinnoissa sekä poliittisen päätöksenteon alaisissa asioissa. Suomen kalatalouden huoltovarmuusselvitys (Setälä, Saarni, Airaksinen, Niukko & Vielma 2024) kokoaa ja esittelee kattavasti kalatalouden huoltovarmuuden kokonaisuuden. Kalavarannot ovat suuri eläinproteiinin hajautettu varanto läpi Suomen, mutta lähtökohtaisesti kalaomavaraisuus on vapaa-ajankalastuskin huomioiden vain kolmanneksen luokkaa ja taso hälyttävän matala. Tuotanto ei raportin mukaan rajoitteiden vuoksi voi korvata tuontia ja omavaraisuuden lisääminen olisi tärkein huoltovarmuutta parantava toimenpide.

Omavaraisuus on koko elintarvikkeiden kulutuksesta noin 80% ja sama lukema on naudanlihalla ja esimerkiksi siipikarjan ja sianlihan kohdalla omavaraisuus on keskimäärin lähes 100% luokkaa. Kananmunien ja maitoproteiinin kohdalla Suomi on kokonaan omavarainen. Kalan omavaraisuuden taso on huoltovarmuuden kannalta suuri ongelma, koska tuontiriippuvuus on korkea. Kriisitilanteessa kotimaista tuotantoa ei voida yhtäkkiä merkittävästi lisätä, vaan tuotannon määrän voi lisätä pitkäjänteisesti eri keinoilla normaalioloissa, huomioiden liiketaloudellisen ja ekologisen kestävyden. Omavaraisuuden nostamiseksi ehdotetaan paljon toimenpiteitä, joista yksi on Kotimaisen kalan edistämishjelman toteuttaminen ja sen vienti osaksi hallitusohjelmaa ja huoltovarmuuden suunnitelmia sekä elintarvikealan kehittämissuunnitelmia. Lisäksi kala tulisi sisällyttää järjestelmällisesti osaksi suomalaista ruokapolitiikkaa. (Setälä ym, 2024, 12, 25-25, 68-73.)

Kotimaisen kalan tuotannon rajoitteiden lisäksi myös kalan kulutus on epävakaudelle altista. Kuluttajien näkemyksiä ruuan hinnan nousun vaikutuksista kulutukseen ja ostokäyttäytymiseen -raportissa (Forsman-Hugg, Kinnunen & Yli-Liipola 2024. 24-29) tarkastellaan ruuan hinnan nousun vaikutusta kuluttajien ostokäyttäytymiseen ruokakaupassa etenkin vuosina 2022–2023, kun ruoan kallistuminen oli äkillistä ja voimakasta. Ruuan hinta on raportin mukaan tärkein ostokriteeri kaikissa tuloluokissa, ja vaikka kuluttajien mielestä myös kotimaisuus ja oikeudenmukainen tulonjako on tärkeää, se ei välttämättä ostopäätökseen vaikuta. Kuluttajista 77% kuitenkin pitää tärkeänä, että Suomi on mahdollisimman omavarainen elintarvikkeissa ja lukema on 79-90% luokkaa muissa ikäryhmissä, paitsi nuorilla 18-34 vuotiailla vastaajilla vain 59%.

Kyselyn tekohetkellä elokuussa 2023 kalan kuluttajahinta oli noussut noin 23 prosenttia vuoden 2022 tammikuusta. Kalan kulutus piti kohtalaisen hyvin pintansa verrattuna vaikkapa naudanlihaan. Kuitenkin erityisesti kalan kulutus oli yhteydessä vastaajan talouden tilaan ja aiheutti vahvasti kulutuksen muutoksia. Peräti 40 prosenttia vastaajista, jotka joutuivat tinkimään ostoksista, vähensivät kalan kulutusta. Hyvin toimeentulevilla vastaava luku oli reilu 20 prosenttia. (Forsman-Hugg ym. 2024. 24-29.) Kalan voinee arvioida kaikkiaan olevan varsin herkkä tuote hintamuutoksille ja kulutuksen haavoittuvaa ostovoiman muutoksille.

5.6 Lähikalan mahdollisuudet ammattikeittiöissä

Lähiruuan mahdollisuudet julkisissa keittiöissä vaativat Lähiruokaa resurssiviisaasti julkisiin keittiöihin -hankkeen loppuraportin (Pölkki, Heikkilä & Raulo 2014, 45-48) mukaan kehittämistä ja vuoropuhelua. Lähiruuan käytön lisäämisessä omissa rooleissaan vaikuttavat päättäjät, ruokapalvelut, erillinen hankintaorganisaatio ja tuottajat. Avainkysymys raportin mukaan on, onko lähiruoka sellainen arvo ja asia, että sitä hankitaan, vaikka suorat kustannukset ja prosessikustannukset olisivat suuremmat, kuin isoilta toimittajilta ruokaa hankittaessa? Myös tuottajien ja ruokapalvelun puolelta lähtevää tuotekehitystä tarvittaisiin, sekä mahdollisuuksien ja rajoitusten tunnistamista.

Lähiruuan käyttö lähtee raportin mukaan yhtäältä siitä, mitä asiakkaat haluavat syödä ja toisaalta tuottajien mahdollisuuksista ja lähiruuan mahdollistavista hankinta- ja kilpailutuskriteereistä. Tärkeää olisi, että julkiset toimijat saisivat luotettavaa ja ajantasaista tietoa paikallisten toimittajien tarjonnasta, mahdollisuuksista ja halukkuudesta toimittaa lähituotteita. Ostajat tarvitsevat tietoa tuotteista, jalostusasteesta, saatavuudesta, toimitusvarmuudesta ja toimitusajasta, pakkauksista, hinnasta, ravitsemuksellisesta sisällöstä, tuotteiden laadusta sekä valmiudesta käyttää sähköisiä järjestelmiä. (Pölkki ym. 2014.)

Lähiruuan tuottajat puolestaan tarvitsevat raportin (Pölkki ym. 2014, 45-48) mukaan tietoa ostajilta kilpailutusten toiminnasta, volyymeista ja kysynnästä hyvissä ajoin, tuotteiden vaatimuksista, käyttötavoista ja toiveista sekä toimitusehdoista. Lähiruuan toimittajan tulisi ymmärtää keittiön toimintaan liittyviä vaatimuksia ja rajoitteita liittyen tuotteen tasalaatuisuuteen ja jalostusasteen merkitykseen ruoantuotannon prosessissa. Logistiikkaan ja toimivaan jakelujärjestelmään liittyvät tarpeet on lähituottajan ratkaistava.

Esimerkiksi Päijänteen kalan käyttöä alueen ravintoloissa voitaisiin Flinkmanin (2020) opinnäytetyön mukaan lisätä, jos sen saatavuus olisi helpompi ja hankintaketjun logistiikka toimisi paremmin. Lähikalan käytön kasvattamiseen liittyviin kyselyihin voinee toisaalta suhtautua hieman kriittisesti, koska pääsääntöisesti aiheeseen liittyviin kysymyksiin saatetaan antaa myönteisiä ja halutun kaltaisia lähiruokaa suosivia vastauksia, vaikka jatkossakin käytetään mieluiten hintaperusteisia tai muuten totuttuja helppoja hankintakanavia.

Lähikalan arvoketjun kehittäminen Sisä-Suomessa -hankkeessa pyrittiin lisäämään myös kuluttajien kiinnostusta lähikalaan (Niemimäki, Svahnback & Ruokolainen 2022) esimerkiksi reseptikilpailulla ja muutamassa ravintolassa toteutetulla Vesijärvi -menulla. Tämänkaltaiset toimet ovat kuitenkin helposti pienimuotoiseksi ja kertaluonteiseksi jääviä tekoja, jotka kuitenkin saavat hyvin myönteistä julkisuutta, vaikka eivät järvikalan imagoa laajemmin kuluttajien joukossa paranna tai lisää sen kuluttajakysyntää.

5.7 Kalan kuluttaminen ja pyytäminen ympäristöperusteisilla arvoilla

Mahdollinen nouseva trendi saattaisi olla kalan lisääntyvä elintarvikekäyttö ympäristösyistä johtuen. Kotimaisen kalan ja kotimaisen järvikalan ympäristöystävällisyyden vaikutuksesta kulutuskäyttäytymiseen on varsin vähän tutkimusta, vaikka esimerkiksi särkikalajien markkinoinnissa sitä on käytetty. Grönqvistin (2022) opinnäytetyön mukaan suurin osa kotimaisen kalan syöntikyselyyn vastanneista lapsista olisi halukkaita lisäämään kalan syöntiä vähentääkseen levää meressä ja myös syömään kalaa enemmän, jos se on hyväksi luonnolle. Kaikkiaan suhtautuminen kalaan ruoka-aineena on Grönqvistin mukaan lasten keskuudessa positiivinen. Tarjottavalla kalaruoollakin on merkitystä, ja suosituimpia lasten keskuudessa ovat ruokalajit, jotka ovat helposti syötäviä ja ruodottomia, kuten kalapuikko ja kalakeitto. Ruokalajit, joissa on mukana kalan pää tai nahka, kuten silakkaruuat ja kokonaisena paistettu kala, eivät olleet opinnäytetyön mukaan niin houkuttelevia. Tämänkaltaisesta selvityksestä voinee hahmotella sitä, millaisia kalaruokia kotimaisesta järvikalasta tulisi voida olla tarjolla, ja mitä imagotekijöitä voisi niiden syömiseen liittää, jotta kotimaisen kalan syöntiin liittyvät mielikuvat rakentuisivat myönteisiksi uusilla sukupolvilla.

Toisaalta Salmivaaran ja Lankosken (2019, 377-378) tutkimuksen mukaan vastuullisen kestävästi tuotetun ruoan kuluttamisen valintoihin liittyvien viestien korostaminen Itämeren suojelun tai lä-

hiruuan näkökulmilla ei todellisuudessa merkitsevästi lisännyt särkikalapihvien menekkiä yhdeksässätoista tutkimuksen lounasravintolassa. Vesiensuojelun edistämällä ei ollut valintoihin kuluttajavaikutusta, mutta lähiruualla hieman oli. Joillekin kuluttajien alaryhmille ne toimivat paremmin puhuttelevina, kuten lähiruoka toimi nuorille miehille. Tutkimuksessa tarkasteltiin viestien vaikutusta käyttäytymiseen vaikuttavina sosiaalisina normeina, joiden toimivuus ja käyttäytymisvaikutuksen aktivoituminen oli parempaa, jos useampi viesti oli yhdessä. Ainakaan tämän tutkimuksen pohjalta ei voida nostaa esille sellaisia löydöksiä, jotka toisivat käytännössä näkyviä kuluttajien valintakriteereitä kotimaisen kalan eduksi.

John Nurmisen säätiön lähikalahankeessa (Mäki 2020) oli tavoite poistaa vesistöistä ravinteita sekä luoda valtakunnallista markkinaa vajaasti hyödynnetuille kalalajeille, erityisesti särkikaloille. Hankkeessa saatiin lanseerattua uusia kuluttajatuotteita sekä julkisen sektorin toimituksia avattua. Hankkeessa sopimuskalastajille maksettiin särkikalasaaliista fosforinpoistopalkkiota 0,531 €/kg ympäristökorvauksena, joka on erittäin merkittävä tuki kalastajalle. Hanke arvioi, että sen tuloksena luotiin markkinaehtoinen arvoketju särkikaloille merestä lautaselle saakka. Markkinaehtoisuuteen voinee suhtautua ainakin kestävästi ajateltuna kuitenkin hieman varovaisesti, kun hankkeessa kalastukseen on kohdistunut merkittävä väliaikainen tuki.

Hankkeessa todettiin ongelmana konkreettisen arvoketjun haavoittuvuus, kun toimijoita on monia, yhteistyötä tarvitaan paljon ja yksittäinen pieni toimija voi vastata jostain erittäin tärkeästä osiosta esimerkiksi kalan ensiostajana. Pilotoinnissa konkretisoitui myös se, kuinka kalastajien ja alkupään pienten toimijoiden kannettavaksi voi jäädä merkittäviä riskejä esimerkiksi kalamassan varastoinnissa. (Mäki 2020, 19-25.) Arvoketjun kehittämisellä jatkuvuutta hoitokalastukseen ja ravinteiden poistoon -hankkeessa (Kinnunen, 2022) pyrittiin myös yhdistämään kaupallinen kalastus ja vesienhoito yhdeksi kokonaisuudeksi yksinkertaisella kalastajan ja ensiostajan välisellä arvoketjulla tukemalla elintarvikekäyttöön päätyvän särkikalan kalastusta rahallisesti, mutta tulokset jäivät elintarvikekäyttöön toimitettujen kalamäärien osalta hyvin vähäisiksi. Kokonaisuutena tarkastellen yhdistelmä ympäristösyistä toteutettua pyyntiä ja järvikalan elintarvikekäyttöä voi kuitenkin tuottaa lisäarvoa, joka voisi kohdistua varsinkin hinnaltaan kilpailukykyiseen raaka-ainekalan pyyntiin ja jossain määrin kalatuotteiden paremman imagon kautta.

5.8 Ruokatrendit ja järvikalan mahdollisuudet

Kyselytutkimus suomalaisten kuluttajien kalankäytöstä keskittyen alihyödynnettyihin kalalajeihin (Hopia, Rintala & Logrén 2020) selvitti kalan tai kalasta valmistetun tuotteen ostamiseen liittyviä tekijöitä, ja selvästi tärkeimmät tekijät ovat selkeästi tuotteen hyvä maku sekä kalan laatu ja tuoreus. Lisäksi 72% vastaajista pitää melko tärkeänä tai erittäin tärkeänä sitä, että tuotteen tulisi olla helposti saatavilla. Yhä useammassa valmisruuassa on Kalamarkkinakatsauksen (Saarni, Setälä & Niukko 2024) mukaan kalaa, mutta sen osuus jää usein pieneksi, joten se ei tuo merkittävää nostetta kulutukseen. Saarioisten tilaama suuri valmisruokatutkimus (2023) esittää, että suomalaisista 32% syö valmisruokaa viikoittain ja 64% kerran kuussa ja vain 6% ei valmisruokaa syö lainkaan. Tutkimuksessa käsiteltiin 58 eri valmisruokaa, tosin yhdessäkään ei mainittu kalaa raaka-aineena, ja vain palvelutiskien irtomyyntiin, yhden hengen mikrokeittoihin ja ruokasäilykkeisiin kalan voi raaka-aineena ajatella joissain tapauksissa sisältyvän.

Valmisruokamarkkina jatkaa kasvuaan -kirjoituksessa (Jormanainen, 2024) todetaan, että Päivittäistavarakauppa ry:n tilastojen mukaan valmisruokamarkkina kasvaa vahvasti jopa yli 10%:n vuosivauhtia ja sen arvo vuonna 2023 on yli 1,2 miljardia euroa. Luku kattaa teollisuuden valmistamat ja pakkaamat valmisateriat, kaupan valmiit ruoka-annokset, itse koottavat salaattit ja ravintoloissa valmistetut mutta kaupoissa myytävät ruoka-annokset. Kotimainen järvikala saattaa olla toistaiseksi vähäisesti hyötyvä tuote valmisruokamarkkinan kasvussa, vaikka tietoa minkään kalan osuudesta valmisruokamarkkinassa ei toistaiseksi löydy.

K-Ryhmän Trendikatsaus 2024 (2023) nostaa esille kolme kärkitrendiä, jotka ovat paluu perusasioihin ja ravitsemussuositusten mukaiseen syömiseen, oman mielen hyvinvoinnin lisääminen ruokaan liittyvistä asioista sekä kestävästi tuotetun ruoan. Näitä suomalaiset haluavat lisätä ruokavalioonsa -kyselyssä selkeä ykkönen on 2024 lisättäväksi kala, jota 57% haluaa syödä enemmän. K-Ryhmän Trendikatsaus 2025 (2024) nostaa kuluttajista 43%:n haluavan edelleen syödä enemmän kalaa. Kulutuksen kohdistumisesta kotimaiseen kalaan ei ole tietoa, mutta 2025 trendeissä 46% nostaa kotimaisen ruoan lisättäväksi asiaksi.

Valion tuottaman laajan eri kuluttajatutkimuksia, trendiraportteja, artikkeleita ja uutisia sekä havaintoja maailmalta yhdistelevän raportin mukaan kuluttajien suurimmat neljä ruokatrendiä ovat

vastuullisuus, kokonaisvaltainen terveys ja hyvinvointi, helppous sekä ruokavalinnat osana identiteettiä. Ravintolasyömisen kolme merkittävää tekijää ovat ensimmäisenä voimistunut hintaherkkyys eli yhä useammin kuluttajan ohjautuminen hinnan mukaan, toisena pirstaloituminen ja polarisaatio, joka tarkoittaa asiakkaiden tarpeiden ja toiveiden vaikeampaa ennakoitavuutta sekä kolmantena digitaalisuus, joka tarkoittaa kontaktia asiakkaisiin digitaalisilla kanavilla sekä toiminnan tehostumista digitaalisuuden avulla. (Kuluttajien ruokatrendit ja ravintolamaailman ilmiöt 2025.) Ruokatrendeistä kotimaisen kalan voi nähdä yltävän vastuullisuuteen ja sopivan kokonaisvaltaiseen terveyden trendiin, mutta helppous ei ole kalaruokien valttikortti. Ravintolaruokailussa hinnan korostuminen on kotimaiselle järvikalalle haaste.

Vaikka kuluttajat pitävätkin tärkeänä kotimaisuutta, omavaraisuutta ja reilua tulonjakoa, ne eivät ostokriteereinä ole tärkeimpiä. Tuotteiden ilmastovaikutus, ympäristöystävällisyys ja vastuullisuus eivät ostopäätöksiin vaikuttavana tekijänä juurikaan ratkaisevasti vaikuta. (Forsman-Hugg ym. 2024, 27.) Tätä taustaa ja kalan laskevaa kysyntää vasten toisinaan suunnitelmissa ja hankkeissa toisinaan esitetyt kalan kysynnän markkina-arviot jäävät hieman pinnalliselta vaikuttaviksi ja perustelemattomiksi näkemyksiksi, eikä niille voi antaa merkitystä tietona. Eri medioissa esitetyille ajatuksille kotimaisen kalan kysynnän noususta tai laskusta ei voi useimmiten antaa painoarvoa tosiasiana, vaan niitä voi pitää kyseisen ajankohdan, kalalajin, alueen ja kalan tuotantokyvyn ja ostotarpeen yksittäisenä ilmaisuna, toisinaan myös yksittäisen toimittajan tai haastateltavan näkemyksenä. Lisäksi useisiin kyselyihin lähiruoan tai kotimaisen kalan käytön lisäämisen halukkuudesta ja kiinnostuksesta annetaan varsin herkästi myönteisiä näkemyksiä. On kuitenkin todettava, että ihan kuten kuluttajatasollakin tutkimus osoittaa, nekään ajatukset eivät aina konkretisoidu kysyntään markkinoilla.

6 Kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin ja logistiikan ratkaisut

Tässä luvussa luodaan katsaus kalan alkukäsittelyn infrastruktuuriin liittyvään kehittämiseen mahdollisimman käytännöllisiä näkökulmia ja infrastruktuurin kannalta tärkeää tausta-aineistoa tarkastellen. Logistiikan kohdalla kuvataan haasteita, kala-alan logistiikan erityispiirteitä ja toimintamalleja, joita selvitysten pohjalta on hahmotettu. Ammattikalastajan työ ja elintarvikealan laitoksessa tapahtuva työ osittain voivat limittyä päällekkäin ja niillä on joka tapauksessa yhteistyösidos toi-

siinsa. Rannikko- ja sisävesikalastuksen hyvän käytännön ohjeet (2012) on Suomen Ammattikalastajaliiton julkaisema kattava tietopaketti, joka osaltaan kuvaa saaliin käsittelyn osalta kalastajan työhön ja hyvään ammattitaitoon kuuluvia tehtäviä ja rajaa sitä, mikä taas selvästi on elintarvikelaitoksessa tapahtuvaa toimintaa ja vaatii erillisen alkukäsittelyn infrastruktuuriin.

6.1 Kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittäminen ja rahoitusmalli

Julkisesta alkukäsittelyn infrastruktuurista on vähän tutkimustietoa tai avoimesti julkaistuja ajankohtaisia raportteja. Raportteja on myös merikalastuksesta, ja ne ovat osin soveltuvia myös sisävesikalastukseen. Joitain rannikon ja sisämaan yhteisiä kalavirtoja hyödyntäviä selvityksiä on tehty. Jonkin verran on julkaistu suunnitelmia kehittämisestä yleisluontoisemmin. Näistä erilaisten raporttien näkökulmista voi myös yleisiä teemoja hahmottaa, jotka ovat joka tapauksessa edellytyksiä onnistuneelle kehittämiselle.

Kalan alkukäsittelyn infrastruktuurista on useimmiten julkaistu selvitystöitä jonkin uuden yksikön tai alueen toimintaedellytyksistä tai vanhojen yksiköiden tai alueiden kehittämissuunnitelmia. Asikkalan seudun kalatalouden liiketoimintaedellytykset –esiselvitys (2024) on paitsi selvityshanke uudesta laajemmasta kalasatamasta Päijät-Hämeeseen, se hyödyntää ja tuo esille useita aiempia kalasatamahankkeiden selvityksiä ja käynnistämishankkeita, joiden loppuraportit eivät ole julkisesti saatavilla, mutta ovat olleet käytössä Asikkalan selvityksessä. Näitä hankkeita on tehty esimerkiksi Paltamon Kalatalon, Hirvensalmen Kalasataman ja Kerimäen Kalatalon käynnistämisessä. Toteutumaton Jyväskylän kalasataman suunnitelmaa on käytetty Asikkalan logistiikkakeskuksen suunnitelmien pohjana. Lisäksi Sisä-Suomen alueella on tehty Pohjoisen Sisä-Suomen kalaraaka-aineen pakastus-, massaus- ja jalostuslaitosten selvitys (Liimatainen 2022), jossa hyvin lyhyesti kuvataan alueen kalastusta, laitekantaa, toimitiloja ja niiden sijaintia sekä pohdiskellaan ongelmakohtia ja tarpeita uusille tiloille.

Kalatatamat Kartalla -karttapalvelu (2017) esittää Suomen kalasatamat ja kartalla, mutta esitys ei ole vuotuisesta päivittämisestä huolimatta aivan ajantasainen ja sisältää alkukäsittelyyn tarkoitettuja kalasatamia ja myös muutakin, kuten hileasemia. Yleiskuvana voi nähdä, että Sisä-Suomen alueella infrayksiköitä on varsin vähän verrattuna esimerkiksi Itä-Suomeen, ja alueen keskuskäytökien Jyväskylän, Lahden ja Kouvolan alueella on erityisen vähän yksiköitä, kuten myöskin pää-

kaupunkiseudulla ja Tampereella. Se ei silti tarkoita, että kalasatamaverkosto ei olisi tarpeeksi kattava tai riittävä ja myös yksityisiä tiloja löytyy, joita ei listauksessa näy. Euroopan meri- ja kalatalousrahasto (n.d.) rahoittaa merkittävästi julkisten kalasatamien rakentamista ja laitteistoa, ja hakijoina ovat käytännössä kunnat, jotka vastaavat omarahoitusosuudesta. Julkisen tuen osuus on viime vuosina vaihdellut 60%-80% välillä, ja rahoituksesta on ollut kilpailua alueiden hankkeiden kesken, varsinkin 80% tukitason mahdollistaneilla hakukierroksilla. Toisinaan Ruokolaisen (2025) mukaan esimerkiksi jäähileasemia on rahoitettu Maaseuturahoituksen Leader -rahoilla, kun niillä on muutakin kuin ammattikalastusta palveleva tarkoitus, sekä tällä hetkellä hileasemia ja kalatalouden olosuhteiden kehittämistä on voitu tehdä myös JTF-rahoituksella, jolla tuetaan elinkeinorakenteen uudistumista, kun turvetuotanto loppuu. Aiemmillä ohjelmakausilla on voitu rahoittaa myös kokonaan uusia kalasatamia, mikä ei ole nykyisten EMKRV-sääntöjen vuoksi mahdollista.

