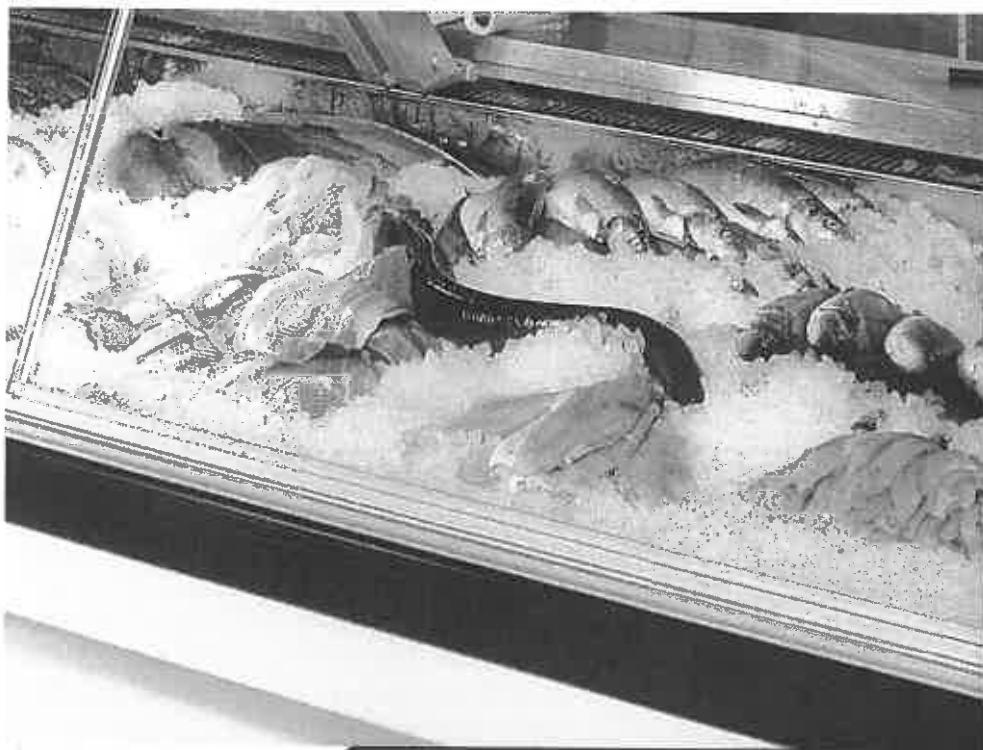


*Kaija Saarni
Jari Setälä
Asmo Honkanen*

Kalakaupan ja jalostuksen odotukset kalanviljelyn monipuolistamiseksi



RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALATUTKIMUKSIA – FISKUNDERSÖKNINGAR

No 143

1998

**Kalakaupan ja jalostuksen odotukset kalanviljelyn
monipuolistamiseksi**

Saarni Kaija, Setälä Jari ja Honkanen Asmo

Helsinki 1998

Vastaava toimittaja: Raimo Parmanne

Kansi: Kauppojen kalatiskaalle mahtuisi enemminkin kotimaista kalaa (Kuvan omistaa Kotimainen kala ry.)

Kirjoittajat ovat vastuussa kirjoituksensa sisällöstä, eikä se välttämättä edusta Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen virallista kantaa.