Merialuetta koskevan Suomenlahden kalasatamat -selvityksen (Saiha 2016) mukaan Suomenlahden rannikon kalasatamaverkosto on selvityksen tekohetkellä riittävä, mutta kaikissa on myös vajaakäyttö ongelmana ja investoinnit voitaisi suunnata toimintojen kehittämiseen. Raportti tekee ehdotuksia käyttöasteen nostamiseksi ja pohtii uusia toimintamahdollisuuksia sekä alueen kuuden kalasataman kohdalla pieniä askelia ja kehittämissuhteita, jotka vaikuttaisivat kalasatamien kehittämiseen. Huomioita kalasatamasta, kehitysehdotuksia ja yrittäjien kommentteja on koottu hyvin tiiviisti ilman tarkempia taustoja tai perusteluja. Yksittäisenä asiana huomioista voi nostaa, että useissa kalasatamissa on myös kalan suoramyyntiä kuluttajille.

Suomenlahden kalasatamien raportissa nostetaan esille kalavirtojen muodostumiseen vaikuttavana kalastajien korkea keski-ikä noin 59 vuotta, joka nousee joka vuosi, kun uusia aloittavia ei alalle tule. Arvio Suomenlahdella on, että kymmentä lopettanutta päätoimista kalastajaa kohden tulee vain yksi tai kaksi uutta, mikä näkökulma tulisi tarpeita suunniteltaessa huomioida. (Saiha 2016.) Kalastajien ikärakenne olisi myös sisävesillä aina huomioitava infrastruktuurin tarpeen määrittelyssä, koska se on yksi tuleviin kalavirtoihin ja investointien tarpeeseen ja kannattavuuteen vaikuttava tekijä.

Vähempiarvoisen kalan arvoketjun kehittäminen Koillismaalla -hankkeen (Deinhardt, 2018a) tarkoituksena oli selvittää Koillis-Suomessa pyydettävän, vähempiarvoisen kalan arvoketjun kaikkia osia ja arvioida paikallisen käsittelyn ja jalostuksen kehitysmahdollisuudet, edellytykset ja investointitarpeet. Selvitys arvioi kehityksen mahdollisuudet ja rajat: kalastuksen tuotantopotentiaalin

lajikohtaisesti todennäköisestä alarajasta optimistiseen maksimiin, käsittelyn investointitarpeet, paikallisen jalostuksen edellytykset ja markkinoiden vastaanottokykyä sekä koko arvoketjun ja sen osien kannattavuutta. Erityisesti raportissa korostetaan ratkaisuna kalamassan valmistamista särkeä, jonka ohella sitä voidaan tuottaa lahnasta, säynestä ja muistakin kaloista. Kannattavuuslaskelmat osoittavat tuoreen kalan jalostuksen olevan tärkeää ja saman konekannan olevan hyödynnettävissä muidenkin lajien käyttöön, jolloin sivuvirtoja voidaan hyödyntää enemmän.

Hankkeen päätavoitteena oli tiedon tuotanto. Hankkeen haluttiin tuottavan taustatietoa, malleja ja laskelmia, joiden pohjalta voidaan tehdä perusteltuja investointipäätöksiä hankkeen jälkeen. Lisäksi hankkeesta toivottiin arvokasta tietoa jatkotoimenpiteiden pohjaksi. Tietoa tuotettiin kalaraaka-aineen riittävydestä ja kalastuksen kestävyiden ehdoista sekä myös sumputuksen mahdollisuuksista ja vaikutuksista vajaan hyödynnettyjen lajien pyynnin kannattavuuteen ja arvonmuodostukseen. Tietoa koottiin nykyisten tilojen ja infran riittävydestä, tuotteiden kehitystarpeista ja –mahdollisuuksista, jalostuksen kehittämisen kannattavuudesta, kalajalosteiden määrällisestä ja laadullisesta kysynnästä sekä markkina-arvosta. Arvoketjuanalyysi tekemällä voitiin tunnistaa, onko Koillismaalla kannattavaa kehittää vähempiarvoisen kalan pyyntiä, käsittelyä ja jalostusta. (Deinhardt 2018a.) Koillismaalla tehty selvitys lienee yksi kattavimmista ja laadukkaimmin eri näkökulmia ja osatekijöitä huomioivista kokonaisuuksista.

Hanke suositteli investointeja kalastuksen kehittämiseen, käsittelyinfrastruktuuriin ja tarvittaessa jalostukseen. Deinhardtin (2018a) mukaan se edellyttää, että yritykset tekevät aktiivista kehitystyötä. Hankkeen selvityksissä havaittiin, että pääoman ja volyymin puute vaativat julkisia investointeja tarvittavien koneiden ja menetelmien kehittelyyn, jos halutaan ottaa sisävesien alihyödynnetyt kalavarat kestävästi käyttöön. Kalastuksen kehitys vaatii raportin mukaan nimenomaan julkisen tahon aktiivisuutta. Raportin suositukset investoinneista ovat varsin odotettuja, ja julkisen sektorin rooli veturina on useilla alueilla välttämätön, koska yksityistä rahaa ei löydy riittävästi.

Selvitys särkikalojen vastaanottoasemasta -raportti (2023) on tehty Länsi-Uudellamaalla, jossa on merkittävästi hoitokalastusta, mutta saalis pääosin päättyy biokaasulaitokselle. Selvitys hahmottelee aseman tarvetta, sijaintia ja kannattavaa konseptia. Konttipohjainen tila tai laajempi terminaali olivat vaihtoehtoina. Selvityksessä rajoittavina tekijöinä esitetään lajittelemattoman kalan järke-

väksi kuljetusetäisyydeksi 100km ja lajitellun 200km. Vastaanottoasemalle on tunnistettu raportissa kuusi eri sijaintia, ja tarkastelussa päädytään kolmeen sopivimpaan, joiden välillä ei ole merkittäviä eroja, ja niistä esitetään lyhyesti plussat ja miinukset.

Paikkatietoanalyysit raportissa ovat havainnollisia ja niissä on hyödynnetty verkostoaanalyysiä, jolla on visualisoitu matka tietystä kalankäsittelypisteestä tieverkkoa pitkin 15km, 30km ja 45km etäisyyksillä, jolloin myöskin vesistöalueet näkyvät esityksen sisällä maatiekuljetusten vaatiman matkan mukaisesti. Etäisyydet ovat varsin lyhyitä, ja ehkäpä kaksin- tai kolminkertaisetkin etäisyydet voisivat olla useissa tapauksissa hyvä tapa havainnollistaa kalanhankinnan mahdollisia vyöhykeitä. Paikkatietoaineistona voi tämänkaltaisessa esitystavassa hyödyntää Digiroad-aineistoa (2025), Vesistöjen perustietovarantoa (2025) ja Hallinnolliset aluejaot-aineistoa (2025).

Selvitys särkikalojen vastaanottoasemasta -raportti (2023, 13-19) esittelee rajatun konttipohjaisen ja laajemman kalanperkausta tekevän yksikön vaihtoehdot lyhyesti ja pohtii myös tilojen operointia, josta voi vastata perustettu osuuskunta, kalatuotteen jalostaja, tukkuliike tai kalastajien yhteenliittymä. Toimintaa operoiva yksikkö voi yhtä hyvin olla julkinen kuin yksityinenkin. Särkikalojen vastaanoton sijoittuminen yksityisen toimijan olemassa olevien tilojen yhteyteen nähdään myös yhtenä vaihtoehtona, jota puoltaisi kalansaaliin sesonkiluonteisuus.

Selvityksen mukaan käsittelemätön särkikala vapaasti tehtaalla ennen käsittely- ja jalostushävikin vaikutusta maksaa 2,0 euroa/kg, sisältäen 30 tonnin kalamäärälle jyvitettyt infrastruktuurin kulut 0,5 €/kg, särkikalan kalastajahinnan 1,0 €/kg sekä kuljetuskustannuksen lajittelukeskukselta jalostuslaitokseen 0,5 €/kg. Selvityksen ansio on kustannusten esille nostaminen esimerkeissä ja nykyisen infrastruktuurin hyödyntäminen sekä julkisten ja yksityisten tilojen hyödyntämisen yhteiset mahdollisuudet. Vastaanottoasema tulisi selvityksen mukaan perustaa vasta, kun on koko särkikalan hyödyntämisen ketju ja tekijät on suunniteltu ja vahvistettu, myöskin vuokrattavan eristetyn kylmäkontin tapauksessa tulisi olla sitoutunut toimija, joka sitä käyttää. Tunnistettuja epävarmuustekijöitä on raportissa useita, alkaen hoitokalastussaaaliista, kalamäärien epävarmuustekijöistä, kalan laadusta ja kalan kysynnästä.

Kalasadamat ja purkupaikat elinkeinokalatalouden solmukohtina -raportissa (Erkkilä-Välimäki 2023) kuvataan Satakunnan julkisten kalasadamien erilaisia palveluita ja rooleja. Raportissa tarkastellaan, miten julkisomisteisia kalasadamia ja purkupaikkoja voisi kehittää, jotta ne palvelisivat ja

kehittäisivät vaikuttavammin elinkeinokalataloutta jatkossa ja kunkin kalasataman oman profiili selkeytyy sekä vetovoima ja kilpailukyky kehittyvät.

Kysymyksissä kalastajille käsiteltiin kuutta eri aihepiiriä: 1) Kalasataman rooli alueellisena kalan keräily- ja kuljetusketjun solmukohtana (hubina toimiminen). 2) Kalasatama liiketoiminnan alustana ja yrittäjän näkökulmasta. 3) Kalasataman hallintomalli. 4) Kaupalliseen kalastukseen liittyvän hallinnon ja valvonnan kehittäminen: kalasataman rooli ja mahdollisuudet. 5) Kalasatamien rooli kaupallisten kalastajien koulutuksessa. 6) Kalastajien yhteisöllisyys ja yhteisöllisyys lähialueella.

Raportti ottaa kantaa kalasatamien mahdolliseen rooliin purkupaikkoina, logistiikan keräilypisteinä ja yleisesti verkostona, joka turvaa ammattikalastuksen toimintaedellytyksiä. Käytännön esimerkki kalasatamien tuottamasta paremmasta resilienssistä on sesonkien suuremman kapasiteetin käsittelyn mahdollisuus. Rannikolla raportti arvioi yksityisten kalastajien tilojen määrän vähenevän eläköitymisen myötä ja silloin kalasatamien merkitys korostuu.

Kalasatamien ja purkupaikkojen lopettamista tai siirtämistä pysyvästi muuhun käyttöön ei tulisi Erkkilä-Välimäen (2023) selvityksen mukaan perustella lyhytaikaisten muutosten tai ajoittaisen hiljaiselonkaan perusteella, vaan sen tulee perustua vain pitkän aikavälin muutoksiin. Lisäksi uusien kalasatamien ja purkupaikkojen rakentaminen on hidasta ja hankalampaa kuin vanhojen käyttöönotto ja kalasatamien olisi hyvä olla valmiita toimimaan ennakoimattomissa muutostilanteissa, sekä kalastajien palvelun että huoltovarmuuden kannalta keskeisen roolin vuoksi. Toisaalta raportti esittää, että kalasatamissa voisi olla muutakin toimintaa, kuten kalastusmatkailun palveluita. Kalavarat ovat hajallaan rannikolla ja kukin kalasatama on muotoutunut sijaintipaikkansa erityispiirteiden mukaisesti. Alueen kalaston koostumus ja kalakantojen koko vaikuttavat alueen pyyntiin ja siten erottaa kalasatamat toisistaan. Raportissa korostetaan, että kalasataman kehittämisen tulisi tapahtua sisältä päin käyttäjien tarpeista.

6.2 Järvikalan logistiikkaketju ja logistiikan kehittäminen

Tässä luvussa luodaan katsaus kalalogistiikan kehityshankkeisiin. Järvikalan logistiikan kehittäminen ja tehostaminen on yksi perustekijä, joka voisi kalastusta paremmin mahdollistaa ja tehostua logistiikka voi parantaa kalastajan ammatin kannattavuutta.

Itä-Suomen alueelle tehdyn logistiikkaselvityksen (Utriainen 2019) pohjalta kalan keräilylle ja kuljetuksille on laskettu viitehintoja, joista voidaan määritellä kannattavia kuljetusmatkoja kalan koko arvoketju huomioiden. Kuljetuksen tärkeä asia on saada kala kaupaksi, ja tehdä se mahdollisimman vähillä kuljetuskustannuksilla kalakiloa kohti. Kuljetuskustannukset ovat 2019 tehdyn raportin jälkeen muuttuneet keskimäärin kalliimmiksi. Selvityksen laatija sai käsityksen, että kalastajien omiin kuljetuksiin ei aina sovelleta liiketaloudellisen kustannuslaskennan periaatteita. Tähän sisältyy esim. pakettiauton pääoma- ja huoltokustannukset sekä polttoaineet (laskelmassa on käytetty 0,60 €/km). Myös kalastajan työajalle laskelmassa on käytetty 30,00 €/h, jolle välttämättä kalastajat eivät ole laskeneet hintaa. Kuljetuskustannuksien osuus kalan kilohinnassa voi olla jopa 0,50 - 1,00 €/kg. Kuljetusmatkalla 100km yksittäisellä kalastajalla on 200kg erän lisäkustannus laskettu 0,91 €/kg ja 1000kg erän 0,32 €/kg. (Utriainen, 2019)

Itä-Suomen kalatalouden logistiikkaselvitys (Seppä, Haikonen, Teivastenaho & Salminen 2022) kuvaa tarkemmin, miten maaseudun laaja toiminta-alue, eri kokoiset yritykset, luonnonvara-alan sesonkiluontoisuus ja vaikuttavat sääolosuhteet sekä toimijoiden monet erilaiset toimintamallit ovat lähtökohta kala-alan logistiikan tehostamiseen ja kehittämiseen. Logistiikan järjestelmälliseen hallintaan ja toteutukseen liittyy monia epävarmuustekijöitä. Myös kalastajien ja kalanostajien sisäinen kilpailu ja yhteistyön puute vaikuttaa ja aiheuttaa logistiikan tehottomuutta, hyödyttömiä kustannuksia sekä kuljetusten päällekkäisyyttä. Logistiikkaan tarvitaan raportin mukaan alueellisesti useita toimintatapoja etäisyyksien ja alueiden erojen takia. Hankkeessa pyrittiin luomaan logistiikkamallia ja luomaan digitaalista ratkaisua logistiikkaan. Selvityksessä todetaan samat perusongelmat kuin muissakin yhteyksissä, eli runkokuljetukset eivät sovi kalan logistiikkaan pääsääntöisesti ja kalanostajan järjestämät kontit ovat varsin kalliita ja kannattamattomia, jos kalamäärät jäävät vähäisiksi.

Selvityksessä määriteltiin kolme optimoitua kuljetusskenaariota raaka-ainevirtojen ja sesonkien mukaan. Kalastajien omat kuljetukset 10 kertaa kuukaudessa on yksi malli. Toinen malli on kalaerien noudot noutopisteestä, jonne kalastajat kuljettavat 10 kertaa kuussa kalaa ja ostaja noutaa kalaa 20 kertaa kuukaudessa. Kolmas malli on logistiikkaverkosto, jolloin kalastajilta noudetaan kalaa ja keräily tapahtuu reiteillä.

Kuljetusten noutopisteestä alkavan yhdistelyn toimintamallin säästöpotentiaali koskee vain osaa kalastajista ja se on laskettu sillä oletuksella, että jokainen nouto- tai yhdistelypiste on käytettävissä kaikkina kuukausina, vaikka todetaankin, että ne osa yhdistelypisteistä voi olla kannattavia vain osan vuodesta. Yhteiskuljetusten säästö alueellisesti ja siitä hyötyvien kalastajien kuljetuksissa olla merkittävä, parhaimmillaan yli 40% kuukauden kuljetuskilometreistä. Raportin perusteella yhdistelypisteistä hyötyisivät eniten kauempana kalanostajista sijaitsevat kalastajat ja ne kalastajat, joiden saalismäärät ovat pienempiä. Raportin potentiaalinen aineisto oli Itä-Suomen noin 500 kalastajaa, mutta kyselyvastaus saatiin vain 27 kalastajalta, ja lähtötietojen vähäisyys ja epätarkkuus on rajoite laskelmille ja päätelmille. (Seppä ym. 2022.)

Kolmas malli oli keräily kalastajilta noutaen. Haasteellista siinä on kausivaihtelu, saalisarvioiden vähäinen lähtötieto ja ongelma saada kalastajia riittävästi reitille. Osalle reitille päätyvistä kalastajista oma kuljetus olisi edelleen kustannustehokkaampi ratkaisu ainakin osan vuodesta. Omaa toimintaa optimoivien kalastajien saaminen mukaan kuljetuksiin voi olla vaikeaa, eikä näin välttämättä saada reiteille riittävästi kalastajia järkevän kannattavuuden rakentamiseen. Organisoidulla keräilyreiteillä on tuntuva säästöpotentiaali verrattuna kalastajan itse toteuttamiin kuljetuksiin kalanostajille, kun huomioidaan kaikki kuljetusten kustannukset, eli polttoaine-, kalusto-, pääoma-, ja työaikakulut. Säästöpotentiaali kilometreissä olisi 15 eri reitillä 80-93% vuodessa ja maksimikustannus kilometriä kohden omaan kuljetukseen verrattuna saisi olla 5-15 kertainen reitistä riippuen. Toisaalta raportissa todetaan, että ei ole olemassa yhtä ratkaisua, joka olisi kaikille kalastajille kustannustehokkain, ja vähäisten lähtötietojen ja käytännön ongelmia on useita yhä ratkaisematta. (Seppä ym. 2022.)

Itä-Suomen kalatalouden logistiikkaselvitys (Seppä ym. 2022) esittelee myös digitaalisen kanavan kehitystä, jonne kalastajat ilmoittavat saaliita ja ostajat ja logistiikka yhdistyvät kanavan kautta. Digitaalisen ratkaisun toimivuus on lähinnä teoreettinen. Sen toimivuuden todetaan edellyttävän laajaa kalastajien sitoutumista sekä myös kuljetusten kannattavuutta kuljetusoperaattoreille.

Kalasadamat ja purkupaikat elinkeinokalatalouden solmukohtina -selvityksessä Erkkilä (2023) toteaa yhteenvetona, että kalan keräily ja kuljetukset toimivat markkinaehtoisesti. Niitä järjestetään, jos ne ovat kannattavia kalastajille, ostajalle ja mahdolliselle keräilyn tai logistiikan järjestäjälle. Kannattavuus vaihtelee kausittain ja etäisyyksistä ja saalismääristä riippuen, ja parhaina seson-

keina kalastajan on kannattavampaa keskittyä kalastamiseen kuljetusten sijaan. Pienemmissä rannikon satamissa kapasiteetti ei riitä kalan keräilyyn ja kalastajia on sopivalla etäisyydellä liian vähän. Koska ammatti on aikaa vievä, useiden kalastajien toiveena olisi, että muut toimijat hoitavat logistiikan ja varsinkin saaliin jatkokäsittelyn. Selvityksessä ehdotetaan myös erikokoisten kalasatamien toimimista hubeina, joista käsin sesongeissa kalaa voi keräillä.

Lähteiden selvitysten sekä luonnonvara-alan ominaisten piirteiden pohjalta eri kalaerien keräily suuremmiksi kuljetettaviksi kertaeriksi vaikuttaisi tuovan suuremman tehokkuuden kuljetuksiin, vaikka sen järjestäminen käytännössä onkin vaikeaa, varsinkin pysyvällä samalla toimintamallilla. Pienien erien yhdistämisen lisäksi elävien kalojen sumputus suurempana kertaeränä nostettavaksi toimii esimerkiksi lahnalla. Kalastajan kannalta yksinkertaisesti kysymys on siitä, kannattaako esimerkiksi tyypillisen 300-600 euron arvoisen kertasaaliin vuoksi kalaa minne saakka kuljettaa.

7 Sisä-Suomen alkukäsittelyn infrastruktuurin kartoituksen tulokset

Tässä luvussa kuvaillaan toimipaikkakohtaisesti Sisä-Suomen alkukäsittelyn infrastruktuuria. Kuvauksessa on tarkemmin kalan alkukäsittelyn julkinen verkosto ja yksityinen alkukäsittelyn infrastruktuuri on vain luetteloitu. Julkinen infrastruktuuri on kartoitettu ammattikalastajilta, kalasatamia käyttäneiltä, käyttäviltä tai käyttöä harkitsevilta toimijoilta, kuntien ja Kalaleaderin edustajilta, verkkosivujen tietojen pohjalta sekä käymällä paikan päällä kohteissa Kannonkoskea lukuun ottamatta. Rakennuspiirustuksia tai tarkkoja pinta-alatietoja ei ollut käytettävissä.

Sisävesien kalasatamat ovat pääosin julkisrahoitteisia ja toimivia sisävesien kalasatamia löytyy esimerkiksi Lokan tekojärveltä, Paltamosta, Kuusamosta, Savonlinnan Kerimäeltä, Hirvensalmelta, Posiolta, Padasjoelta ja Kesälahdella. Ajoittain toimiva kalasatama on esimerkiksi Lappeenrannassa. Useita kalasatamia on vajaakäytöllä joko kapasiteetin tai käyttökuukausien puolesta tai kokonaan käyttämättöminä.

Kalasatamien infrastruktuurin omistuspohja on pääsääntöisesti kuntaomisteinen, joissain tapauksissa käyttäjät ovat voineet tiloja myös lunastaa. Tiloissa operoi yksityinen kalastajien yhteisesti

omistama yritys, osuuskunta tai yksittäinen kalastaja, yksittäisen kalastajan yritys tai vapaamuotoinen kalastajien yhteenliittymä. Muotoa ei ole varsinaisesti määritelty millainen yritys kalasatamassa toimii, mutta kalasataman tulisi olla saatavilla mahdollisimman monelle kiinnostuneelle käyttäjälle, vaikka osakkailla onkin etusija kalasatamassa toimimiseen ja käytännössä laitoksissa toimiminen on rajoitettua.

7.1 Kalankäsittelytilat Päijänteen alueella

Alueella on useita pieniä kalasatamia, joka on laajan alueen ja elinkeinon pistemäisyyden vuoksi myös luonnollista. Suurempia yksiköitä ei voi sanoa olevan lainkaan, toimijat ovat mikroyrityksiä ja pääosin elinkeinonharjoittajia. Yksityisiä kalasatamia tai elintarviketiloja on erittäin paljon ja kokonaiskuvassa yksiköiden mittakaava on teollisesti katsoen hyvin pientä yhtä tai kahta poikkeusta lukuun ottamatta.

7.1.1 Padasjoen kalasatama Päijänteellä

Padasjoen kalasatama on tilaa käyttävän Järvikala Heinonen Oy:n mukaan rakennettu laiturien ja rakennuksen osalta 1995-1996 ja se on otettu käyttöön 1997 maaliskuussa, jolloin Padaskala Oy perustettiin hallinnoimaan sataman käyttöä. Kiinteistöstä maksetaan käyttökulut kuten sähköt ja vesi, mutta ei varsinaista vuokraa. Koneiden kunnossapito kuuluu myös kalasatamayhtiön hoidettavaksi. Kalasatamassa on KP-Metallin muikunperkuukone, vakuumikone, kylmiötilaa, jäählekone, pikapakastin sekä pakkasvarastotilaa.

Elintarviketilassa on 230 neliötä kaikkineen, josta käsittelytilan osuus on vajaa 100 neliötä, muut ovat sosiaalitylöitä, kylmiötiloja ja pakastetiloja. Lisäksi on varastohalli, joka on noin 500 neliön kokoinen. Erillinen 50 neliön pakkasvarasto on pihalla, joka ei ole ollut käytössä viime vuosina, mutta enimmillään sinne sopii 40 tonnia kalaa.

Padasjoen kalasatamalle on myönnetty 2024 yhteensä 128000 euron rahoitus projektiin, jonka myötä tehdään käsittelytilojen lattioiden pinnoitukset, rakennusten kattojen uusinta, aurinkopaneelien asennus, rakennusten julkisivujen maalaus, piha-alueen asfaltoinnin uusiminen ja pintojen muotoilu, laiturirakenteiden korjaus ja uudistaminen, jäähdytys- sekä lämmitysjärjestelmän kehittäminen ja jäähiletuotantokapasiteetin lisäys.

7.1.2 Lahden kaupungin kalanlajittelukontti Vesijärvellä

Lahden Niemen satamaan on pitkäaikaisena projektina saatu 2024 kesällä valmiiksi kalanlajittelukontti, joka koostuu yhteen liitetyistä konteista ja ulkomitoiltaan on 72 neliön kokoinen. Kontilla on hileasema, ja lisäksi toimintoja ovat kalan lajittelu ja kylmiösäilytys, mutta muuta kalankäsittelyä siellä ei voi tehdä. Vesijärvestä voi purkaa saaliin sähkötoimisella nosturilla käytännössä kontin ovelle asti. Kuitenkin 2025 alkuvuodesta kontin viimeistelytyöt ja kalustus on osin keskeneräistä, ja elintarvikeviranomaisen hyväksyntää ei ole voinut vielä saada käyttöönotolle.

7.1.3 Koulutuskeskus Salpauksen purkupaikka Päijänteellä ja jalostustilat

Asikkalaan on saatu keväällä 2024 rahoitusta ammattikalastajia palvelevan purkupaikan ja jäähileaseman tekoon, ja sijainti on Koulutuskeskus Salpauksen alueella. Koulutuskeskus Salpauksen toimintaan kuuluu nykyisin kalastusalan perustutkinnon koulutus ja oppilastyönä pienimuotoinen jalostustoiminta, jota Salpauksen nykyiset kala-alan koulutustilat palvelevat.

7.1.4 Päijänteen alueen hileasemat, suunnitelmat ja muu infrastruktuuri

Kalasadat kartalla -karttapalveluun (2017-2024) on merkitty ja vuosittain päivitetty osa alueen ammattikalastajien käytössä olevista jäähileasemista. Joutsassa on oma hileasema ja Hartolassa on hileasema, samoin Jämsässä. Kalasadatien suunnitelmia on tehty Jyväskylään ja nykyisin Pirkanmaan maakuntaan kuuluvaan Kuhmoisiin, jotka eivät ole toteutuneet. Asikkalan kalaportti-selvitys tähtää Asikkalaan logistiikka- ja kalankäsittelykeskuksen selvitykseen, ja laajamittaisen alkukäsittelytilan suunnittelussa on menossa toinen hanke.

7.1.5 Yksityiset kalasadat ja elintarviketilat Päijänteen alueella

Päijänteen alueella yksityisiä tiloja on seuraavasti:

Tapio Peltomäki Ky Padasjoella oma kalasatama, kalankäsittelytilat ja jalostustilat

Ari Sorvari Kuhmoisissa oma kalasatama, alkukäsittelytilat ja kalanjalostustilat

Kalastusyhtymä Kääpä Kuhmoisissa omat alkukäsittelytilat ja kalanjalostustilat

Reissueväs Oy Heinolassa alkukäsittelytilat

Järki-Särki Oy Korpilahdella alkukäsittelytilat ja kalanjalostustilat

Salpausselän Kala Lahdessa kalankäsittelyä ja kalanjalostusta

Dorrit Oy Heinolassa kalanjalostustilat

Vehmaan Maut Oy Asikkalassa kalanjalostustilat

Kala-litti Kausalassa kalanjalostustilat

AP Heiskanen Ky Kouvolan kauppahallissa kalanjalostusta

Koulutuskeskus Salpaus Asikkalassa kalanjalostustilat

Joitain pääasiassa rapujen valmistukseen keskittyviä yrityksiä ja muita pienimuotoisia toimijoita löytyy, kuten kirjolohien ongintapaikkojen jalostustiloja.

Lisäksi voi olla kalastajien omia tiloja, joilla ei ole voimassa olevaa elintarvikehyväksyntää.

7.2 Kalankäsittelytilat Pohjoisessa Keski-Suomessa

Alueella on useita pieniä kalasatamia, joka on laajan alueen ja elinkeinon pistemäisyyden vuoksi myös luonnollista. Suurempia yksiköitä ei voi sanoa olevan lainkaan, toimijat ovat mikroyrityksiä ja pääosin elinkeinonharjoittajia. Yksityisiä kalasatamia tai elintarviketiloja on erittäin paljon ja kokonaiskuvassa yksiköiden mittakaava on teollisesti katsoen pientä yhtä tai kahta poikkeusta lukuun ottamatta.

7.2.1 Pihtiputaan Ukonniemen kalasatama Kolimajärvellä

Pinta-alaa Koliman kalasatamassa on kaikkiaan arviolta noin 170 neliötä, josta kalankäsittelypuoli on reilut 50 neliötä. Tiloihin ei ole saatu laitoshyväksyntää ja puutteita on korjattava laitostoimintaa varten. Kalasatamaa käyttää vaihtelevasti 2-3 kalastajaa. Kunta on saanut EMKVR-rahoitusta kalasataman kunnostamiseen, ja työt ovat 2025 alkuvuonna alkamassa. Kalasataman kehittämistä on suunniteltu myös hankkeen avulla (Ruokolainen 2025).

Kalasataman lämmityskulut ovat merkittävä kuluerä. Tavarantoimituksessa ja purkamisessa paakettiautoon ei saa helposti purettua eikä lastattua. Kolimalla on myös venesatama, joka asettaa ympäristölle ja alueen käytölle rajoituksia. Jäähilekoneen lisäksi on rst-pöytiä sekä Rekilän muikunperkuukone. KP-Metallin kone on vuokrattuna toiselle toimijalle.

7.2.2 Viitasaaren Luotolansaaren kalasatama Ylä-Keiteleellä

Viitasaaren kunta omistaa kalasataman, joka on useista pienemmistä huoneista ja laajennusosista koostuva halli, joista viimeisin osio on 2006 rakennettu noin 45 neliön päätyhalli, keskihalli noin 60 neliötä sekä jalostustila pakastimiseen ja kylmiöineen, joka on kaikkiaan yli 100 neliötä. Kokonaispinta-ala on alle 300 neliötä.

Kalasataman jatkuva käyttö on käytännössä loppunut 2021 ja tiloja on osin remontoitu sen jälkeen. Laitteina on jäähilekone, joka on uusittu 2022. Lisäksi on rst-pöytiä ja hyllyjä ja KP-metallin perkuukone ilman päänkatkaisua. Lisäksi tiloissa on savustusuuni, joka on uusimiskuntoinen sekä käytöstä pois jäädessään toimivia pakastimia, jotka ovat noin 4 vuotta seisseet käyttämättöminä. Viimeksi käytössä ollessaan kiinteistö on toiminut ylläpitokustannuksilla ilman varsinaista vuokraa, jolloin vesimaksut ja energiakustannukset ovat olleet käyttäjän vastuulla. Kiinteistö on sähkölämmitteinen ja siinä on nyt kaksi ilmalämpöpumppua, sähkölämmityksen kulut ovat merkittävät. Kiinteistö palvelee hileasemana useita ammattikalastajia. Viitasaaren kalasataman kehittäminen ei ole edennyt toistaiseksi pidemmälle, vaikka osia siitä on kunnostettu.

7.2.3 Kannonkosken Haapalahden kalasatama Vuosjärvellä

Kunta omistaa kalankäsittelyhallin, jossa neliöitä kokonaisuudessaan noin 100. Halli on rakennettu 90-luvun alussa ja sitä on laajennettu 2007. Muikunperkuukone on myyty marraskuussa 2024. Koneita on vakuumikone ja jäähilekone sekä kylmiötilaa. Kalastajat maksavat kiinteistön käyttökulut, kuten jätehuolto, auraukset, sähköt ja vesi sekä muut pakolliset asiat, kuten huolto. Kulut ovat tällä hetkellä viidelle ammattikalastajalle ositettuna tasaosuuksin. Varsinaista vuokraa hallista ei peritä. Haapalahden hallista on 2024 hyväksytty pienimuotoinen investointi- ja kehittämissuunnitelma, jolloin sen käsittelylaitteisto tulee paranemaan, mikäli hankinnat saadaan tehtyä.

7.2.4 Pohjoisen Keski-Suomen hileasemat, suunnitelmat ja muu infrastruktuuri

Kalasatamat kartalla -karttapalveluun (2017-2024) on merkitty ja vuosittain päivitetty osa alueen ammattikalastajien käytössä olevista jäähileasemista. Konnevedellä on Pyhälahden hileasema ja kalasatamista saa myös jäähilettä. Saarijärvellä on käyttämätön ja käytöstä poistettu kalasatama

sekä toimimaton hileasema. Kaupunki on Saarijärvellä omistanut julkisen kalasataman, joka on myyty autojen korjaushalliksi muutama 2010-luvun lopulla. Kivijärven Lokankylän kalasatama on lakannut toimimasta ja purettu.

7.2.5 Yksityiset kalasatamat ja elintarviketilat Pohjoisen Keski-Suomen alueella

Pohjoisessa Keski-Suomessa yksityisiä tiloja on seuraavasti:

Esa Kotilainen Kivijärvellä kalankäsittelyä ja kalanjalostusta

Rantamäen Kala Oy Konnevedellä kalankäsittelyä ja kalanjalostusta

Tapio Saarisilta Viitasaarella kalankäsittelyä ja kalanjalostusta

Martti Tenhunen Viitasaarella kalankäsittelytilat

Tmi Kalatalouspalvelut Piilola Saarijärvellä kalankäsittelyä ja kalanjalostusta

Kalaliike E Mäkinen Ky Jyväskylän kauppahallissa kalanjalostusta

Lisäksi voi olla kalastajien omia tiloja, joilla ei ole voimassa olevaa elintarvikehyväksyntää.

8 Kaupallisille kalastajille tehdyn kyselyn tulokset

Tässä luvussa esitellään ammattikalastajille tehdyn kyselyn tulokset yleisluonteisena yhteenvetona sekä yksityiskohtaisemmin kunkin kysymyksen kohdalla. Kyselyssä oli 21 kohtaa, joista osa oli lyhyitä ja toiset sisälsivät kattavammin alakysymyksiä. Kalastajat haastateltiin pääosin strukturoidulla kyselyllä, täysin avoimia kysymyksiä oli yksi ja kuudessa kohdassa avoimen vastausvaihtoehdon kohtaan pystyi antamaan täydentäviä vastauksia. Otanta haastatteluissa oli kaikkiaan 24 ammattikalastajaa, joista 21 kuului ykkösluokkaan ja 3 kakkosluokkaan ja yhden ykkösluokan kalastajan ensisijaisempi toiminta oli kalanjalostus. Haastattelut tehtiin puhelinhaastatteluina. Haastatteluista osa kesti noin 20 minuuttia, mutta useimmat 1,5-2 tuntia ja keskimäärin kesto oli yli selvästi yli tunnin. Keskustelun luonne oli haastattelukysymysten esittämisen ohessa vapaamuotoisenkin ajatusten kuuleminen ja teemoista ja niiden sivuilmiöistä näkemysten syventäminen. Kalastajien näkemyksistä muodostuu kokonaisuus, jossa eri arvoketjun osia on käsitelty johdonmukaisesti kalastajien näkökulmasta.

Otanta on varsin kattava. Kukaan puhelimitse tavoitetuista ei kieltäytynyt haastattelusta. Yhtä toimivaa kalastajaa sekä yhtä lopettanutta kalastajaa ei tavoitettu haastatteluun ja yhden aktiivisen kalastajan yhteystietoja ei saatu mitään kautta. Joitakin yksittäisiä kalastajia ei haastateltu esimerkiksi Joutsan ja Sysmän alueelta, kun yhteydenoton perusteella nykyisessä toimintamallissa ei ollut muutokselle tarvetta ja sijainti on jonkin verran erillinen muista keskittymistä.

Haastatellut olivat iältään 25-74 vuoden välillä ja keski-ikä oli 53 vuotta ja mediaani 54 vuotta. Keskimäärin kokemusta ammattikalastajana oli 3 ja 60 vuoden väliltä, ja keskiarvona kokemusta oli 21,5 vuotta ja mediaani oli selvästi matalampi, ollen 15 vuotta. Ammattikalastajaksi määrittely oli hieman vapaamuotoinen ja kalastajan itsensä määriteltävissä oleva asia, mutta pääosin se laskettiin alkavaksi siitä, kun oli rekisteröity vähintään 2-luokan kaupalliseksi kalastajaksi.

Maantieteellisesti alue on laaja, ja se on jaettava vesistöperusteisesti tai maakuntarajojen mukaan. Kalastajista maakuntia tarkastellessa 9 kalasti Päijät-Hämeen alueella ja 15 Keski-Suomen alueella. Haastateltavat voi jakaa vesistöalueitta kahteen suurempaan ryhmään, joista 12 kuuluu Päijät-Hämeessä ja Eteläisen Keski-Suomen alueella kalastaviin, käytännössä Lahden ja Jyväskylän kaupunkien välisellä alueella. Tämän ryhmän kalastajat ovat Päijänteen seudulla. Pyyntivesistä tärkein on Päijänne yhdeksällä kalastajalla, jonka lisäksi Vesijärvi, Konnivesi, Ruotsalainen ja Kuohijärvi saivat mainintoja. Painotus tällä Päijänteen alueella on muikun pyynnissä.

Toiset 12 kalastajaa kuuluivat Pohjoisen Keski-Suomen alueen kalastajiin harvaan asutulla maaseudulla lähinnä Viitasaaren, Pihtiputaan, Kannonkosken ja Kivijärven kuntien alueilla. Pyyntivesinä tärkein kahdeksalla kalastajalla Keitele, jonka lisäksi 1-3 kalastajalle pyyntialueena mainintoja saivat Kolima, Alvajärvi, Kivijärvi, Muurue Saarijärvi, Vuosjärvi, Konnevesi, Leppävesi, Saani, Summanen ja Mahlunjärvi. Painotus tällä alueella on kuhan ja muiden filekalojen pyynnissä, muikun kalastusta oli vähemmän.

8.1 Nykyinen kalastus ja kalamäärän kasvumahdollisuudet

Kaikilla kalastuskausiin vastanneilla oli pyyntiä kesäkaudella ja syyskaudella. Vastaajista 87% kalasti myös talviaikana ja 78% kevätkaudella. Käytännössä kalastuksen rajoittavia tekijöitä oli useimmi-

ten valinta keskittyä rajattuihin pyydystyyppeihin, mikä rajoitti pyyntikausia. Lisäksi osa oli keven-
tänyt pyyntiä iän tai työkyvyn vuoksi tai muun ammatin vuoksi ei ehtinyt kalastaa ympärivuotisesti
edes sivuelinkeinona.

Saalislajien kilomääriä kysyttiin keskimääräisenä arviona vuodessa. Vuodet ovat vaihtelevia kalan
saatavuudessa sekä kysynnässä, joten useimmiten arvio oli keskiarvo parin kolmen viimeisen vuo-
den saalismääristä. Saalismäärä kuitenkin on arvio, jollaisena se täytyy nähdä. Jatkokysymys koski
sitä, mitä saalista voisi saada lisää nykyisellä kalustolla ja nykyisillä luvilla tai vain pieniä resursseja
lisäämällä, jos kysyntää kalalle on.

Näistä vastauksista selkeästi suurin saalispotentiaali oli muikulla, jossa arvioitiin 381 tonnin lisäpo-
tentiaali, mikäli kalalle on kysyntää. Nykyinen pyyntimäärän arvio oli 293,5 tonnia, joten yli kaksin-
kertaiseen pyyntiin olisi mahdollisuus. Lisäksi yksi merkittävän kilomäärän vastaus jätettiin huomi-
oimatta kalastajalta, joka oli myynyt keskeisen muikunpyyntikalustonsa aikaisemmin vuoden
aikana. Koska vastaus tuli antaa nykyisen käytettävissä olevan kaluston puitteissa tapahtuvalla ka-
lastuksella, se vastaus ei soveltunut vastaukseksi kysymykseen.

Muikunpyynnin sivusaaliina usein saatavaa kuoretta oli pyydetty vain 4,4 tonnia hyötykäyttöön,
joka sekin pohjautui pääosin hanketoimintaan. Kuoreen pyyntipotentiaali oli 35 tonnin kilomää-
rällä toiseksi merkittävin yksittäinen laji, mutta sen hyödyntämiskanavat ovat olleet hyvin vähäisiä
ja näyttävät vähäisiltä.

Kolmantena erityisesti rysäpyynnin sivusaaliina saatavaa lahnaa arvioitiin saatavan 30,5 tonnia ny-
kyistä enemmän, mutta osin arvioitiin myös sen saalismäärän alkavan suhteellisen nopeasti laske-
maan, kun lahna on kalana varsin hidaskasvuinen ja pyynti vaikuttaisi kantoihin. Kuitenkin nykyi-
sellään 16,4 tonnin pyydetty lahnamäärä voisi olla noin kolminkertainen. Lahnan osalta
epävarmuus lukujen arvioissa on suuri, koska suuri osa vastaajista ei ollut kalaa lainkaan kaupalli-
sesti hyödyntänyt, eikä siten tarkempia tietoja ollut kilomääristä olemassa. Myöskään lahnaa ei ole
erityisesti pyritty pyytämään, joten kohdistetulla pyynnillä sen saalismäärä saattaisi toisaalta mer-
kittävästi kasvaa.

Neljäs ja viimeinen merkittävästi vajaasti hyödynnetty saalislaji on made, jossa arvioitiin 5,4 tonnin mahdollinen lisäys nykyiseen noin 2 tonnin pyyntiin, jolloin pyyntiä voisi kasvattaa yli 250%. Pyyntijankohtana myöskin syyskauden ajalla tulisi silloin kalastaa madetta, eikä pelkästään alkutalven sesonkikalana. Useat haastatellut toivat esiin hyvän madekannan, mutta nykyisen erittäin heikon menekin. Ahvenelle arvioitiin 2,5 tonnia potentiaalia lisäpyyntiin, joka on noin 20% nykytason 13,5 tonnia enemmän.

Kuhanpyynti on varsin tehokasta ja käytännössä kuhaa arvioitiin saatavan ehkä 3 tonnia enemmän, joka on ainoastaan 5,6% enemmän, kuin vuosittainen saalismäärä. Käytännössä vastauksen kilomäärällä on huomattavasti vähemmän merkitystä kuin kuhan saalismäärän normaalilla vuotuisella vaihtelulla. Kuhan kohdalla viimeisimmän syyskauden lopulla olisi osa vastaajista saanut saalista enemmänkin, mutta matalan hinnan vuoksi pyynti lopetettiin tavallista aikaisemmin tai sitä vähennettiin.

Hauen osalta arvio lisäpyynnistä oli vain 1000 kiloa, joka on nykyiseen 16,3 tonnin pyyntimäärään 6,1% lisäys ja siten samaa luokkaa kuin kuhalla. Vähäisen nykyisen volyymin kalalajeja olivat Säyne 0 kilolla, särki 500 kilolla ja siika 1500 kilolla, eikä niissä mainittu myöskään potentiaalia lisäykseen. Erillisenä kalasaaliina tuli esille hoitokalastuksesta saatava sekasaaliis pääosin salakkaa ja liian pientä muuta särkikalaa sekä ravustus, jossa volyymia voisi olla nykyistä enemmänkin.

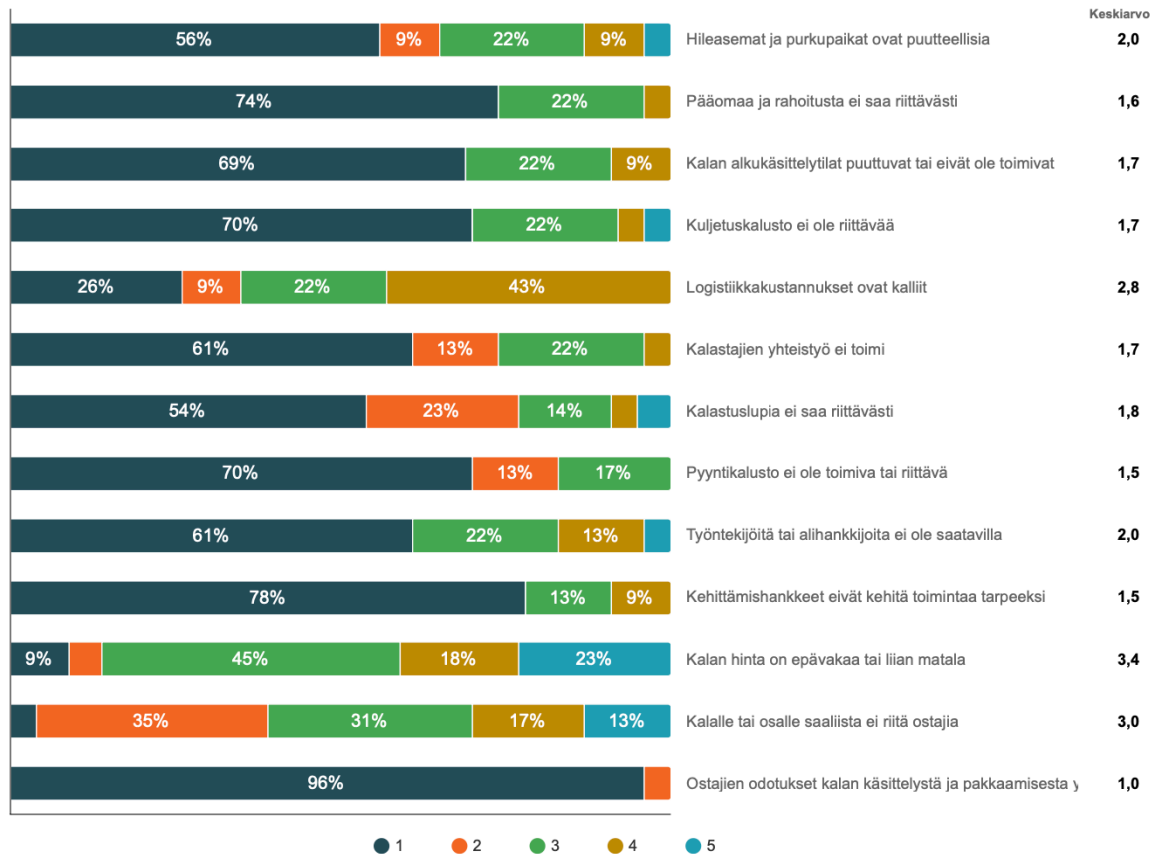
Yhteenvetona saalispotentiaalista voi todeta, että suhteessa nykyiseen pyyntiin sekä vuotuisten kannanvaihteluiden ja kysyntävaihteluiden puitteissa merkittävää lisäystä on saatavissa muikun, kuoreen, lahnan ja mateen kalastukseen. Lisäksi ahven pyyntiä oli mahdollista lisätä jonkin verran. Muiden kalojen kohdalla ei saaliin merkittävää lisäystä tullut ilmi. Muikun kohdalla muikun keski- koko Päijänteellä on ollut tavanomaista selvästi pienempää, jolle ei ole ollut markkinoita ja kanta hyvin runsas, joka entisestään on korostanut lisäpyynnin mahdollisuutta. Keskimääräinen lisävolyyymi voi olla pienempikin. Kaupallisen kalastuksen saalis maakunnittain sisävesialueella -tilastotietokannan (2024) lukuihin voi myös suhteuttaa arvioita pyynnin mahdollisuuksista. Tilaston mukaan Keski-Suomen ja Päijät-Hämeen yhteinen muikkusaalis 2023 on ollut 222 tonnia, kuhasaalis 62 tonnia, lahnaaalis 47 tonnia, kuoresaalis 10 tonnia ja madesaalis 7 tonnia.