ISBN 951-776-171-6

ISSN 0787-8478

Oy Edita Ab

Helsinki 1998

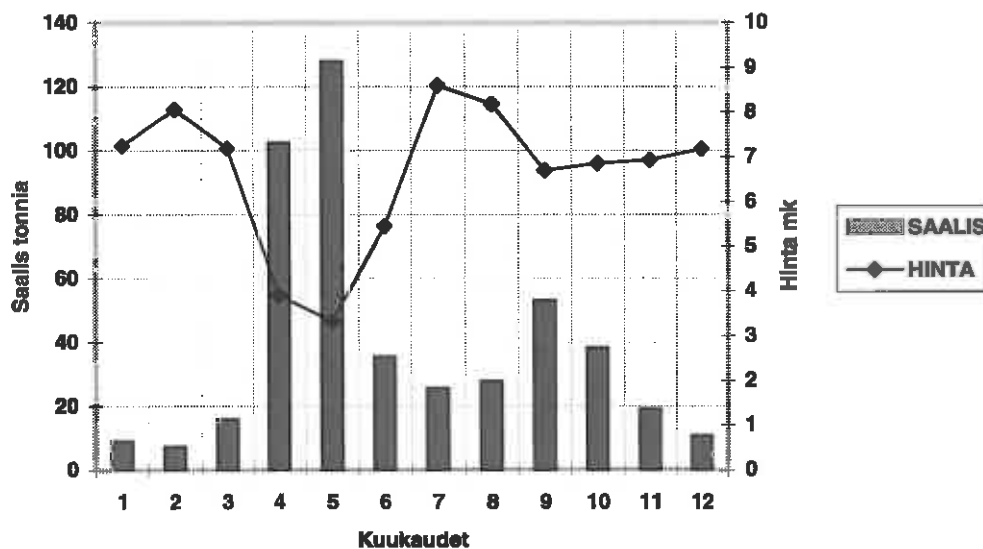
Sisällys

1. JOHDANTO	1
2. AINEISTO JA MENETELMÄT	3
3. TULOKSET	4
3.1. Kiinnostus viljelylajiston monipuolistamiseen	4
3.2. Ahvenen markkinapotentiaali.....	6
3.2.1. Kotimaa	7
3.2.2. Vientimarkkinat.....	10
3.3. Kujan markkinapotentiaali	12
3.3.1. Kotimaa	13
3.3.2. Vientimarkkinat.....	15
3.4. Mateen markkinapotentiaali	15
3.5. Muut esille nousseet kalalajit.....	15
4. TULOSTEN POHDINTA	17
KIITOKSET	19
KIRJALLISUUS	20

1. Johdanto

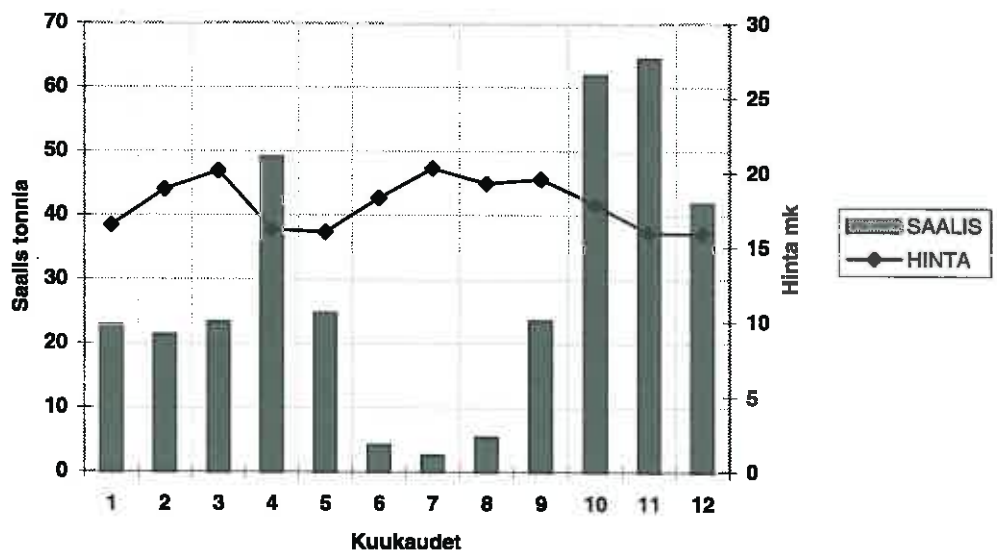
Kotimaisen kalaraaka-aineen epätasainen saatavuus on suomalaisen kalakaupan ja kalan jalostuksen suurimpia ongelmia (Setälä ym. 1994). Vain kasvatetun kirjolohen, silakan ja tuodun raaka-aineen tarjonta on ollut riittävän suurta ja tasaista kalateollisuudelle. Luonnonkalasaaliit vaihtelevat alueellisesti, kalalajeittain ja vuodenajan mukaan (Söderkultalahti ym. 1993). Kausivaihtelun vuoksi monet kalalajit ovat useimmille yrityksille jääneet sivutuotteiksi, vaikka niiden kysyntä saattaisi tasaisemmalla tarjonnalla olla huomattavasti suurempaa. Myös kalan hinnan voimakkaat vaihtelut vaikeuttavat kalan jalostusta ja markkinointia (Setälä ja Yläjärvi 1996).