8.2 Ammattikalastuksen rajoitteet ja ongelmakohdat

Ammattikalastuksen rajoitteita kunkin kalastajan kohdalla kartoitettiin 13 erilaisen väittämän avulla. Näistä kysymyksistä kolme koski ostajia ja kaupallista markkinaa, kaksi logistiikkaa, viisi oman pyynnin edellytyksiä lupien saatavuuden, pyyntikaluston riittävyyden, henkilöstön ja alihankintatyön saatavuuden, hileasemien ja purkupaikkojen toimivuuden sekä rahoituksen ja pääoman saatavuuden kautta. Yksittäisiä kysymyksiä oli alkukäsittelytilojen toimivuudesta, kalastajien yhteistyöstä ja kehittämishankkeista. Vastaus saatiin käytännössä kaikkiin kysymyksiin ja osa kysymyksistä oli vastaajille helppoja ja osa taas vaati laajempaa pohdintaa tilanteen nykyisestä vaikutuksesta elinkeinon.

Muut vapaamuotoisesti kysytyt kalastuksen rajoitteet toivat esiin uusia asioita ja väittämiä painottavia tai syventävällä tiedolla tarkentavia kohtia, ja niitä on avattu sanallisesti pisteytyksen jälkeen. Vapaamuotoiset maininnat konkretisoivat ongelman laatua ja avaavat kalastajien näkemyksiä arvoketjusta ja niitä on sopivimman teeman väittämien ohessa käsitelty. Vapaamuotoisia lausuntoja ei pisteytetty täsmällisesti tai eroteltu alueittain, jotta yksittäiset näkemykset eivät ole tunnistettavissa. Käytännössä voinee arvioida, että ne maininnat ovat kuitenkin sanottu yleensä merkittäviksi koetuista asioista, jotka rajoittavat toimintaa tai vaikuttavat vastanneen kalastajan omaan elinkeinon muuten selkeästi.

Mikä rajoittaa omaa ammattikalastusta, tuottaa ongelmia tai on "pullonkaula"? Arvioi, miten hyvin seuraavat väittämät pitävät paikkaansa kohdallasi. Asteikko: 1 ei rajoita lainkaan, 2 rajoittaa vähän, 3 rajoittaa jonkin verran, 4 rajoittaa tuntuvasti ja 5 rajoittaa erittäin paljon.



Kuvio 1. Ammattikalastajien arvioimat omaa kaupallista kalastusta rajoittavat tekijät.

Väittämä 1 ”Hileasemat ja purkupaikat ovat puutteellisia” sai keskiarvon 2,0 ja mediaanin 1. Se rajoittaa kalastusta keskimäärin vähän, kun yli puolet vastaavista arvioi, että se ei rajoita lainkaan. Kuitenkin yhteensä noin 30% koki sen rajoittavan jonkin verran tai tuntuvasti kalastusta, joten kehityskohteena sillä olisi merkitystä. Erikseen nostettiin esille nostinten puute satamassa ja ylämäkeen kalan liikuttaminen. Purkupaikat ovat yhden kalastajan mukaan vanhoja ja rannoilta puuttuu aallonmurtajia.

Väittämä 2 ”Pääomaa ja rahoitusta ei saa riittävästi” sai keskiarvon 1,6 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin varsin vähän. Käytännössä vastaukset jakautuivat niin, että kolme neljäsosaa ei nähnyt sillä lainkaan vaikutusta ja yksi neljäsosa piti sitä jonkin verran rajoittavana. Vastauksissa eroja selittää nuorten kalastajien tarve tehdä investointeja toimintaan ja toisaalta se, että useilla kokeneilla kalastajilla investoinnin tarvetta ei enää käytännössä ollut. Vapaamuotoisesti tuotiin esille, että nuoren kalastajan on käytännössä mahdoton saada rahoitusta. Lisäksi mainittiin tukiin liittyvä raskas byrokratia ja paperityö, joka aiheuttaa ongelmia.

Väittämä 3 ”Kalan alkukäsittelytilat puuttuvat tai eivät ole toimivat” sai keskiarvon 1,7 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin varsin vähän. Vastaajista 22% arvioi sen rajoittavan jonkin verran ja 9% rajoittavan tuntuvasti. Vastaus oli yllättävä, koska alueella on useita keskeneräisiä, toimimattomiksi jääneitä tai vähällä käytöllä olevia julkisia tiloja. Siltikään tarvetta paremmille julkisille tiloille ei juuri tullut ilmi. Vapaamuotoisesti tuotiin esille, että kalastajia on vähän ja käsittelyasemia paljon ja tilat ovat vajaakäytöllä monella lailla. Yksityisiä alkukäsittelytiloja on merkittävästi ja niistä ilmeni toisaalta paitsi tilojen vajaakäyttöä, myös harkintaa uusienkin tilojen rakentamisesta. Lisäksi nostettiin esille se, että yhteiseen tilan tarvittavaa porukkaa ei ole saatu eri syistä kokoon, vaikka niitä on pitkän aikaa koitettu saada toimimaan. Mainittiin myös, että pieniä kalasatamia on laajennettu ajan kanssa, ja niistä puuttuu yhtenäinen selkeä tila. Lisäksi eri puolilta alueita katsoen suhtauduttiin nykyisten eri alkukäsittelytilojen sijaintiin kriittisesti, jolloin voi olla vaikea ja mahdotonkin löytää kartalta pistettä, joka olisi kaikkien kannalta onnistunut.

Väittämä 4 ”Kuljetuskalusto ei ole riittävää” sai keskiarvon 1,7 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin varsin vähän. Erityisesti lahnan myyntiä logistiikka rajoittaa ja useilla kalastajilla on kalusto, jolla ei saa useita tonneja kerralla kalaa kuljetettua. Kuljetuskalustosta ei kysytty yksityiskohtaisemmin, onko kalaa kuljettavalla tai kuljettavilla mitä ajokorttiluokkia. Kuljetuskyyntiin vaikuttaa, onko käytössä kuorma-auto tai kuinka suuren kantavuuden pakettiauto, kylmäauto ja mahdollisesti takalaitanostin, tavallinen 750kg:n peräkärri tai suuremman kantavuuden peräkärri.

Väittämä 5 ”Logistiikkakustannukset ovat kalliit” sai keskiarvon 2,8 ja mediaanin 3, jolloin se vaikuttaa yleisesti jonkin verran kalastuksen kannattavuuteen. Vapaamuotoisissa näkemyksissä tuli ongelmia esille se, että rahdissa helposti syntyy kustannuksia 30-50 senttiä kiloa kohdin ja yhden lavapaikan kustannus on korkea, ja myös logistiikkakeskukseen kolme kertaa viikossa toimittaminen vie merkittävästi aikaa ja polttoaineita. Osalle olisi valtava helpotus, jos joku kuorma-auto hakisi kalat tai jakelukustannukset laskisivat muuten. Lisäksi esille tuotiin kysymys yhteisiin tiloihin liittyen, mikä on halukkuus kuljettaa kalaa? Kaksi vastaajaa painotti sitä, että logistiikka on vaativaa, kun kaikkialle on varsin pitkä matka.

Väittämä 6 ” Kalastajien yhteistyö ei toimi” sai keskiarvon 1,7 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin varsin vähän. Vapaamuotoisesti esitettiin, että pitäisi olla hankinnoissa kalastajien yhteisiä tilauksia, mutta se vaatii kaikilta asioiden selkeää hoitamista. Lisäksi mainittiin

pidempiaikaiset haasteet yhteistyöhalujen löytymisessä yhteisten alkukäsittelytilojen hankkeisiin ja toisaalta fyysinen etäisyys yhteistyötä vaikeuttavana asiana. Yksittäinen maininta tuli toisen kalastajan pyydysten sijoitteluun liittyvistä ongelmista. Toiveena oli myös yhteistyön lisääntyminen, joka pyynnissä kasvattaisi tehokkuutta ja vähentäisi omaa työpanosta. Toisaalta toivottiin alalle laajempaa tuottajayhteistyötä, jossa kaupanteko ja tuotanto saataisiin tasapainoisemmin toimimaan.

Yhteistyöhön liittyen yhteisiä kalasatamia piti useampikin kalastaja hyvänä, jos niissä kuljetuksia ja kalankäsittelyä sekä myyntiä yhtenäisesti tehdään ja erikoistuva työnjako helpottaa omaa työtä. Yhteisten kalasatamien kohdalla kriittisesti tuotiin myös esille se, että tasapäistäminen ei tuota huippulaatuun keskittyvien tuottajien tuotteille kuin keskimääräisen arvon ja pohdittiin, kuka vastaa esimerkiksi ylläpidosta, siisteydestä ja omavalvonnasta. Lähtökohtaisesti yhteisen tilan asioita ajateltiin siltä pohjalta, että itse voisi irtautua esimerkiksi kalankäsittelystä ja logistiikasta. Osa arvioi, että kalasataman konsepti on uusi ja kysymyksiä on vaikea hahmottaa, ja vasta yksityiskohtaisempi kustannusten ja oman työn helpottumisen selkiytyminen vaikuttaa näkemyksiin ja lopulliseen kiinnostukseen.

Väittämä 7 ” Kalastuslupia ei saa riittävästi” sai keskiarvon 1,8 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin varsin vähän. Vapaamuotoisesti mainittiin joitain lupien saamisen ongelmia, joissa vaikuttava tekijä voi olla rajoituksia asettava osakaskunnan puheenjohtaja tai se, ettei Metsähallituksen maista alueella kerrota, joille lupia voisi helpommin saada. Todettiin myös, että lupa-asiat ovat hoituneet parempaan kuntoon vasta ajan kanssa, ja että aloittavalle päätoimiselle kalastajalle se olisi varsin vaikeaa. Särjen pyynnin hankaluus mainittiin silloin, kun kuharysät ja särkirysät ovat samoilla luvilla, jolloin kuha sen vuoksi valikoituu pyydetäväksi ja särki jää pyytämättä. Aihetta sivuten toisaalta muikunpyynnissä mainittiin useassa kommentissa järvien toimivan paremmin, jos pyyntiä olisi enemmän.

Väittämä 8 ” Pyyntikalusto ei ole toimiva tai riittävä” sai keskiarvon 1,5 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin hyvin vähän. Pyyntikalustoon liittyen mainittiin tarve kaluston korjaamiseen sopivalle lämpimälle tilalle. Yksi kalastaja toivoi takaisin tarpeellisia kursseja, missä tehtiin kalapyydyksiä porukalla, ja joita ei ole ollut enää pitkään aikaan. Pyyntikaluston vaikutus työkykyyn ja työssä jaksamiseen tuotiin jollain tavalla esille, vaikka työkykyä eri erillisenä rajoittavana tekijänä kysytty.

Väittämä 9 ”Työntekijöitä tai alihankkijoita ei ole saatavilla” sai keskiarvon 2,0 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin vähän. Alihankinnan merkityksestä mainittiin usealla tavalla, että tuntiin toisille kalastajille työntekoa ja fileointiapua tulisi olla enemmän sekä yhteistyötä pyydysten kokemisessa, joka mahdollistaisi myös joskus lomina. Todettiin se, että jatkokäsittelyä ehtii tehdä kyllä, kun kalaa ei paljon tule, mutta silloin kun sitä saa hyvin, ei sille olisi aikaa ja kannattaisi olla käsittelyn sijaan järvellä. Työnantajayrityksiä ei keskimäärin vastajissa ollut, joten osa elinkeinonharjoittajista ja perheyrityksistä ei välttämättä koe asiaa ongelmallisena, kun rekrytointeja ei ole lähtökohtaisesti muutenkaan tehty.

Väittämä 10 ” Kehittämishankkeet eivät kehitä toimintaa tarpeeksi” sai keskiarvon 1,5 ja mediaanin 1, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin hyvin vähän. Vapaamuotoisesti tuotiin esille, ettei kannata tehdä asioita, joista vain joku hanketyöntekijä saa töitä itselleen ja olisi mietittävä tarkasti, miten rahoja käytetään, jotta ne eivät mene turhaan työhön ja rahoja ei tuhlata. Hankkeisiin kohdistuva odotusarvo mainittiin useammassa kommentissa eri tavoin olevan todellisuudessa matala. Lisäksi mainittiin, että kehittämishankkeista ei voi olla omassa toiminnassaan riippuvainen. Yksi vastaaja totesi, että koko kalastuksen, käsittelyn ja myynnin ketju pitäisi laittaa uusiksi, mutta ei tiedä mistä aloittaisi.

Väittämä 11 ”Kalan hinta on epävakaata tai liian matala” sai keskiarvon 3,4 ja mediaanin 3, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin vähintään jonkin verran, merkittävästikin. Tämä oli kyselyn eniten rajoittava tekijä, ja tarkoituksellisesti samaan kysymykseen oli yhdistetty sekä hinnan epävakaata että hintataso. Kauppojen kalakaupassa ottama suuri osuus hinnasta mainittiin useammassa vastauksessa, toisaalta mainittiin sekin, että kauppaan kalaa toimittaessa hinta on merkittävästi tunkuja parempi, vaikka teettääkin lisää työtä. Toimitusvarmuus on kaupankin kanssa olennaista, ja sen vuoksi osa kalastajista on joutunut etsimään muun myyntikanavan, kun toimitusvarmuus ei ole pitänyt. Kalan liian vaihteleva hinta oli ongelmallinen osalle, kun hinta on voinut vaihtua kuukauden aikana jopa kolme kertaa.

Väittämä 12 ”Kalalle tai osalle saaliista ei riitä ostajia” sai keskiarvon 3,0 ja mediaanin 3, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin jonkin verran. Lahnan menekki ja hyödyntäminen sekä mateen huono menekki nostettiin useissa vastauksissa esille ostajien puutteesta kärsivinä lajeina. Hyvin usein mainittiin muikun kohdalla menekin heikentyminen viime vuosinakin merkittävästi ja se, että

pyöreän muikun lisäksi peratun muikun menekki on myös heikkoa. Muikun kohdalle erityisesti tuotiin esille, että kalan saaminen kaupaksi on se ensimmäinen lähtökohta, mihin arvoketjun muut investoinnit perustuvat. Erityisesti muikun kohdalla kysymyksenä mainittiin monella eri tavalla, mistä löytyisi markkinoita, kun nytkin menekki on laskeva ja kilpailu on rajallisilla kotimarkkinoilla erittäin kovaa, eikä vientikysyntääkään oikein löydy. Kalastuspotentiaalia löytyisi huomattavasti helpommin kuin kalalle markkinoita.

Väittämä 13 ”Ostajien odotukset kalan käsittelystä ja pakkaamisesta” sai keskiarvon 1,0 ja mediaanin 1, jolloin se ei rajoita kalastusta lainkaan. Tämän kysymyksen vastaus on osittain hieman yllättävä, mutta kalastajien näkemys asiaan on hyvin yhtenäinen. Käytännössä kalan ostajat eivät välttämättä kalastajilta odota saavansa monenlaisia tuotteita, erilaisia myyntierä ja pakkauskokoja, jolloin paineita ei siitä asiasta ole myöskään tullut. Toisaalta todettiin, että yhden kalastajan aika ei riitä kaikkeen ja esimerkiksi kaikkia koneita ei ole järkevää yhden kalastajan omistaa. Useampi kalastaja mainitsi teemaan liittyen, että jos tulisi yrittäjä, joka ostaa kaikki kalat tai käsittelee ne kohtuuhinnalla, se olisi paras ulkoistaa ja säästää omaa työaika. Kuitenkin suurempi syy oli voida irtautua omasta työstä aiemmin, kuin ostajien vaatimukset kalankäsittelyyn. Kalan käsittelyn ja pakkaamiseen liittyvistä odotuksista epäsuoraan yksittäisenä mainintana nostettiin esille ruokaviraston vaatimukset pakkausmerkinnöistä ja elintarviketutkimuksista, jotka ovat pienelle toimijalle melko vaativat.

Vapaamuotoisissa maininnoissa iän mukanaan tuoman jaksamisen ja työkyvyn haasteet toi esiin kaksi kalastajaa, kun työssä joutuu rasituksen alle. Yksittäisiä mainintoja kalastuksen rajoitteista sai luonnon rajoitteet, eli rospuuttoajat ja vaativat keliolosuhteet, kuten myrskyt ja pakkaset. Lisäksi mainittiin kuntapuolelta puuttuva ymmärrys kalastuksesta ja haluttomuus kuunnella kalastajia. Yksi kalastaja totesi, että jotkin rajoitteet voivat olla omastakin toiminnasta johtuvia.

8.3 Kalavirrat ja lähtevän kalan logistiikan järjestäminen

Kalan logistiikasta selvitettiin, mistä kalaa lähtee liikkeelle ja miten se kuljetetaan sekä myöskin suuntia, mihin kalaa toimitetaan. Tiedot kalan lähtöosoitteista ovat hyvin yleisellä tasolla paikallistettavissa ilman kalamääriä. Koska kalastajakohtaiset saaliit ja kalan ostajat ovat liikesalaisuuksia, lähtevän kalan määrää ei voi julkisena tietona esittää.

Mikä on lähtöosoite lähtevälle kalalle, mistä kala ostajalle toimitetaan?

Päijänteen alueella paikkakunta/alue ja kalastajamäärä:

Asikkala 3, Padasjoki 3, Kuhmoinen 2 ja Vesijärvi 2 kalastajaa.

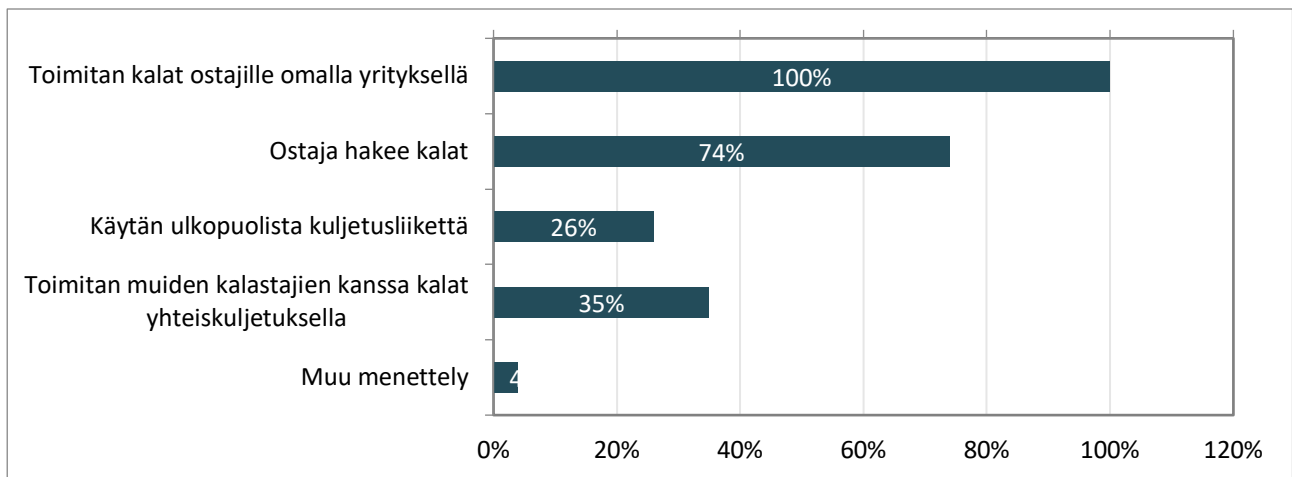
Lisäksi Heinola 1, Korpilahti 1 ja Jyväskylä 1 kalastaja.

Pohjoisen Keski-Suomen alueella paikkakunta/alue ja kalastajamäärä:

Viitasaari eri sijainnit 4 ja Kannonkoski Haapalahti 4 kalastajaa.

Lisäksi Pihtipudas Kolima 1, Leppävesi 1, Konnevesi 1, Saarijärvi 1 ja Kivijärvi 1 kalastaja.

Miten logistiikka on järjestetty?

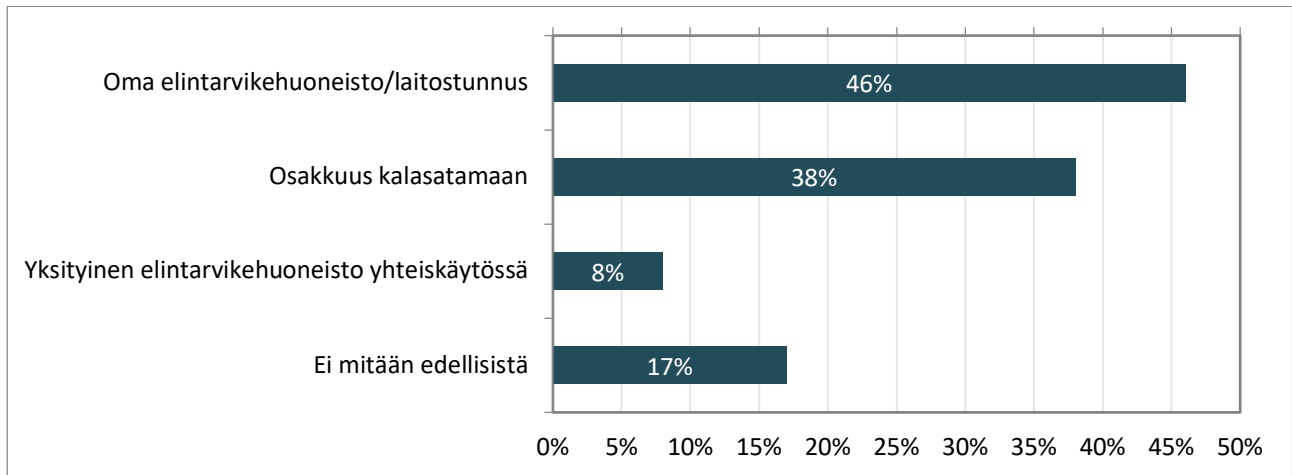


Kuvio 2. Ammattikalastajien logistiikan järjestäminen kaloille

Kaikki kalastajat toimittavat itse ostajalle kalaa ja se on paitsi yleisin tapa, niin myös suurimpia kalavolyymeja kuljettava tapa. Kolme neljäsosaa (74%) ilmoitti myös ostajan hakevan kalaa, mutta osalla se oli selvästi satunnaisempaa ja pienimuotoisempaa. Neljännes (26%) on käyttänyt ulkopuolista kuljetusliikettä, lähinnä sopivilla reiteillä ja osa erittäin harvakseltaan. Vastaajista kolmannes (35%) on toimittanut kalaa kalastajien yhteiskuljetuksilla. Yhteiskuljetusten käyttö oli lopulta varsin vähäistä ja satunnaista luonteeltaan, ja pääsääntöisesti yhteiskuljetuksessa kulki samalla kertaa vain kahden kalastajan kaloja. Koordinoitua ja keskitetympää logistiikan tehostamista ei tullut ilmi.

8.4 Alkukäsittelytilat, tilojen varustelu ja konekanta

Millaiset alkukäsittelytilat ovat nykyisin käytössäsi?



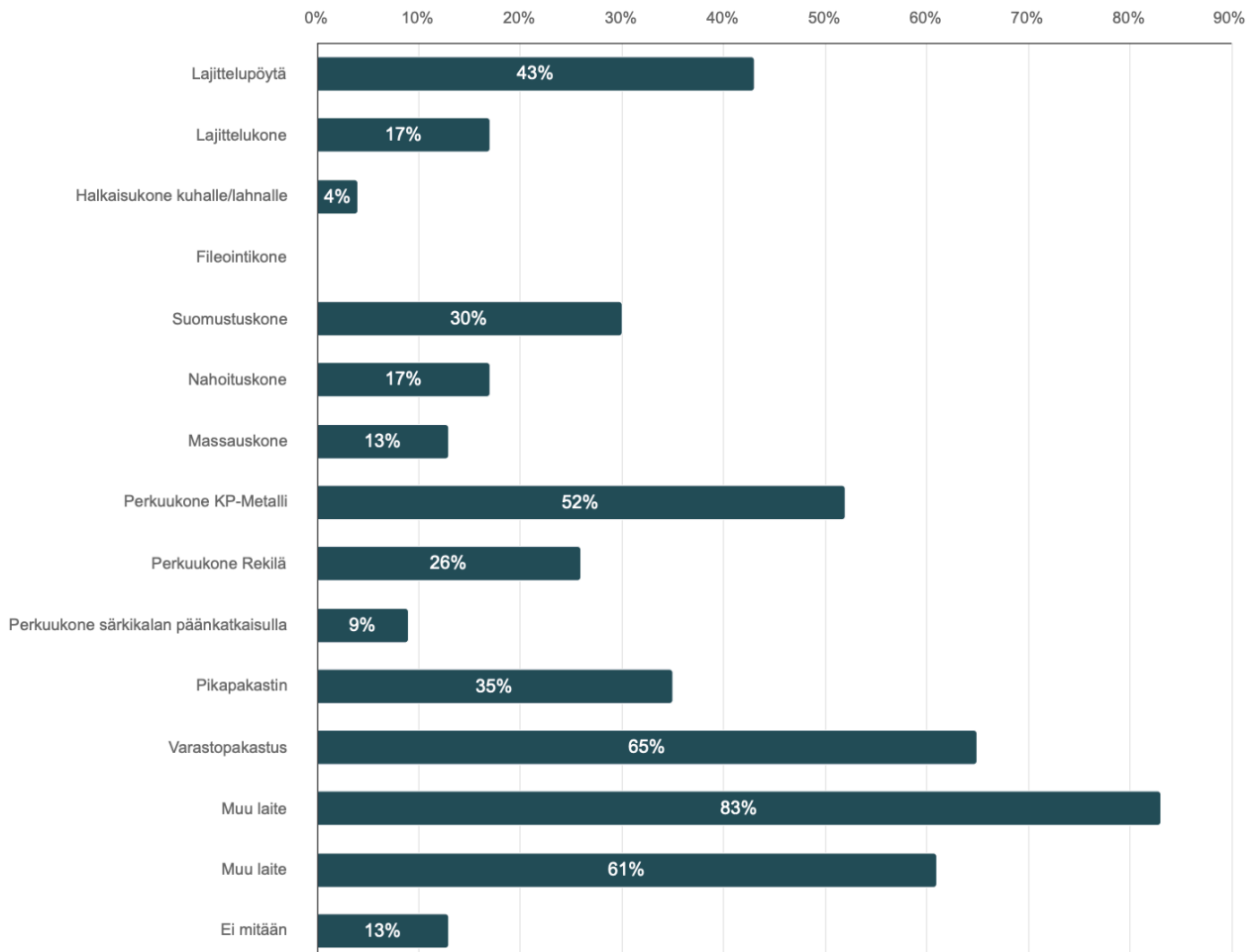
Kuvio 3. Ammattikalastajien käytössä olevat yksityiset ja julkiset alkukäsittelytilat

Vastaajien oli kysymykseen ”Millaiset alkukäsittelytilat ovat nykyisin käytössäsi?” mahdollista valita useita vaihtoehtoja, ja lähes puolet vastaajista (46%) ilmoitti, että heillä on käytössä omat elintarviketilat, useimmiten myös laitostunnus. Kalasataman osakkuus oli 38%:lla vastaajista, osalla näitä kalasataman osakkuuksia voi olla kaksikin. Kalastajista 8% ilmoitti, että heillä on käytössä yksityinen elintarviketila yhteiskäytössä. Kysymys oli hieman tulkinnanvarainen siinä, että osa kalasatamista on käytössä ainoastaan osakkuuden perusteella. Lisäksi osassa kalasatamista ei ole tällä hetkellä lainkaan erillistä niissä toimivaa yhtiötä, mutta niitä tiloja tai tilojen osia on ollut mahdollista vuokrata kunnilta joko käyttökustannuksia vastaan tai muulla maksuperusteella. Näin kalasataman käyttöön on voitu vastata yksityisen elintarviketilan yhteiskäytön kohtaan. Vastaajista 17% ilmoitti, että heillä ei ole käytössä mitään edellisistä, eli neljällä vastaajalla ei ole minkäänlaisia alkukäsittelyn tiloja tällä hetkellä saatavilla.

Alueen alkukäsittelyn kalustoa on käytössä sekä yksityisissä elintarviketiloissa, kalasatamissa ja kalankäsittelyhalleissa sekä kalastajien hallinnassa muissa tiloissa, joita ei käytetä alkukäsittelyyn. Kalankäsittelykalustoa ei voi yksilöidä tarkemmin kalastajakohtaisesti, ja osalla perkuukoneita on esimerkiksi käytössään useampia. Kalastajat vastasivat käytössä olevan kaluston mukaan siltä pohjalta, ovatko laitteet heidän hallittavissa ja kalastajan näkökulmasta vapaasti käytettävissä, eli

osakkuus johonkin kalasatamaan ei välttämättä johtanut vastaukseen, jossa laitteet olisi mainittu olevan saatavilla.

Käytössä oleva nykyinen alkukäsittelyn kalusto? Yksi tai useampi laite.

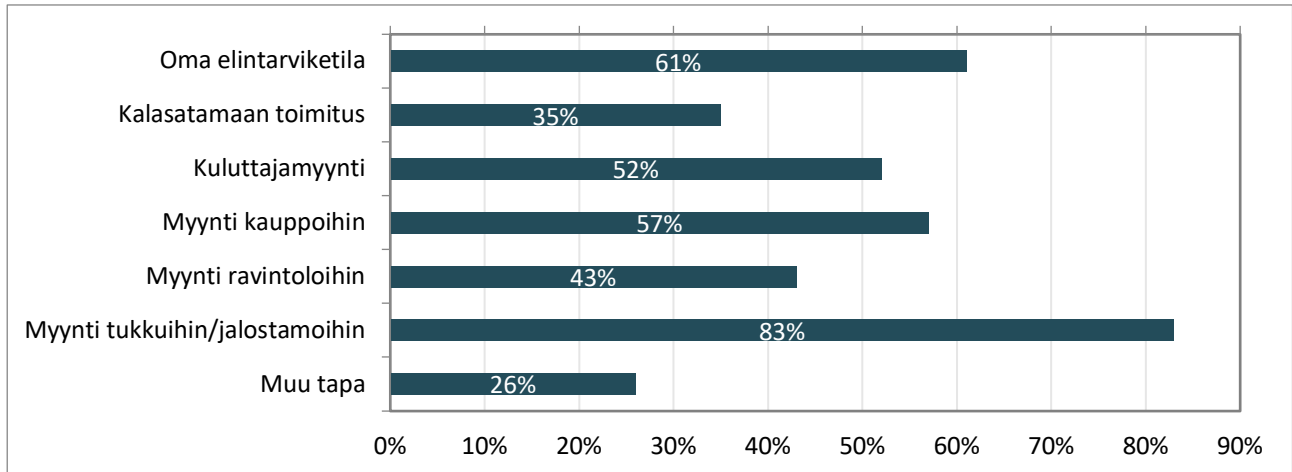


Kuvio 4. Ammattikalastajien käytettävissä oleva alkukäsittelyn laitteisto

Kymmenellä kalastajalla on käytössä lajittelupöytä. Perkuukoneita oli vähintään 12 kalastajalla yksi tai useampia, ja kaikkiaan koneita alueella on vähintäänkin kaksikymmentä, kun taas halkaisukoneita on vain yhdellä vastaajien joukosta. Pakastustilaa on alueella varsin hyvin ja 15 kalastajaa pystyi pakastettua kalaa varastoimaan. Alkukäsittelyn muissa laitteissa vastauksia olivat kylmiöt 17 vastauksella sekä vakuumikone 11 vastauksella ja jäähilekone 4 vastauksella, näille peruslaitteille ei omaa valintaa ollut valmiina.

8.5 Kalan myynnin järjestäminen

Millä tavalla näet kalanmyynnin toimivan kannaltasi tulevaisuudessa optimaalisesti? Vaihtoehtoja on useita.



Kuvio 5. Kalastajien näkemys tulevaisuuden optimaalisista myyntikanavista

Kalan myynnistä kysyttiin tulevaisuuden suunnitelmiin liittyvistä myyntikanavista, painottamatta niiden keskinäistä merkitystä tai järjestystä. Myynti tukkuihin/jalostamoihin oli yleisin myyntikanava, jonka näki kuuluvan toimintaansa 19 vastaajaa ja 83% osuus vastaajista. Jalostamot ja tukut mielletään suuremman volyymin ostajiksi, jolloin se on ammattimaisesti kalastavalle useimmiten selkeä vaihtoehto myydä käsittelemätön kala eteenpäin. Kalasatamaan toimituksen hahmotti kuuluvan optimaalisiin tulevaisuudensuunnitelmiinsa vain 8 kalastajaa, eli 35% vastaajista ja se oli kaikista vähiten kiinnostava nimetty vaihtoehto. Kalasatamaa ei keskimäärin nähdä selvästikään vastaavanlaisena ostajana kuin tukku tai jalostamo, tai muutenkaan konseptina, jonka kautta kalaa kannattaisi yrittää myydä.

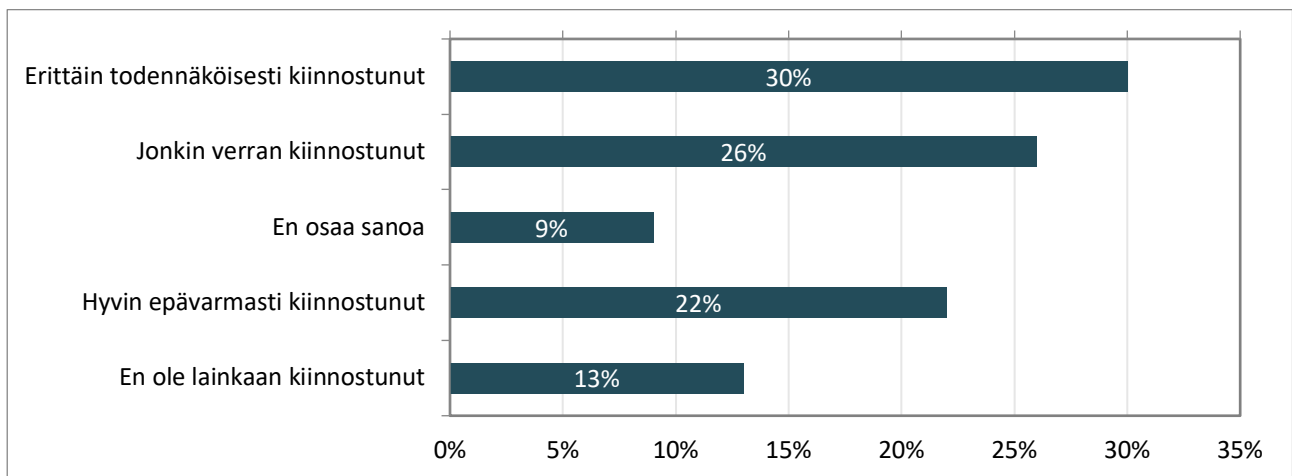
Myynti kauppoihin oli tavoitteena 13 vastaajalla, joka edusti 57% osuutta, ja kaupat ostavat sekä käsittelemätöntä että perattua tai fileoitua kalaa, mutta suuntaus kuitenkin on käsitellyn kalan osuuden kasvu. Kauppa on myös keskittynyt S-ryhmälle ja Keskolle, jolloin se vaatii toimittajasopimuksia ja kolmas merkittävä kauppa Lidl ei tällä hetkellä paikallisia toimittajia käytä lainkaan. Myynti ravintoloihin oli suunnitelmassa 10 vastaajalla, joka edusti 44% osuutta ja useimmat ravintolat ostavat myös kalan käsiteltynä, eli perattuna tai fileoituna.

Oma elintarviketila oli suunnitelmassa osana kalan myyntiä 14 vastaajalla, joka on 61% vastaajista. Nykyisiä oman elintarviketilan käyttäjiä on 46% vastaajista, joten merkittävästi suurempi joukko siis näkee sen olevan tulevaisuuden toimintatapa. Kuluttajamyynni suoramyynninä kuului suunnitelmiin peräti 12 kalastajalla, joka oli 52% vastanneista, vaikka toimitaan suurehkon kalastajatiheyden ja keskimäärin harvaan asutulla alueella. Oma elintarviketila ja kuluttajamyynni ovat toisiaan tukevia toimintoja, jossa omaan työhön perustuvan arvonlisäyksen saa kuluttajamyynnistä.

Muun tavan nimesi 26% vastaajista, ja näihin vastauksiin kuului yksittäisinä asioina torimyyntiä, tapahtumamyynniä, vientiä, hoitokalastuskalan toimitus biokaasulaitokselle sekä ajatus siitä, että jokin erillinen yrittäjä käsittelee, myisi ja jakelee kalat kalastajan puolesta.

8.6 Yhteisen alkukäsittelytilan tarve, palvelut ja osakkuus

Oletko kiinnostunut uudesta osakkuudesta kalasatamaa operoivaan yhtiöön tai osuuskuntaan?

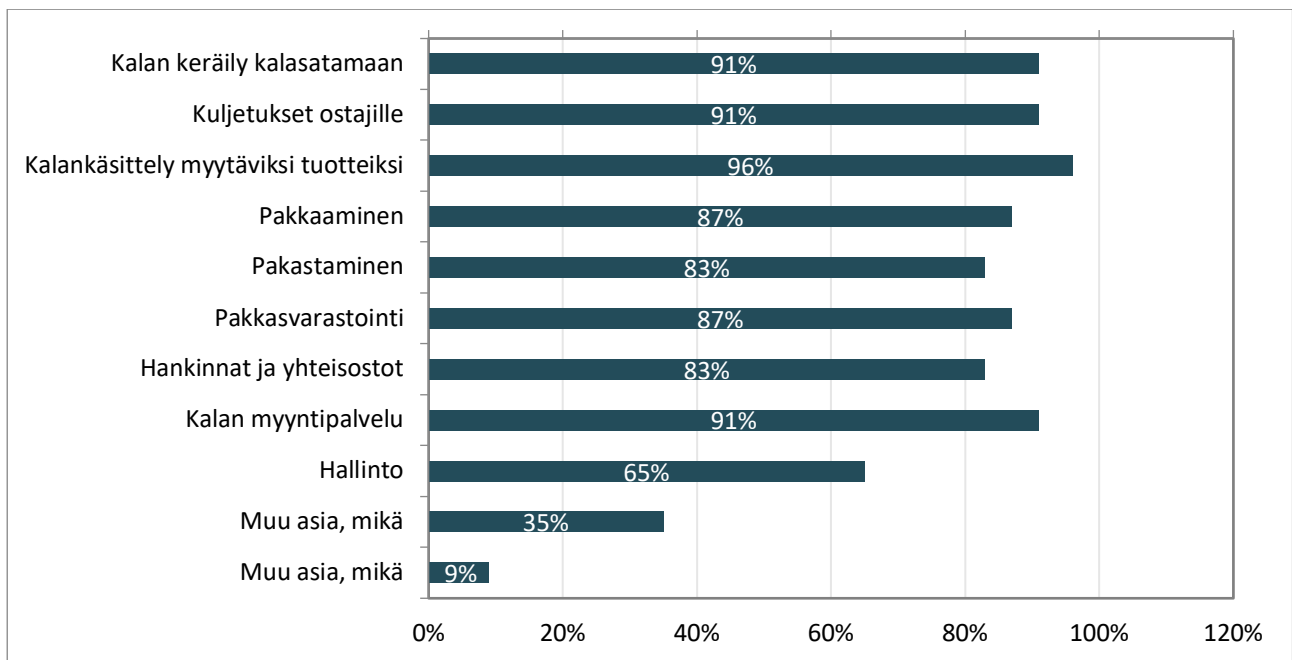


Kuvio 6. Kalastajan arvioima kiinnostus uuteen kalasataman toimintaa operoivaan yhtiöön

Kysymyksellä haettiin alustavaa valmiutta ratkaista ammattikalastuksen haasteita yhteistyöllä. Kalasataman osakkuuteen kysyttiin kiinnostusta viisiportaisella asteikolla. Vastaajista koko alueella 13 ja 57% oli jonkin verran kiinnostunut osakkuudesta (6 vastaajaa) tai erittäin todennäköisesti kiinnostunut osakkuudesta (7 vastaajaa). Kaksi ei osannut sanoa kantaa, ja kolme vastaajaa ei ollut lainkaan kiinnostunut ja viisi vastaajaa ja 22% oli hyvin epävarmasti kiinnostunut.

Kysymyksellä ”Mihin asioihin kalasataman alkukäsittelytilasta toivoisit parempia ratkaisuja, jos olet kiinnostunut osakkuudesta tai mihin näet ratkaisuja tarvittavan, vaikka et olisi kiinnostunut osakkuudesta?” haettiin näkemystä keskeisistä ratkaistavista ongelmista ja palvelutarpeista. Tähän kalasataman alkukäsittelytilan kysymykseen vastasivat oman kokemuksensa ja ammatillisen näkemysensä pohjalta nekin kalastajat, joilla ei sen hyödyntämiseen ollut lainkaan kiinnostusta.

Mihin asioihin kalasataman alkukäsittelytilasta toivoisit parempia ratkaisuja?



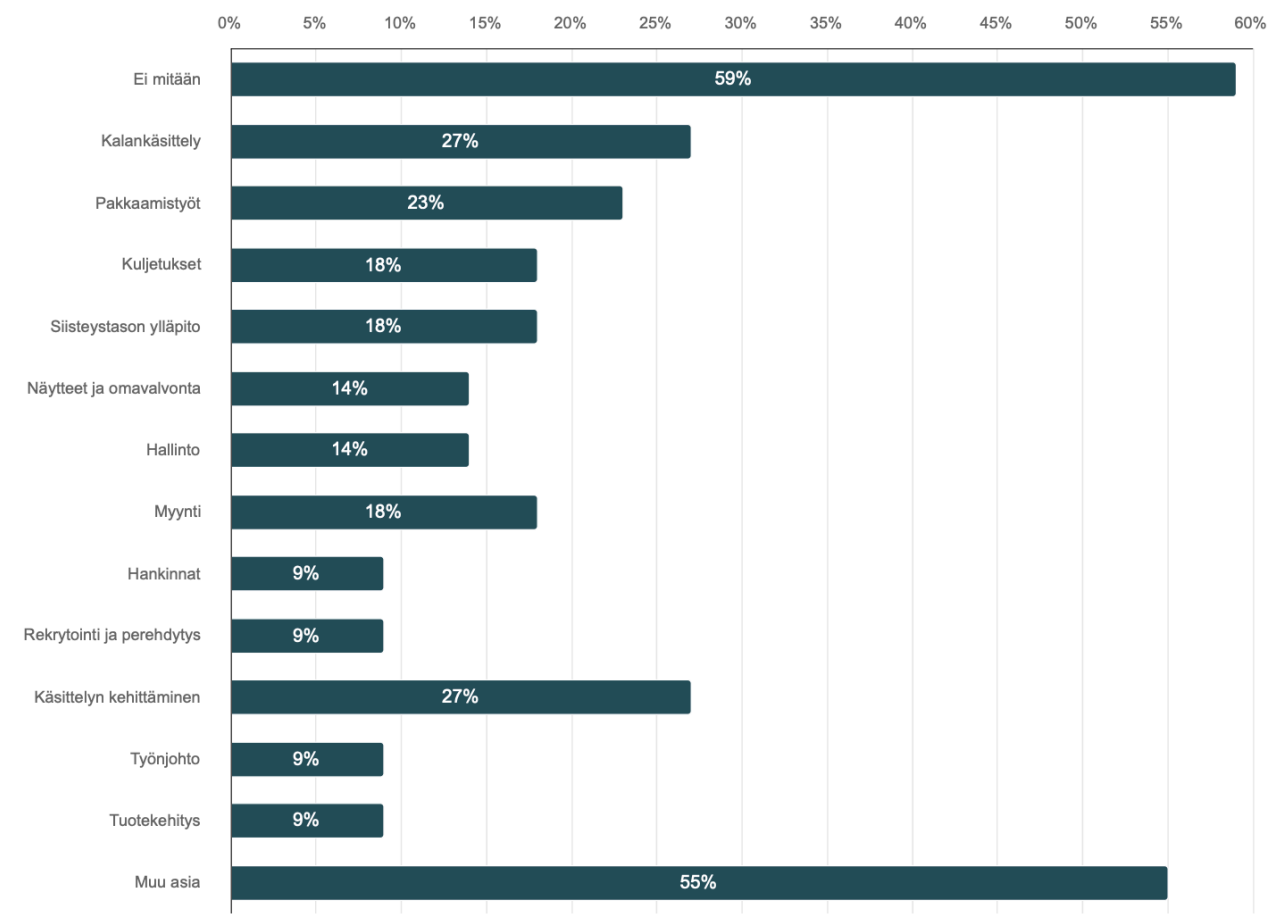
Kuvio 7. Ammattikalastajien toiveet kalasataman tarjoamista palveluista

Käytännössä vastauksista tulee ilmi se, että noin 90% vastaajista näkee tarvetta kalasatamalle, joka tarjoaa laajan palvelun kalastajalle. Kalan keräily kalasatamaan, kalankäsittely myytäviksi tuotteiksi, kalan myyntipalvelu ja kuljetukset ostajille olivat tärkeimpiä palveluita, joita yli 90%:n osuus kalastajista näki kalasataman kautta toivottaviksi hoitaa. Silloin kalastajalle jäisi keskittymisen kalastukseen ja kaikki muut työt kalan euroiksi muuttamisessa hoituisivat erillisenä toimintana.

Muissa asioissa kalasataman toivottiin hoitavan jatkojalostusta, kalan yhteismarkkinointia, paperitöistä laskutuksen, saalisilmoituksen ja muut asiat sekä byrokratian hoitamista, joka vie paljon työaika. Lisäksi mainittiin 5 tonnin vuorokausikapasiteetin jäähilekone, kalastajien lomittaminen yhteistyöllä ja se, että tulisi olla ulkopuolinen toimija, joka ottaa kalat ja tekee niillä mitä haluaa.

Jatkokysymys seuraavalle oli ”Millaisia asioita yritykselläsi olisi valmiutta tehdä kalasatamassa osakkuuden myötä?” Tällä haettiin sitä, miten kalastajat näkevät käytännön toiminnan ja oman osuuden sen pyörittämisessä, koska toimivissa kalasatamissa on käytännön eroja siinä, miten kalastajat niihin osallistuvat. Kevyimmillään kalasatama tarjoaa vain työtilat kalastajille, jotka tekevät saaliinsa kanssa itse kaiken käsittelyn, myynnin ja toimitukset ostajille. Pidemmälle viedyissä palveluissa kalasatama hoitaa kaikki edelliset asiat täysin kalastajan puolesta.

Millaisia asioita yritykselläsi olisi valmiutta tehdä kalasatamassa osakkuuden myötä?



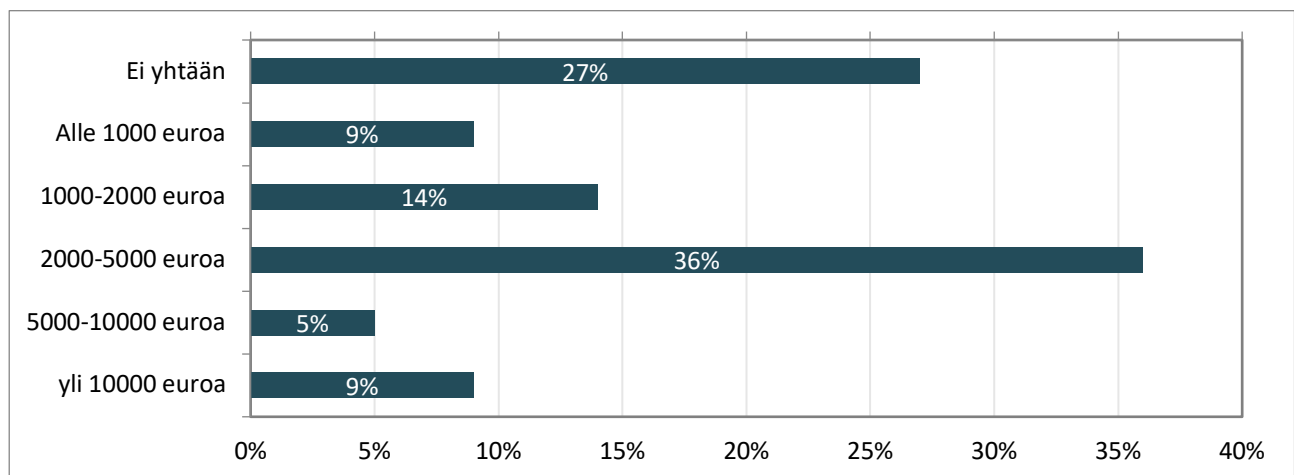
Kuvio 8. Kalastajan oma valmius osallistua kalasataman osakkaana yhtiön toimintaan

Yleisin omaa osallistumisvalmiutta koskeva vastaus oli, ettei ole valmis tekemään mitään. Näin vastasi 13 vastaajaa (59%). Toiseksi yleisin asia oli muut asiat, joihin vastasi 12 kalastajaa. Muissa asioissa mainittiin kuitenkin pääosin lisätietoa aiempiin kohtiin, ja vain muutama sisälsi erillisen tehtävän. Kolmessa vastauksessa mainittiin oman osaamisen ja tietotaidon jakaminen eri asioista. Yhdessä mainittiin markkinointi, logistiikan suunnittelu ja kunnossapito.

Yleisesti kalankäsittely, mukaan lukien pakkaamistyöt sekä käsittelyn kehittäminen olivat tyyppisiä vastauksia, mitä kalastajat näkivät voivansa yhteisessä kalasatamassa tehdä. Toisaalta varsinaisesti ulkoistetun kalasataman ehdottomasti vaatimia toimintoja ja keskeisiä töitä kuten työnjohto, rekrytointi ja perehdytys, hallinto, hankinnat ja omavalvonta ei ollut merkittävää halua tehdä.

Viimeinen kysymys oli, suora kysymys sijoittamisesta euromääräisesti kalasatamassa toimivaan yhtiöön, jolla ei tarkoiteta varsinaisen infrastruktuurin rakentamista tai rahoittamista, vaan toimintaa hoitavaa yhtiötä.

Kuinka suurella summalla olisit valmis osallistumaan sijoituksena kalasataman operointia toteuttavaan yhtiöön tai osuuskuntaan?



Kuvio 9. Kalastajan arvio omasta euromääräisestä sijoituksesta kalasatamayhtiöön

Jonkinlaisen rahallisen arvio antoi 16 kalastajaa. Se on kohtalaisen korkea luku, kun erittäin todennäköisesti yhtiön perustamisesta kiinnostuneita oli 7 ja jonkin verran kiinnostuneita oli 6 kalastajaa. Yleisin summa oli 2000-5000 euroa ja luonnollisesti vastauksissa näkyi oman kalastuksen laajuus ja mahdollisuus käsitellä oma saalis ylipäättään ja sen kautta tarve kalasatamaa operoivalle

yhtiölle. Osa arvioi vaadittavan rahasumman merkittäväksi ja antoi realistisen arvion, millainen panostus olisi oltava. Osa arvioi summan hyvin vähäiseksi, alle 1000 euron tai 1000-2000 euron summia ei voi pitää toiminnan kehittämisinvestointiin käytettävänä alkupääomana ja rahana riittävänä, vaikka se voi silti olla merkittävä kalastajan näkökulmasta. Ammattimaisen toiminnan muutos kuitenkin vaatii keskimääräisesti merkittävämpiä sijoituksia. Yleisesti euromäärät heijastelevat tarvetta kalasatamalle tai muutokselle nykyiseen toimintaan ja sitä missä laajuudessa ajattelee voivansa sijoittaa ja olevan kannattavaa sijoittaa.

8.7 Kyselyn tulosten yhteenveto

Kalastuspotentiaalin selvityksessä nykyisellä kalustolla ja nykyisillä luvilla tai vain pieniä resursseja lisäämällä olisi pyyntiä mahdollista kasvattaa. Merkittävää saalispotentiaalia oli muikulla 381 tonnia, kuoreella 35 tonnia, lahnalla 30,5 tonnia sekä mateella 5,4 tonnia. Lisäksi ahven pyyntiä oli mahdollista lisätä jonkin verran. Muiden kalojen kohdalla ei saaliin merkittävää lisäystä tullut ilmi.

Kalastajien suurimmat rajoitteet ja ongelmat ovat erottuvia ja selkeitä. Väittämä ”Logistiikkakustannukset ovat kalliit” sai keskiarvon 2,8, jolloin se vaikuttaa yleisesti jonkin verran kalastuksen kannattavuuteen. Väittämä ”Kalan hinta on epävakaata tai liian matala” sai keskiarvon 3,4, jolloin se rajoittaa kalastusta keskimäärin vähintään jonkin verran, merkittävästikin. Väittämä 12 ”Kalalle tai osalle saaliista ei riitä ostajia” sai keskiarvon 3,0 ja se rajoittaa kalastusta keskimäärin jonkin verran. Ongelmakohtien vastausten mediaani oli 3. Kaikilla muilla 10 kalastusta rajoittavalla väittämällä mediaani oli 1 ja vastausten keskiarvo välillä 1,0-2,0, eli niiden ei koettu rajoittavan kalastusta keskimäärin juuri lainkaan ja merkittävämmät niissä ilmenneet rajoitteet koskivat yleensä yhtä tai kahta kalastajaa yli kahdenkymmenen vastaajan joukosta.

Kalastajien näkemyksissä myynnistä huomionarvoista tuloksissa on kaikista pienin tulos kalasatamaan toimittamiselle, joka olisi yhteinen alkukäsittelyn, logistiikan ja myynnin järjestävä tila, ja joka saattaisi toiminnassa onnistuessaan tuoda vakautta, volyyymia ja hieman parempaa kannattavuutta kalan myyntiin. Tämä ei kuitenkaan näkynyt vastauksissa siten, että kalasatama olisi koettuihin ongelmiin mahdollinen vastaus, ja suoramyynäkin pidettiin parempana suunnitelmana myynnille tulevaisuudessa.

Mahdollisen yhteisen alkukäsittelytilan toiminnalle kuitenkin oli varsin paljon toiveita ja siltä toivottiin keskimäärin laajoja palveluita. Kalan keräily kalasatamaan, kalankäsittely myytäviksi tuotteiksi, kalan myyntipalvelu ja kuljetukset ostajille olivat palveluita, joita yli 90%:n osuus kalastajista näki kalasataman kautta tarpeellisiksi hoitaa. Huomattavaa on myös se, että nykyisin logistiikan järjestämisessä omalla kuljetuksella toimitetaan suurimmat volyymit, yhteiskuljetusten käyttö ja ulkopuolisen kuljetuksen käyttö vähäisempää ja satunnaisempaa. Koordinoitua logistiikan järjestämistä tai tehostamista ei tullut ilmi, mikä olisi mahdollinen helpotus nykyisiin kalliisiin logistiikkakuluihin. Kalasatamaan oli 16 kalastajalla mielenkiintoa sijoittaa rahallisesti, mutta keskimäärin summat olivat pieniä, 50% kalastajista määritteli sijoitettavan summan 1000-5000 euron väliin ja osa sen alle tai merkittävästi ylikin.

9 Pohdinta mahdollisista ja vaikuttavista toimenpiteistä

Nykytilaa ja tulevaisuutta kehitysmahdollisuuksineen lähestyttiin tarveanalyysin kautta kolmen erilaisen aineiston kautta. Yksi aineisto oli laajempi kirjallisuuskatsaus, jonka lähteisiin kuuluivat kirjat, artikkelit, katsaukset, selvitykset, hankeraportit, viranomaisjulkaisut, tilastot, lainsäädäntö, kulluttajatutkimukset ja kyselyt sekä henkilökohtaiset tiedonannot. Kuvaileva teemoihin jaettu osio kirjallisuuskatsauksesta tuo kalatalouden ajankohtaisiin perusolettamuksiin selkeyttä ja rakennetta, jossa tiedostetaan alaan ja kalan kysyntään vaikuttavat mekanismit ja ilmiöt riittävän kokonaisvaltaisesti. Erityishuomio oli saalispotentialilla sekä alkukäsittelyn ja logistiikan teemoilla.

Toinen aineisto oli luettelo ja kuvaus alkukäsittelyn toimipaikoista Sisä-Suomen alueella, joka kuvaa nykytilannetta ja lähtökohtia alkukäsittelyssä. Kolmas aineisto oli kalastajien haastattelut, joista saatiin alkutuottajien näkemät pyynnin lisäämisen mahdollisuudet, rajoittavat ongelmat ja tarpeet sekä ajatukset elinkeinon kehittämiseen tilastoina esitettynä ja täydentävinä vapaamuotoisina kuvailuina. Näiden kolmen aineiston synteesi on muodostanut tämänhetkisen kokonaiskuvan alan tilanteesta ja Sisä-Suomen alueen erityispiirteistä, joihin päätelmät ja alkukäsittelyn infrastruktuurin toimenpidesuosituksukset pohjautuvat.

9.1 Tutkimustavoitteiden lähtökohta

Tavoite oli saada vastaus kahteen pääkysymykseen. Ensinnäkin, miten ammattikalastuksen kalansaaliin alkukäsittely Sisä-Suomen kalatalousalueella tällä hetkellä on järjestetty ja millaisia haasteita ja mahdollisuuksia siinä on? Toisena, millaisia kehittämistoimenpiteitä Sisä-Suomen Kalatalousalueella on tarpeen tehdä alkukäsittelyn infrastruktuurin parantamiseksi, jotta sisävesikalastuksen arvoketjun elinvoimaisuus kehittyisi?

Alkukäsittelyn kehittämisen osana selvitettiin ammattikalastajien nykyisiä saalismääriä ja kalastuspotentiaalia eri kalalajien määristä ja järvien sijainneista. Tutkimuksessa kysyttiin elinkeinon rajoitteita ja kartoitettiin kalastuksen edellytyksiä parantavia toimenpiteitä esimerkiksi logistiikkaan ja kalan myyntikanaviin liittyen. Erikseen kartoitettiin kalastajien tarvetta, kiinnostusta, edellytyksiä ja valmiutta sitoutua yhteiseen alkukäsittelytilaan ja kalojen toimittamiseen.

9.2 Tutkimustavoitteiden saavuttaminen

Tavoitteena oli haastatteluilla koota kattava kuvaus nykyisistä ja mahdollisista kalansaaliista, logistiikan kalavirroista ja alkukäsittelyn käytettävissä olevista tiloista ja laitteista, jonka yhtenä osana on kartoittava kuvaus Sisä-Suomen alueen alkukäsittelytiloista. Alkukäsittelytilojen kartoituksesta selviää alkukäsittelyverkon kattavuus ja julkisten toimipaikkojen nykyinen toiminta. Lopputuloksena saatiin kalastajien näkemys tarpeellisista kehittämisen kohteista ja painopistealueista, joita elinkeinon ja alkutuotannon infrastruktuurin kehittäminen vaatii. Kirjallinen aineisto kattoi sisävesikalastuksen, alkukäsittelyn ja logistiikan lisäksi laajasti myös kalamarkkinoita ja muita teemoja, jotka ovat eräänlainen välttämätön olosuhdekuvaus sisävesikalastuksen arvoketjusta. Lisäksi ne tuovat esille niitä ilmiöitä, jotka järvikalalan kulutusta rajoittavat tai jotka voivat kulutukseen tuoda vetoapua ja parantaa asemaa markkinoilla.

Tutkimuksessa saatiin pääpiirteissään kattava vastaus kysymykseen, miten alkukäsittely on nykyisin järjestetty, ja se painottuu vahvasti yksityisiin elintarviketiloihin, haastatelluista 24 kalastajasta käytännössä 6-7 hyödynsi julkista tilaa edes jollain tavalla, eli vain joka neljäs kalastaja. Koska kunkin kalastajan kalastusmäärät, omistetut laitteet, tuotteiden jatkojalostusaste ja asiakkaat ovat yksityisiä liikeasioita, tuloksia on käsitelty pääosin kokonaisuutena. Kalavirtoja on vastaajien yksityisyyden vuoksi käsitelty ilman karttakuviin tehtyä havainnollistamista, jolloin raaka-aineen sijainnin

yhteys käsittelypisteisiin ei tule näkyväksi, eikä sitä tietoa ole esitetty, millaisen käsittelyn jälkeen tuotteet kalastajalta lähtevät eteenpäin. Jatkotoimenpiteiden kannalta niin infrastruktuurin kehittämisen kuin logistiikan kehittämisen pohjana kalastajakohtainen yksilöity tieto on kuitenkin tärkeää suunnittelun perustietoa, jota ilman kehittämisen tarpeet ja valmiudet ovat epätarkkoja.

Julkisten tilojen kartoituksessa esitetty alkukäsittely jakautuu yhden muikkuun keskittyneen kalastajan käyttämään Padasjoen kalasatamaan ja muutaman kalastajan käyttämään Kannonkosken fileointihalliin. Alueen viidestä julkisesta tilasta Padasjoen ja Kannonkosken tilat ovat säännöllisellä käytöllä, kun Viitasaaren ja Pihtiputaan tilat ovat vähällä käytöllä ja Lahden lajittelukontti ei ole vielä käytössä. Hileasemien käyttöön ei otettu kantaa. Julkiset tilat ovat vajaakäytöllä ja niissä voisi käsitellä enemmän kalaa, vaikka kalusto ja tilojen toimivuus ja kunto osittain voivatkin rajoitteita asettaa. Yksityisten alkukäsittelytilojen kohdalla voi arvioida useimpien tilojen olevan vajaakäytöllä tai palvelevan pienimuotoista käyttöä. Kalaa lähtee pyöreänä alueen ulkopuolelle käsiteltäväksi myös merkittävästi, jolloin käsittely rajoittuu lähinnä pakkaamiseen.

Toinen kysymys oli, millaisia kehittämistoimenpiteitä alkukäsittelyn infrastruktuurin parantamiseksi kannattaisi tehdä arvoketjun elinvoimaisuuden kehittymisen kannalta. Sisä-Suomen Kalatalousalueen mahdollisia kehittämistoimenpiteitä on jaettu kahteen maantieteelliseen keskittymään erillisinä seuraavissa luvuissa. Toimenpiteitä on tarkasteltu kehitysmahdollisuuksina, joita voi arvioida tulevaisuuden näkymiä vasten. Tulevaisuuden ennustaminen on mahdotonta, mutta ennakointi on mahdollista tulevaisuuden perusolettamuksien pohjalta. Aineistokatsaus, alkukäsittelytilojen kartoitus sekä kalastajille tehty kysely luovat aineiston, jota vasten toimenpiteitä on tarkasteltu. Suomen sisävesikalastuksen infrastruktuuriin liittyvää tutkittua tietoa ja dokumentoitua, varsinkin korkeatasoista kehittämistä on hyvin vähän. Kun kotimaisen kalan kulutus on viime vuosikymmenten aikana vähentynyt, se ei ole toki yllättävää. Erilaiset skenaariot tulisi huomioida, toiminta esimerkiksi edelleen laskevan kysynnän, samanlaisena pysyvän kysynnän ja kasvavan kysynnän tapauksissa.

Alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittyminen ei ole itsessään välttämättä riittävää, ja lisäksi on mietittävä, millaisilla syy-seuraussuhteilla, resursseilla ja osaamisella alkukäsittelyn liiketoiminta voi edetä kohti yleistavoitetta laajemmin elinvoimaisesta arvoketjusta. Näihin vastauksia muodostui sekä haastatteluista, että muusta aineistosta. Kalastuspotentiaalista sekä kalastuksen maantieteel-

lisestä sijainnista ja saatiin hyvä kuvaus, samoin logistiikan järjestämisestä yleisellä tasolla, liikese-laisuudet huomioiden. Viimeisenä teemana kartoitettu tarve, kiinnostus, edellytykset ja valmiudet lähteä yhteiseen alkukäsittelytilaan selvitettiin, ja se tuotti strukturoituihin kysymyksiin selkeitä konkreettisia vastauksia. Kokonaistavoitteena ollut kuvauksen luominen nykyisistä kalavirroista ja alkukäsittelystä sekä näkemys kehittämisen kohteista alkukäsittelyn infrastruktuuriin saavutettiin.

9.3 Tulosten luotettavuus ja tutkimusetiikka

Tutkimuksen tausta-aineistona on käytetty pääasiassa kaikki aiheesta julkaistut ajankohtaiset ja asialliset lähteet ja kokonaiskuva aiheesta eri puolilta katsottuna vaikuttaisi riittävän laajalta ja monipuoliselta. Alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittämisen tutkimusta tai kehittämishankkeita ei kuitenkaan juuri löydy, joten onnistuneesta alkukäsittelyn kehittämisestä ei voi suoria johtopäätöksiä tehdä. Yksittäisten onnistuneiden ja toisaalta epäonnistuneiden alkukäsittelyn investointien taustalta saattaisi löytyä yhteisiä tekijöitä. Haastattelujen otanta oli kattava, ja niistä saatu aineisto oli varsin selkeää ja pääsääntöisesti kaikkiin kysymyksiin saatiin vastaus. Kohtuullisella lisätyömäärällä olisi voinut saada 24 haastateltavan määrän nostettua 30 haastateltuun, mutta sen vaikutus ei olisi välttämättä ollut tuloksiin merkittävä. Otannasta haastatteluihin voinee arvioida, että se saattaa olla yli 80% alueen kalastajamäärästä 1-luokan kalastajia koskien ja troolikalastuksen sekä hoitokalastuksen kattavan otannan vuoksi se lienee noin 90% kalastusvolyymista, ja siten tulosten pohjalta voi kokonaiskuvaa hahmottaa varsin uskottavasti.

Kaupallisten kalastajien joukko on hyvin heterogeeninen, jolloin yleistäviä päätelmiä on vaikea tehdä, vaikka vastaukset voivat olla samansuuntaisiakin. Osalle kalastus on pääelinkeino, johon on investoitu paljon, osalle sivuelinkeino ja jollekin se voi olla enemmänkin harrastus. Kalastajien oman työuran elinkaaren vaihe, toimialue ja pyydystyypit vaihtelevat. Omat tilat ja oma kalan jatkokäsittelyn halukkuus ja liiketoimintaan liittyvä osaaminen myös vaihtelevat. Tutkimuksen haastatteluissa oli havaittavissa selviä eroja siinä, millaisen laajamittaisemman vaivan jokin kalastaja oli nähnyt kaupallisen menestyksen vuoksi, kun toinen kalastaja taas on toimittanut kalat parille ostajalle heidän ilmoittamalla hinnalla, mutta vastaukset ovat silti samanarvoisia.

Mahdollisesti kysymyksistä joidenkin vastaukset sisältävät muutosvaraa tai virhemarginaalia. Näin voi olla, jos esimerkiksi vastaaja ei ole aiemmin tiettyä asiaa lainkaan pohtinut tai konsepti esimerkiksi on uusi. Näin voi olla esimerkiksi kalasatamiin kalan toimittamisen kohdalla sekä siinä asiassa, millaista roolia kalastaja voisi ottaa kalasatamassa toimimisessa tai kuinka suuri sijoitus voisi tulla kysymykseen. Kylmiltään kysymykseen vastatessa vastaus voi olla erilainen, kuin se olisi myöhemmin pohtimisen jälkeen. Arviot nykyisestä pyynnistä ja varsinkin pyyntipotentiaalista voivat olla karkeitakin arvioita ja niihin tulee suhtautua tarkalla harkinnalla. Yhteismäärältään lisäpyynnin mahdollisuus arvioitiin olevan 458,4 tonnia kuitenkin hieman vajaalla otannalla kalastajista. Lukua voi suhteuttaa maakuntien tilastoituun 2023 yhteensä vajaan 500 tonnin vuotuisen kalansaaliiseen ja todeta arvioidun potentiaalın olevan kaksinkertainen tämän aineiston laatimisen aikaan. Toiminnan muuttamisen valmius ja esimerkiksi oman pyynnin kalavirtojen ohjaaminen julkiseen kalasatamaan ei ole tutkimuksen vastauksista suoraan pääteltävissä.

Tutkimuksen eettisyyden kannalta tietojen esittämistavassa on jouduttu tekemään rajaavia valintoja, koska ammattikalastajien joukko on kaikkiaan varsin pieni. Tunnistamisen mahdollisuus voisi olla muuten osuvissakin suorissa lainauksissa tai vapaamuotoisissa vastauksissa, mikäli ne olisi jaettu ja esitetty alueittain. Näin on päädytty kaksi selvästi erilaista aluetta esittämään yhtenäisenä, joista tunnistamisen mahdollisuuksia ei ole. Lisäksi kalastajien myyntikanavien tai kalavirtojen määrän sekä hallussa olevan käsittelylaitteiston kohdalla on olemassa vain yleisluontoinen katseaus, josta ei voi tunnistaa mitään liikesalaisuuksia tai merkittävää tietoa yksilöidysti.

9.4 Sisä-Suomen alueen yhteiset kehittämiskohteet

Kalasadamiin on investoitu merkittävästi Euroopan Meri- ja Kalatalousrahaston tukirahaa ja kuntien rahaa, ja niiden investointien vaikuttavuus on näyttää heikolta, koska useimpia kalasatamia ei aktiivisesti käytetä. Tulisi saada parempi ymmärrys siitä, miksi epäonnistuneita investointeja on tehty ja miten voisi tehdä elinkelpoisia investointeja. Kalasatamia kuitenkin kehitetään, ja silti edelleenkin on mahdollista, etteivät niiden käyttöasteet tule merkittävästi nousemaan.

Sisä-Suomen Kalaleaderin alueella ei ole toteutunut edellisen ohjelmakauden aikana kalasatamien kehityshankkeita ja käynnistämishankkeita alueellisen kehittämisen rahoista. Kalasatamien käynnistyvä toiminta tarvitsee lähtötilanteen, jossa yritykset ovat hankekehittämisen vetureina ja kuntasektori ja Kalaleader on kehittämistä tukemassa. Se on yksi tunnistettava toimintamalli, miten

kalasatamien toiminta on käynnistynyt ja alkukäsittelylaitos on pysynyt toiminnassa. Kehittämishankkeita on suunnittelutasolla kuluvalle kaudella alkanut, Asikkalan logistiikkakeskuksen alkutuo-
tantotilan suunnitteluun on menossa jo toinen hanke. Lisäksi Pihtiputaan kunnan kanssa on kes-
kusteltu Ukonniemen kalastaman toiminnan kehittämisestä hankkeen avulla. Infrastruktuurin
peruskysymyksiä ovat, minkälainen hanke vastaa tulevaisuuden muutoksiin ennakoivasti mahdolli-
simman monesta eri näkökulmasta, missä se tulisi toteuttaa ja kenen se tulisi toteuttaa ja mitä
osapuolia tulisi yhteisiin tavoitteisiin ja kutakin osapuolta koskeviin osatavoitteisiin saada sitoutu-
maan. Vastaukset näihin kysymyksiin ovat aina tapauskohtaisia ja onnistumisia voinee saavuttaa
erilaisin tavoin.

Yhteisen tehokkaan ja volyymia aikaansaavan yksikön sijaan moni ammattitaitoinen kalastaja näyt-
tää valinneen yhteisen toimipaikan sijaan oman elintarviketilan, jonka mahdollisuudet ja rajoitteet
he tarkasti tietävät. Yhteisissä tiloissa ei ole isäntää ja operaattoria, joka niissä tulisi olla. Jonkun on
tiedettävä, mitä pitää olla tekemässä ja mitä ei pidä tehdä, ja mitä tulisi kehittää, jotta kala käy
kaupaksi. Kaupallisuuden haaste on sekä toimitusvarmuus ja riittävä kalamäärä, että toisaalta ka-
lan saaminen kaupaksi eteenpäin ja mahdollisen pakkasvarastoinnin pääoman ja riskien rahoitta-
minen. Toimitusvarmuus on osoittautunut yksittäisille kalastajille haastavaksi asiaksi, ja kalastajien
yhteenliittymä lisäisi hyvin toimiessaan toimitusvarmuutta.

Kalasadamat Suomessa ovat pääosin julkisia kalasatamia, mutta myös yksityisiä kalasatamia löytyy
ja niitä on toiminnassa. Yksityisiä elintarviketiloja Sisä-Suomen alueella on paljon, ja ne voisivat
olla eri tavoin käytettynä myöskin resurssi laajemmassa kalankäsittelyssä. Varsinaisen toiminnalli-
suuden ja operoinnin kohdalla ei ole ratkaisevaa merkitystä sillä, kuka tilan omistaa. Julkista kala-
satamatoimintaa ja yksityistä alkukäsittelytilaa yhdistämällä voisi mahdollisesti kustannustehok-
kaimmin saada aikaan monipuolista toiminnallisuutta ja suorituskykyä. Konkreettisesti ajatellen se
voisi tarkoittaa kalalajeittain tai työvaiheittain tehtäviä mahdollisia työnjakoja yksityisiin ja julkisiin
tiloihin. Joka tapauksessa lienee perusteltua tarkastella olemassa olevan vajaalla käytöllä olevan
tilakapasiteetin hyödyntäminen ennen uusien rakentamista, jos toimiva alkukäsittely voi osittain
olla vain järjestelykysymys. Mikäli julkisia kalasatamia voimakkaasti kehitetään tai jos rakennetaan
uusia, on hankkeiden taloudellinen järkevyys varmistettava, eli onko investointi kannattava ja to-
teuttamisen arvoinen. Käytännössä myös sitoumusten tulisi olla riittävän painavia, jotta investoin-
teja kannattaa tehdä, koska kalasataman on saatava riittävän suuri osuus alueen kalavirroista.
Voiko yksittäiseltä kalastajalta esimerkiksi edellyttää, että oman tilan käytöstä tulisi luopua? Tai

kestääkö infrastruktuurin volyyymi vetäytymisiä ja eläköitymisiä tai vaikkapa alueellista sisäistä kilpailua? Alkukäsittelyn ansaintalogiikan ja osto- ja myyntiprosessin, henkilöstön saatavuuden, käytännön toimintojen ja rahoituksen tulisi olla selkeää ja realistisesti toimivaa myös muutoksien tapahtuessa.

9.5 Päijänteen alueen kehitysmahdollisuudet

Päijänteen alueella pääsaalislaji on muikku. Muikun käsittelyssä on sekä julkista että yksityistä vapaata kapasiteettia runsaasti alueella tarjolla, jolloin kalaa voitaisiin kalastaa ja perata selvästi suurempiakin määriä nykyisissä yksiköissä, joista yksi on Padasjoen kalasatama ja kolme yksityisiä kalasatamia. Ongelmista suurin vain on se, että kysyntää ei ole, jolloin markkinaehtoista vetoa investoinneille ei juuri nyt ole ja nykyiset markkinat ovat jaettu ja markkinat pikemminkin ovat edelleen supistuvat. Muikun valtakunnallinen kysyntä on ollut laskeva, ja Itä-Suomen Kalaleaderin alueen suuret yksiköt pystyvät tuottamaan kalastuksen ja kalankäsittelyn varsin tehokkaasti, jolloin erityisiä kilpailuetuja ei ole, tai niiden saaminen on äärimmäisen vaikeaa. Vaihtoehdot ovat kalastajien saama nykyistä merkittävästi matalampi kalan hinta, korkeampi ostajilta saatava kalan myyntihinta tai merkittävästi parempi käsittelyn ja ketjun tehokkuus, mukaan lukien logistiikka. Mikään näistä ei ole välttämättä realistisesti toteutettavissa. Valtakunnallisella tasolla niin alueen nykyisissä toimipaikoissa kuin myös Itä-Suomessa on mahdollista lisätä muikun kalastusta ja perkausta, jolloin sen lisätuotannon rajakustannus on hyvinkin matala.

Olemassa olevan toiminnan kehittäminen, valmiustaso suurempien kalamäärien käsittelyyn ja optimointi on silti todennäköisesti suositeltavaa. Olennaista olisi myös varmistaa yksityisten toimijoiden jatkuvuus sekä mahdollisuus yhteistyöhön logistiikassa ja kalankäsittelyssä. Yksityisistä erillisistä yksiköistä ja itsenäisestä riskienhallinnasta ja liiketoimintakonseptista siirtyminen yhteiseen toimintaan ei todennäköisesti tapahtuisi nopeasti tai kerralla, vaan vähitellen. Päijänteen alueen valmiudet sijoittaa yksityistä rahaa yhteiseen kalankäsittelylaitokseen olivat kuitenkin hyvällä tasolla, joten eräänlaista valmiutta konseptia kohtaan on olemassa. Hajautuneen toiminnan ja erilaisten hybridimallien olemassaolo on eräällä tavalla todennäköinen perusta uudellekin toiminnalle, mitä esimerkiksi viiden vuoden kuluttua vuonna 2030 järvikalan käsittely on.

9.6 Pohjoisen Keski-Suomen alueen kehittymismahdollisuudet

Alueen kalastus painottuu vahvasti suomukaloihin, joista tärkein on kuha. Hauen, siian ja ahvenen osuus on vakaa ja niiden menekki on myös perustaltaan toimiva. Arvonlisäyksen saamisen yksi keino on koko saaliin hyödyntäminen, jolloin nykyisin hyödyntämättömäksi sivusaaliiksi päätyneen lahnan ja kysynnän laskusta kärsineen mateen hyödyntäminen olisi yksi mahdollisuus. Vakaa sivusaaliin menekki osana kokonaisuutta tekisi kalastuksesta kannattavampaa ja myös hieman vähemmän kuhavuodesta riippuvaista.

Logistiikan puolella varsin suuren osan vuodesta yhteiskuljetukset ja koottu kalojen nouto voisi tuoda etua. Yhteiskuljetuksissa tarvittava kapasiteetti vaihtelee ja eniten tarvetta on silloin, jos lahnaa pyydetään tavoitteellisesti. Kevään ja syksyn lahna- ja kysynnän aikoihin kuitenkin tarvittaisiin laajempaa kapasiteettia, jolloin ratkaisuna ei voi toimia kalastajien omilla kalustoilla vuorotellen kuljettaminen. Yhteinen kalojen keräily kuitenkin hyödyttäisi eniten silloin, kun kalat pääsääntöisesti toimitettaisiin yhteen paikkaan, jolloin yhden käsittelypisteen toimitusosoite vähentäisi pudotusten tarvetta ennen käsittelyvaiheen jälkeistä jakelua. Käytännössä julkinen tai yksityinen kalasatama, terminaalitila, jalostaja tai tukku voisi olla tämä paikka, minne kalansaalis voitaisiin tehokkaasti kuljettaa.

Kalastajien sumputus tai oma välivarastointi 1-2 päiväksi pidemmäksi ajaksi kylmätilaan mahdollistaisi kertakuljetusmäärien nostamisen, mutta kylmäsäilytyksen tapauksessa kalat tulisi säilyvyyden vuoksi perata. Sumputus ja perkaus tuovat lisätyötä, joka ei nosta saaliin arvoa, mutta ne voivat mahdollistaa järkevämmän logistiikan ja voivat olla edellytys kalan kaupaksi saamiselle. Haasteena on kuitenkin se, mistä löytyvät käytännön toimijat. Tarvitaan ostaja, joka ostaisi kalamäärät sekä organisointi toiminnalle. Tarvitaan kuljetuksen hoitava taho, joka voi olla kalastaja, ostajan edustaja tai ulkopuolinen yrittäjä.

Kalasadaman tapauksessa tarvitaan myös yritystä operoiva toimija, joka käsittelystä vastaa. Kalan alkukäsittely hieman pidemmälle voisi tuoda arvonlisäystä, mutta täysin riskitöntä se ei ole. Mikäli yhteiseen alkukäsittelytilaan on kiinnostusta sijoittaa, tulisi kustannuslaskennan ja riittävän kalastajamäärän sitoutumisen olla sen pohjalla. Kalasadamatoimintaa ajatellen kalankäsittelystä saatava arvonlisäys vaihtelee sesongeittain ja lajeittain, ja logistiikan kustannukset riippuvat volyyymista. Fileoidusta kalasta saa yleisesti ottaen korvausta käsittelytyölle ja osittain fileointi vähentää myös

materiaalitarpeita, kuten kalalaatikoiden kulutusta. Vastaavasti tilat tuottavat kustannuksia, ja pienellä volyyymilla kalankäsittelystä ei ole merkittävää lisähyötyä. Alueen kuha- hauki- ja ahvenmäärän kokonaisuudesta riittävän suuri osa olisi kuljettava kalasataman kautta, ja sivusaaliin asemassa olevan mateen ja lahnan käytön olisi toivottavaa jollain aikavälillä olla osa paremman kannattavuuden rakennetta. On huomattava myös se, että uudenlainen toimintamalli ei voi realistisesti perustua sellaiseen ajatukseen, että esimerkiksi kalastajat voisivat saada nykyisistä kaloista vakaasti tämänhetkistä paremman hinnan, saada lisäksi sivusaaliit myytyä sekä säästettyä merkittävästi omaa työaika, jos kalojen keräily tapahtuu kootusti ulkopuolisen toimesta. Odotusten palveluista ja tuotoista tulee olla realistisia, jotta toimintamallissa on tilaa ulkopuolisen toimijan kuluille.

9.7 Infrastruktuuriin investoimisen riskit ja aineettomat investoinnit

Voinee todeta, että investoinnit rakennuksiin ovat varsin hyödyttömiä, ellei niiden toimintaa saada käyntiin ja pidettyä yllä. Investoinnin ohella tarvittaisiin yrittäjäriskin ottamista ja aineettoman pääoman tarjontaa ja käyttämistä sekä osapuolten toimiva yhteistyö. Koska rahoitus myönnetään konkreettisen infrastruktuurin luomiseen kunnan hakemuksen pohjalta ja se ei edellytä liiketoimintasuunnitelmaa, moni investointihanke on todellisuudessa hataran oloisella pohjalla, ja näkyy tilojen vajaakäyttönä ja toimimattomuutena. Liiketoiminnallinen lähtökohta on myös sikäli tärkeä, että jokainen toimiva kalasatama näyttäisi toimivan jopa merkittävästi erilaisin vahvuuksin. Huomioitavaa on myös hankkeiden alueen hahmottaminen, paras hanke ei välttämättä ole maakuntarajoihin tai Leader-alueiden rajoihin luontevasti rajautuva, ja myös useamman alueen yhdistävät tekijät voisivat olla parempi pohja kestäväälle kehittämiselle.

Samanaikaisesti kun investoidaan rakennuksiin ja koneisiin ja laitteisiin, tulisi kiinnittää huomiota aineettomaan infrastruktuuriin ja investoida sen kriittisiin tunnistettuihin osatekijöihin. Avainkysymys toiminnalle on, mitkä ovat kilpailuedut ja mistä löytyy ihmiset ja tekijät sekä asiakkaat ja millaisia ovat alueelle sopivat toimintamallit ja käytännöt? Kuinka yhteistyön ja toiminnan käynnistämisen vaativakin ylösajo ja kehittäminen osataan tehdä ja ongelmiseen pystytään viemään lävitse? Kuinka sitoudutaan toimintaan ja miten idea jalkautetaan ajatuksen tasolta konkreettiseksi toiminnaksi? Minkä verran aikaa eri vaiheet voivat viedä? Kun kalatalouden kehitystä ja mekinedistämistä pohditaan paikallistasolla, hankkeiden priorisoinnissa voisi olla mahdollista tarvetta käyttää oma osuus kalasatamatoiminnan kehityspolkujen rahoitukseen.

Nämä samat investoinnin hyödyntämiseen liittyvät kysymykset ovat myös yksityisen kalastajan omistaman elintarviketilan kohdalla samoja, mutta toiminta on usein yksinkertaisempaa. Kun kalasatamista ja muista alkukäsittelytiloista tehdään erilaisia selvityshankkeita, niin käynnistämishankkeet puolestaan usein puuttuvat. Uskottava taho käynnistämishankkeen toteuttamiseen on kalasatamatilassa toimiva yritys tai osuuskunta, jolloin osaaminen jää toimijalle ja jatkuvamman tulosvastuullisen toiminnan edellytykset paranevat. Kalastajien, yhteistyötahojen ja henkilöstön toimintamallien luominen, kaupallinen toimintamalli ja tilojen sekä koneiden käyttöönoton kouluttaminen on yksi kehittämisen osa-alue.

Mikäli rakennetaan uutta käsittelykapasiteettia ja markkina on laskeva, seurauksena on aiempaa suurempi ylitarjontatilanne ja ylikapasiteetti. Kalastajat eivät oletettavasti halua kalastaan aiempaa matalampaa hintaa, mihin ylikapasiteetti johtaa. Kausittainenkin ylitarjonta aiheuttaa tilanteen, jolloin kala ei käy kaikilla kaupaksi lainkaan ja sen hinta laskee. Ylikapasiteetti voi tuoda pysyvemmän ylitarjontatilanteen, jolloin on useilla kilpailevilla alueilla investoitu merkittävästi ja raskaasta kiinteiden kulujen rakenteesta johtuen ei voida hyvänä vaihtoehtona myöskään vähentää tai keskeyttää pyyntiä, ja kalaa myydään laskeneilla hinnoilla kireästä kilpailusta hyötyville ostajille. Sellaisessa tapauksessa kalan hinta voi laskea niin merkittävästi, ettei pyynti välttämättä ole juurikaan kannattavaa. Ylitarjontaa lähtökohtaisesti on syytä välttää ja laajemmissa investoinneissa erityisesti tulisi olla näkyvissä terveet markkinat, joilla on tilaa ja keskimäärin riittävästi kysyntää kannattavalla hinnalla.

9.8 Jatkotutkimustarpeet

Jatkotutkimusaiheita voi jakaa teoreettisempiin tietopohjaisiin ja toisaalta käytännöllisempiin aiheisiin, jotka voivat olla kehittämishankkeita. Tulosten perusteella on mahdollista hahmottaa kehittämishankkeeksi soveltuvia toimenpidesuosituksia ongelmakohtien kehittämiseen, joiden tulisi olla käytännönläheisiä. Jatkotutkimusaiheena olisi logistiikan yhteistyön selvittäminen ja käynnistäminen. Logistiikan kustannusten selvittäminen erikseen on varsin merkityksellinen asia, koska se ei johda mihinkään konkreettiseen ja vastaavan kaltainen selvitys on Itä-Suomen kalatalousalueella jo tehty jo kahdesta eri näkökulmasta. Yleisemminkin voisi sanoa, että hyvästäkään aiheesta ei saa kunnollista selvitystä kehittämistyön pohjaksi, jos ei kysytä juuri oikeita kysymyksiä ja riittävän konkreettista mitattavaa asiaa. Logistiikan kehittäminen kuitenkin vaatisi todennäköisesti sitä, että kaloja toimitettaisiin pääasiallisesti yhteen tai kahteen käsittelypaikkaan, jotka ovat reitin kannalta

järkevissä pisteissä. Riittävän yksinkertainen mittari logistiikalle voisi olla ajokilometrien väheneminen esimerkiksi kuljetettua 1000kg kalaa kohti tai toimituskertaa kohden ja keskimääräinen ajan säästö per ajokilometri tai toimituskerta.

Toinen jatkotutkimusaihe liittyy kalan kilpailukykyyn, kun kala ei saa tukia tuotantoon tai verotuksellisesti, mitä keinoja on tukea kalatalouden alkutuotannon ja jalostuksen kotimaista kilpailukykyä? Elintarviketeollisuuden näkökulma ja aidot mahdollisuudet tukea kotimaista tuotantoa olisivat selvitettäviä aiheita. Samoin kaupallisille kalastajille toimivan hoitokalastusrahoituksen malli elintarvikelaatuisen kalan pyyntiin voisi olla yksi kustannustehokkaasti vaikuttava asia sekä kalastajien toimeentulon että ympäristön kannalta.

Yksi teema on Maa- ja metsätalousministeriön rahoitusohjaus ja sen onnistumisen laatu kotimaisen järvikalan tukemisessa, niin infrastruktuurin kuin tuotekehityksenkin kohdalla EMKR- ja EMKRV-rahoituksen avulla. Nykyinen heikosti toimiva yksityinen ja julkinen verkosto on saatu pääosin julkisella rahoituksella aikaan. Toisaalta sama jatkotutkimusaihe koskee osin paikallisen kehittämisen Kalaleaderien toimintaa eri puolilla Suomea. Missä alueilla ja millaisissa hankkeissa on onnistuttu ja missä ei, ja mitkä ovat kalasatamatoiminnan menestystekijät? Miten kalasatamien rahoitus kohdistuisi myös aineettoman pääoman sekä operatiivisen toiminnan rakenteiden luomisen ja ylläpidon aiheisiin? Löydetäänkö ja tuetaanko elinkeinoa edistäviä tehokkaita ja toimivia hankkeita riittävästi, vai ohjautuuko rahaa enemmänkin sattumanvaraisesti tai sen mukaan, kuka hanketoimija osaa rahoitusta hankkeisiin hakea? Näiden erilaisten jatkotutkimustarpeiden lopullinen tarkoitus olisi varmistaa ja turvata kotimaisen elinkeinokalatalouden tulevia toimintaedellytyksiä ja etsiä keinoja kotimaisen kalan käytön kasvuun.

Lähteet

Asikkalan seudun kalatalouden liiketoimintaedellytykset –esiselvitys. 2024. Loppuraportin luonnos. Julkaisematon.

Deinhardt, M. 2018a. Vähempiarvoisen kalan arvoketjun kehittäminen Koillismaalla : Loppuraportti 46569. Koillis-Suomen kehittämissyhtiö Naturpolis Oy. Kuusamo. Viitattu 27.1.2025. <http://www.vakavakala.fi/wp-content/uploads/2018/06/Deinhardt-Koillismaan-loppuraportti12042018.pdf>

Deinhardt, M. 2018b. Vähempiarvoisen kalan arvoketjun kehittäminen Koillismaalla - 46569 : Luonnontuotannon ja kalastuspotentiaalin arviointi. Osaraportti. Koillis-Suomen kehittämissyhtiö Naturpolis Oy. Kuusamo. Viitattu 27.1.2025. http://www.vakavakala.fi/wp-content/uploads/2018/06/Manuel-Deinhart_Liite1_Luonnontuotannon-ja-kalastuspotentiaalin-arviointi_26032018.pdf

Digiroad-aineisto. 2025 Väylävirasto. Viitattu 26.2.2025. <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/digiroad>

Elinkeinokalatalous Sisä-Suomen Kalaleaderin toiminta-alueella. 2020. Viitattu 28.2.2025. <https://sisa-suomenkalaleader.fi/wp-content/uploads/2023/06/Liite1.-Sisa-Suomen-elinkeinokalatalouden-kuvaus.pdf>

Erkkilä-Välimäki, A. 2023. Kalasatamat ja purkupaikat elinkeinokalatalouden solmukohtina. BlueCleanDigi -hankkeen kalasatamakartoituksen tuloksia. Raportti. Turun yliopisto / Turun kaupunkorkeakoulu, Porin yksikkö. Viitattu 27.1.2025. https://sites.utu.fi/bluecleandigi/wp-content/uploads/sites/1107/2023/09/BlueCleanDigi_Kalasantamakartointi_31.8.2023.pdf

Euroopan meri- ja kalatalousrahasto. N.d. Viitattu 27.1.2025. <https://merijakalatalous.fi>

Flinkman, S. 2020. Päijänteestä pyydetyn kalan saatavuushaasteet Päijänteen seudun ravintoloissa ja tukuissa. Opinnäytetyö, AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025. <http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202004044470>

Forsman, T., Anttila, L., Keskinen, T., Ruokonen, T., Ruuhijärvi, J. & Ventelä, A. 2020. Tanakka-hankkeen loppuraportti : Taloudellisesti kannattavan hoitokalastusmallin pilotointi ja jalkauttaminen – hanke. Pyhäjärvi instituutti ja Luonnonvarakeskus. Viitattu 27.1.2025. https://pyhajarvi-instituutti.fi/wp-content/uploads/2022/01/TANAKKA-hanke_loppuraportti.pdf

Forsman-Hugg, S., Kinnunen, P. & Yli-Liipola, M. 2024. Kuluttajien näkemyksiä ruuan hinnan nousun vaikutuksista kulutukseen ja ostokäyttäytymiseen. PTT Raportteja 288. Viitattu 9.2.2025. <https://www.ptt.fi/wp-content/uploads/2024/04/PTTRaportteja288.pdf>

Grönqvist, M. 2022. Kotimainen villikala lautasella : Alakouluikäisten suhtautuminen kalanruokaan ympäristön kannalta kestäväna vaihtoehtona. Opinnäytetyö, YAMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022061417918>

- Hallinnolliset aluejaot -aineisto. 2025. Maanmittauslaitos. Viitattu 26.2.2025. <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/tuotekuvaukset/hallinnolliset-aluejaot-vektori>
- Heinonen, K. 2022. Sisävesien kaupallisen kalastuksen tulonmuodostus ja kustannus selvitys. Hankkeen loppuraportti 2022. Julkaisematon liitetieto.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu : Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.
- Hopia, A., Rintala, N. & Logrén, N. 2020. Kyselytutkimus suomalaisten kuluttajien kalankäytöstä keskittyen alihyödynnettyihin kalalajeihin. Kuluttajalähtöinen tuotekehitysprosessi BlueProducts -hanke. Turun yliopisto. Viitattu 28.2.2025. https://merijakalatalous.fi/wp-content/uploads/BLUE_PRODUCTS_KULUTTAJALAHTOINEN-TUOTEKEHITYS_2021-002.pdf
- Itäisen Suomen järviuuteen hyödynnettävyys ja vientipotentiaali. 2023. Hankeraportti. International Seafood Consulting Group (ISCG). Viitattu 28.2.2025. <https://kaju.mmm.fi/kaju2020/haku/pdf?id=5949485&ok=3>
- Jormanainen, N. 2024. Valmisruokamarkkina jatkaa kasvuaan. Liha ja ruoka -lehti 14.11.2024. Viitattu 26.2.2025. <https://digilehti.lihajaruoka.fi/p/liha-ja-ruoka-lehti/2024-11-14/a/valmisruokamarkkina-jatkaa-kasvuaan/5725/1694281/58269459>
- Kalan tuottajahinnat 2023. 2024. Luonnonvarakeskus. Tiedote verkkosivuilla. Viitattu 26.2.2025. <https://www.luke.fi/fi/tilastot/kalan-tuottajahinta/kalan-tuottajahinnat-2023>
- Kalasaatamat Kartalla -karttapalvelu. 2017. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 25.2.2025. <https://merijakalatalous.fi/kalatalous-suomessa/kalasaatama-karttapalvelu/>
- Kalavarojen käyttö ja hoito A. 2019. Toim M. Salminen & P. Bähling. 3. Korjattu painos. Sivut 1-289. Luonnonvarakeskus. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 28.2.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-860-9>
- Kalavarojen käyttö ja hoito B. 2019. Toim M. Salminen & P. Bähling. 3. Korjattu painos. Sivut 290-608. Luonnonvarakeskus. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 28.2.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-862-3>
- Kallasvuo, M., Kärkkäinen, K., Mäkinen, S., Nieminen, K., Suuronen, P. & Vielma, J. (toim.). 2021. Sininen biotalous: Tutkimusohjelman loppuraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 22/2021. Luonnonvarakeskus. Viitattu 27.1.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-181-3>
- Kaupallinen kalastus sisävesillä : Laaturaportti. 2022. Luonnonvarakeskus. Viitattu 9.2.2025. https://www.luke.fi/sites/default/files/2022-11/Kaupallinen%20kalastus%20sis%C3%A4vesill%C3%A4%20Laaturaportti_FI.pdf
- Kaupallisen kalastuksen saalis maakunnittain sisävesialueella -tilastotietokanta. 2024. Luonnonvarakeskus. Viitattu 26.2.2025. https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__06%20Kala%20ja%20riista__02%20Rakenne

%20ja%20tuotanto__04%20Kaupallinen%20kalastus%20sisavesilla/?table-list=true&rxid=dc711a9e-de6d-454b-82c2-74ff79a3a5e0

Kaupallisten kalastajien ja alusten rekisteröinti. 2025. Ely-Keskus. Viitattu 9.2.2025
<https://www.ely-keskus.fi/rekisterointi>

Kaupallinen kalastus sisävesillä 2023. 2024. Kaupallisen kalastuksen saalis maakunnittain sisävesialueella- tilasto. Kaupallisten kalastajien rekisterissä olevat sisävesialueen kalastajat maakunnittain-tilasto. Luonnonvarakeskus. Viitattu 9.2.2025. <https://www.luke.fi/fi/tilastot/kaupallinen-kalastus-sisavesilla/kaupallinen-kalastus-sisavesilla-2023>

Kestävää terveyttä ruoasta - kansalliset ravitsemussuositukset 2024. 2024. Valtion ravitsemusneuvottelukunta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. Punamusta. Viitattu 26.2.2025.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-405-5>

Kinnunen, A. 2022. Arvoketjun kehittämisellä jatkuvuutta hoitokalastuksiin ja ravinteiden poistoon. Loppuraportti. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.2.2025.
<https://www.xamk.fi/app/uploads/sites/2/2024/08/arvoketjun-kehittamisella-jatkuvuutta-hoitokalastuksiin-ja-ravinteiden-poistoon-etela-savo-loppuraportti.pdf>

Kotimaisen kalan edistämishjelma. 2021. Valtioneuvosto. Lisää kotimaista kalaa! Kotimaisen kalan edistämishjelma. Valtioneuvoston periaatepäätös 8.7.2021. Viitattu 27.1.2025.
<https://mmm.fi/documents/1410837/1801447/Kotimaisen+kalan+edistämishjelma+-+valtioneuvoston+periaatepäätös+8.7.2021.pdf/f8e4ed1a-c9c1-5f7e-7e6e-b7c2db47d058/Kotimaisen+kalan+edistämishjelma+-+valtioneuvoston+periaatepäätös+8.7.2021.pdf?t=1656936411831>

K-Ryhmän Trendikatsaus 2024. 2023. Viitattu 26.2.2025. <https://www.kesko.fi/media/uutiset-ja-tiedotteet/uutiset/2023/k-ryhman-trendikatsaus-2024-huomio-hyvinvointiin-ja-paluu-perusasoiden-aareen/>

K-Ryhmän Trendikatsaus 2025. 2024. Viitattu 26.2.2025. <https://www.kesko.fi/media/uutiset-ja-tiedotteet/uutiset/2024/k-ryhman-ruokatrendikatsaus-2025-tasmaruokailu-valtaa-tilaa-suunnitelmallisuudelta-eika-hyvinvointitrendille-nay-loppu/>

Kuluttajien ruokatrendit ja ravintolamaailman ilmiöt 2025 -raportti. N.d. Valio Consumer Insight. Raportti. Viitattu 26.2.2025. https://cdn-wp.valio.fi/valio-wp-network/sites/2/2025/02/Valio-Aimo-ruokatrendit-ja-ravintolamaailman-ilmiot-2025.pdf?sc_src=email_119885&sc_lid=43301330&sc_uid=q8LSw3XpWx&sc_llid=43&sc_customer=a1cc744dc28740d5b46a38d7cdc997c8&utm_source=emarsys&utm_medium=email&utm_campaign=download-trend25

Kytölä, A., Marjomäki, T. J. & Karjalainen, J. 2023. Saimaan viisaasti kalastettu muikku : asianosaisen näkemyksiä. Jyväskylän yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitoksen tiedonantoja 3/2023. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 24.2.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9916-2>

L 379/2015. Kalastuslaki. Valtion säädöstietopankki Finlex, Ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 8.2.2025. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150379>

- Liimatainen, M. 2022. Pohjoisen Sisä-Suomen kalaraaka-aineen pakastus-, massaus- ja jalostuslaitosten selvitys. Viitattu 26.2.2025. <https://sisa-suomenkalaleader.fi/wp-content/uploads/2023/05/33.pdf>
- Luonnontuotetulojen verotus. 2025. Syventävä vero-ohje. Verohallinto. Viitattu 26.2.2025. <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48538/luonnontuotetulojen-verotus3/>
- Maataloustuet. 2025. Ruokavirasto. Tukiohjeet. Viitattu 26.2.2025. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/>
- Marjomäki, T., Keskinen T. & Karjalainen J. 2016. The potential ecologically sustainable yield of vendace (*Coregonus albula*) from large Finnish lakes. *Hydrobiologia* 780: 125–134. Springer International Publishing. Switzerland. Viitattu 9.2.2025. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10750-016-2783-x>
- Mäki, M. 2020. John Nurmisen säätiön lähikalahanke, loppuraportti. John Nurmisen säätiö. Viitattu 27.1.2025. https://johnnurmisen-saatio.fi/wp-content/uploads/2023/09/lahikalahankkeen-loppuraportti_john-nurmisen-saatio.pdf
- Niemimäki, J., Svahnback, K. & Ruokolainen, J. 2022. Lähikalan arvoketjun kehittäminen Sisä-Suomessa. Loppuraportti. Asikkala. Viitattu 27.1.2025. <https://sisa-suomenkalaleader.fi/wp-content/uploads/2023/05/31.pdf>
- Pölkki, L., Heikkilä, H. & Raulo, A. 2014. Lähiruokaa resurssiviisaasti julkisiin keittiöihin, Loppuraportti. Jyväskylän ammattikorkeakoulu & Sitra. 2014. Viitattu 27.1.2025. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Loppuraportti-3.pdf>
- Rannikko- ja sisävesikalastuksen hyvän käytännön ohjeet. 2012. Lähikala – laadukasta lähiruokaa -hankejulkaisu. Suomen Ammattikalastajaliitto SAKL r.y. Viitattu 26.2.2025. https://sakl.fi/wp-content/uploads/2012/04/Hyvan_kaytannon_ohjeet_SAKL_22082012.pdf
- Rautiainen, T (toim). 2019. Nostetta särkikaloista : Särkikalat elintarvikkeeksi ja osaksi kiertotaloutta. XAMK Kehittää 92. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. Mikkeli. Viitattu 27.1.2025. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/267103/URNISBN9789523442047.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Ruokolainen, J. 2025. Sisä-Suomen kalatalousaktivaattori. Henkilökohtainen tiedonanto 5.2.2025 ja 11.2.2025
- Ruokonen, T., Marjomäki, T., Suomi, I., Forsman, T., Keskinen, T. & Karjalainen J. 2019. Sisävesien talouslajien saalispotentiaali Suomessa. Jyväskylän yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitoksen tiedonantoja. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 27.1.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7866-2>
- Saarni, K., Setälä, J. & Niukko, J. 2022. Kalamarkkinakatsaus 2022. Luke. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 43/2022. Viitattu 26.2.2025. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/551840>
- Saarni, K., Setälä, J. & Niukko, J. 2024. Kalamarkkinakatsaus 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 61/2024. Luonnonvarakeskus. Viitattu 27.1.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-941-3>

Sahama, P. 2025. Itä-Suomen kalatalousaktivaattori. Henkilökohtainen tiedonanto 10.2.2025

Saiha, M. 2016. Suomenlahden kalasatamat – selvitys nykytilanteesta. Hankeraportti. Paapuuri Oy. Viitattu 27.1.2025. https://sepra.fi/attachments/article/175/Suomenlahden%20kalasatamat_rap.pdf

Salmivaara, L. & Lankoski, L. 2019. Promoting Sustainable Consumer Behaviour Through the Activation of Injunctive Social Norms: A Field Experiment in 19 Workplace Restaurants. SAGE Publications. Helsinki. Viitattu 27.1.2025. <http://hdl.handle.net/10138/335985>

Selvitys särkikalojen vastaanottoasemasta. 2023. Raportti. FCG Finnish Consulting Group Oy. Viitattu 27.1.2025. https://vesientila.fi/wp-content/uploads/Selvitys-sarkikalojen-vastaanottoasemasta_FCG.pdf

Seppä, I-M., Haikonen, J., Teivastenaho, V. & Salminen, T. 2022. Itä-Suomen kalatalouden logistiikkaselvitys. Raportti. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu/Sitowise. Viitattu 28.2.2025. https://www.xamk.fi/app/uploads/sites/2/2024/08/ita-suomen-kalatalouden-logistiikkaselvitys_raporttiluonnos220922-2.pdf

Seppänen, E. & Keskinen, T. 2019. Kansainvälisten kalastuksen kestävyysmallien soveltuvuus Suomen sisävesikalastukseen. Järvikalan jäljet: saalistietoa ja kestävyyttä -hanke. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 7/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. Viitattu 27.1.2025. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/543808/luke-luobio_7_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Setälä, J., Saarni, K., Ahvonen, A., Lindberg, P., Niukko, J., Raitaniemi, J. & Salmi, P. 2024. Suomen Euroopan meri-, kalatalous- ja vesiviljelyrahasto-ohjelman (2021-2027) arviointi- ja ennakointiraportti 2024. Luonnonvarakeskus. Viitattu 26.2.2025. <https://merijakalatalous.fi/wp-content/uploads/Suomen-EMKVR-ohjelman-ennakointi-ja-arviointiraportti-2024.pdf>

Setälä, J., Saarni, K., Airaksinen, S., Niukko, J. & Vielma, J. 2024. Suomen kalatalouden huoltovarmuusselvitys. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 71/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. Viitattu 9.2.2025. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/555218/luke-luobio_71_2024.pdf?sequence=1

Silvenius, F., Setälä, J., Keskinen, T., Niukko, J., Kiuru, T., Kankainen, M., Saarni, K. & Silvennoinen, K. 2022. Suomalaisten kalatuotteiden ilmastovaikutus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 13/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. Viitattu 27.1.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-372-5>

Sisä-Suomen Kalaleaderin kehittämisstrategia 2021-2027. N.d. Viitattu 27.1.2025. <https://sisa-suomenkalaleader.fi/materiaalit-ja-linkit/>

Suomi, J., Rantakokko, P., Airaksinen, R., Raitaniemi, J., Junttila, V., Mikkilä, A., Uusitalo, L., Leskinen, H., Pihlava, J., Järvinen, J., Jalava, T., Kumar, E., Koponen, J., Ruuhijärvi, J., Kulo, K., Leinonen, V., Ruokojärvi, P., Mäkinen, S., Keskinen, T., Lampuot, J., Welling, A. & Tuominen, P. 2024. Kotimaista kalaa ravinnoksi monipuolisemmin ja turvallisemmin : EU-kalat IV.). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024: 29. Valtioneuvoston kanslia. Helsinki. Viitattu 27.1.2025. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-312-8>

Suuri valmisruokatutkimus. 2023. Saarioinen Oy. Viitattu 26.2.2025. <https://www.saarioinen.fi/globalassets/media-osion-aineistot/valmisruokatutkimus2013.pdf>

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisssessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere. Tampereen Yliopistopaino – Juvenes Print.

Utriainen, M. 2019. Järvikalan kuljetuslogistiikka Itä-Suomen alueella. Raportti. Ramboll & Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2025. https://koulutuskalenteri.xamk.fi/wp-content/uploads/2020/10/raportti_jarvikalalogistiikka_v2_28-10-2019.pdf

Vesistöjen perustietovaranto. 2025. Suomen Ympäristökeskus. Viitattu 26.2.2025. <https://www.syke.fi/fi/ymparistotieto/kartta-ja-tietopalvelut/vesistojen-perustietovaranto>

WWF Kalaopas. N.d. Viitattu 27.1.2025. <https://wwf.fi/ruoka/kalaopas/>

Liitteet

Liite 1. Kalastajien haastattelun kyselylomake

Sisä-Suomen järvien ammattikalastus ja kalan alkukäsittelyn infrastruktuurin kehittäminen

1. Yhteystiedot

Etunimi _____

Sukunimi _____

Matkapuhelin _____

Sähköposti _____

Yrityksen nimi _____

2. Vastaajan ikä

Kalastajan ikä _____

3. Työkokemus ammattikalastajana

Vuosina _____

4. Kalastajaluokitus ja jalostus

- 1 luokan kaupallinen kalastaja
- 2 luokan kaupallinen kalastaja
- Kalanjalostaja
- Kalakauppa
- Kalankasvattamo

5. Millä alueella kalastat? Jos alueita on useampi, valitse tärkein alue

- Keski-Suomi
- Päijät-Häme
- Pohjois-Savo
- Muu alue

6. Keskeiset pyyntipaikat: järvi ja kunta/postinumero

1	_____
2	_____
3	_____
4	_____
5	_____
6	_____

7. Kalastuskaudet

- Talvikalastus jääkannelta
- Kevätkausi
- Kesäkausi
- Syyskausi

8. Saalisarvio kalalajeittain keskimäärin vuodessa/kg

kuha	_____
ahven	_____
hauki	_____
siika	_____
made	_____
lahna	_____
säyne	_____
särki	_____
muikku	_____

kuore _____
hoitokalastus sekasaalis _____
muu saalis _____

9. Mitä saalista voisi saada lisää nykyisellä kalustolla ja nykyisillä luvilla tai vain pieniä resursseja lisäämällä, jos kysyntää kalalle on? Kalalajin jälkeen kilometräärvio.

kuha _____
ahven _____
hauki _____
siika _____
made _____
lahna _____
säyne _____
särki _____
muikku _____
kuore _____
hoitokalastus sekasaalis _____
muu saalis _____

10. Mikä rajoittaa omaa ammattikalastusta, tuottaa ongelmia tai on "pullonkaula"? Arvioi, miten hyvin seuraavat väittämät pitävät paikkaansa kohdallasi. Asteikko: 1 ei rajoita lainkaan, 2 rajoittaa vähän, 3 rajoittaa jonkin verran, 4 rajoittaa tuntuvasti ja 5 rajoittaa erittäin paljon.

	1	2	3	4	5	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hileasemat ja purkupaikat ovat puutteellisia
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pääomaa ja rahoitusta ei saa riittävästi
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kalan alkukäsittelytilat puuttuvat tai eivät ole toimivat

	1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kuljetuskalusto ei ole riittävää
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Logistiikkakustannukset ovat kalliit
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kalastajien yhteistyö ei toimi
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kalastuslupia ei saa riittävästi
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pyyntikalusto ei ole toimiva tai riittävä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Työntekijöitä tai alihankkijoita ei ole saatavilla
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kehittämishankkeet eivät kehitä toimintaa tarpeeksi
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kalan hinta on epävakaata tai liian matala
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kalalle tai osalle saaliista ei riitä ostajia
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ostajien odotukset kalan käsittelystä ja pakkaamisesta ym ovat liian vaativia

11. Mikä muu tekijä on pullonkaula tai rajoite omalle ammattikalastukselle?

12. Mikä on lähtöosoite lähtevälle kalalle, mistä kala ostajalle toimitetaan?

1

2

13. Miten logistiikka on järjestetty? Valitse yksi tai useampi vaihtoehto.

- Toimitan kalat ostajille omalla yrityksellä
- Ostaja hakee kalat
- Käytän ulkopuolista kuljetusliikettä
- Toimitan muiden kalastajien kanssa kalat yhteiskuljetuksella
- Muu menettely

14. Mihin toimipaikkoihin kalavirta on toimitettu kuluvan ja edellisen vuoden aikana? Valitse yksi tai useampi vaihtoehto.

- Oma elintarviketila
- Lähialueen kaupat/ravintolat/kuluttajat
- Viitasaari Luotolansaaren kalasatama
- Viitasaari (Hätälän kontti)
- Kannonkoski/Haapalahti
- Pihtipudas Koliman kalasatama
- Jyväskylä
- Korpilahti
- Padasjoen kalasatama
- Lahden seutu
- Hirvensalmi
- Lappeenranta
- Savonlinna
- Puumala
- Pielavesi
- Kuopio
- Vesanto
- Hämeenlinna
- Tampere
- Helsinki/Vantaa

- Kouvola
- Muu alue _____
- Vienti
- Ei toimituksia

15. Millaiset alkukäsittelytilat ovat nykyisin käytössäsi?

- Oma elintarvikehuoneisto/laitostunnus
- Osakkuus kalasatamaan
- Yksityinen elintarvikehuoneisto yhteiskäytössä
- Ei mitään edellisistä

16. Käytössä oleva alkukäsittelyn kalusto, valitse yksi tai useampia?

- Lajittelupöytä
- Lajittelukone
- Halkaisukone kuhalle/lahnalle
- Fileointikone
- Suomustuskone
- Nahoituskone
- Massauskone
- Perkuukone KP-Metalli
- Perkuukone Rekilä
- Perkuukone särkikalan päänsätkäyksellä
- Pikapakastin
- Varastopakastus
- Muu laite _____
- Muu laite _____
- Ei mitään

17. Millä tavalla näet kalanmyynnin toimivan kannaltasi tulevaisuudessa optimaalisesti? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- Oma elintarviketila
- Kalasatamaan toimitus
- Kuluttajamyynä
- Myynä kauppoihin
- Myynä ravintoloihin
- Myynä tukkuihin/jalostamoihin
- Muu tapa _____

18. Oletko kiinnostunut uudesta osakkuudesta kalasatamaa operoivaan yhtiöön tai osuuskuntaan?

- Erittäin todennäköisesti kiinnostunut
- Jonkin verran kiinnostunut
- En osaa sanoa
- Hyvin epävarmasti kiinnostunut
- En ole lainkaan kiinnostunut

19. Mihin asioihin kalasataman alkukäsittelytilasta toivoisit parempia ratkaisuja jos olet kiinnostunut osakkuudesta tai mihin näet ratkaisuja tarvittavan, vaikka et olisi kiinnostunut osakkuudesta?

- Kalan keräily kalasatamaan
- Kuljetukset ostajille
- Kalankäsittely myytäväiksi tuotteiksi
- Pakkaaminen
- Pakastaminen
- Pakkasvarastointi
- Hankinnat ja yhteisostot
- Kalan myyntipalvelu
- Hallinto
- Muu asia, mikä _____
- Muu asia, mikä _____

20. Millaisia asioita yritykselläsi olisi valmiutta tehdä kalasatamassa osakkuuden myötä?

- Ei mitään
 - Kalankäsittely
 - Pakkaamistyöt
 - Kuljetukset
 - Siisteystason ylläpito
 - Näytteet ja omavalvonta
 - Hallinto
 - Myynti
 - Hankinnat
 - Rekrytointi ja perehdytys
 - Käsittelyn kehittäminen
 - Työnjohto
 - Tuotekehitys
 - Muu asia
-

21. Kuinka suurella summalla olisit valmis osallistumaan sijoituksena kalasataman operointia toteuttavaan yhtiöön tai osuuskuntaan?

- Ei yhtään
- Alle 1000 euroa
- 1000-2000 euroa
- 2000-5000 euroa
- 5000-10000 euroa
- yli 10000 euroa