Vuonna 1995 ahvenen ammattikalastuksen saalis oli 910 tonnia. Ahvensaaliit vaihtelevat vuosittain suuresti. Ahvenen saalishuippu rajoittuu huhti-toukokuuhun, jolloin ahvenen hinta saattaa olla noin 50 prosenttia pienempi kuin vuoden muina kuukausina (Söderkultalahti ym. 1993, Karttunen 1994, Setälä 1994, Nylander ja Setälä 1995, Lappalainen 1995 ja 1996, Nylander 1996). Talven ahvensaalis on pieni (kuva 1).



Kuva 1. Ahvenen ammattikalastuksen saalis ja hinta kuukausittain. Vuosien 1990-1994 kuukausittainen keskisaalis ja keskihinta vuoden 1994 hintatasolla.

Vuonna 1995 kuhan ammattikalastuksen saalis oli 589 tonnia. Myös kuhasaaliit vaihtelevat vuosittain säännöllisesti, mutta vaihtelut eivät ole yhtä voimakkaita kuin ahvenella. Myöhäissyksyllä ja huhtikuussa saalis on suuri, mutta kesäkuukausien kuhasaalis jää vähäiseksi. Kukan hintataso pysyy suhteellisen vakaana läpi vuoden (kuva 2).



Kuva 2. Kuhan ammattikalastuksen saalis ja hinta kuukausittain. Vuosien 1990-1994 kuukausittainen keskisaalis ja keskihinta vuoden 1994 hintatasolla.

Kalan tarjontaa pystytään tasaamaan ja lisäämään kalanviljelyn avulla. Nykyisin ruokakalan tuotanto perustuu lähes yksinomaan kirjolohen kasvatukseen. Mahdollisuuksia ruokakalan viljelyn monipuolistamiseen alettiin tutkia Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa vuonna 1995. Tavoitteena on selvittää, minkä lajien viljelyn aloittamista pitäisi tutkimuksen keinoin edistää. Tutkimuksen esivaiheessa kartoitetaan markkinoiden tarpeita ja kasvatustuotannon teknisiä ja taloudellisia mahdollisuuksia.

Tutkimukset siian ja ravun osalta on aloitettu vuonna 1996. Tässä raportissa selvitetään, mitkä ovat kalan tukkukaupan ja jalostuksen tarpeet viljelylajiston monipuolistamiseksi muiden mahdollisten lajien osalta. Ennakkotietojen perusteella analysoitiin erityisesti ahvenen, kuhan ja mateen viljelytarvetta. Markkinakyselyn perusteella arvioidaan, mitä kalalajeja ja minkälaisia viljelystrategioita olisi tarkemmin tutkittava. Tulosten pohjalta tehdään mielenkiintoisimpia lajeja koskeva kustannus-hyötyanalyysi.

2. Aineisto ja menetelmät

Kalatukkuja ja jalostamoja koskeva aineisto kerättiin puhelinkyselyllä. Kahtakymmentä yritystä haastateltiin vuonna 1997. Kyselyssä oli mukana kaikki yritykset, joiden ahvenen, kuhan tai mateen sisäänostomäärät olivat vuodessa yli 10 tonnia. Yhden haastatellun kalakukkoja valmistavan jalostusyrityksen ostot olivat kuitenkin alle 10 tonnia. Yritykset poimittiin Riista- ja kalatalouden kalan hinta- ja jalostustilastojen rekistereistä.

Tutkimuksessa haastateltiin kaksi Ahvenanmaan maakunnan, viisi Etelä-Suomen, yhdeksän Länsi-Suomen ja kaksi Itä-Suomen yritystä sekä yksi Oulun ja yksi Lapin läänin yritys. Haastatelluista 9 oli tukkukauppayritystä, 10 jalostusyritystä ja 1 vientiyritys. Suomukalat olivat kahden yrityksen pääasiallisena raaka-aineena. Kymmenellä yrityksellä suomukalat olivat toiseksi tärkein raaka-aine. Haastateltujen yritysten kalan yhteenlasketut sisäänostomäärät olivat noin puolet ahvenen, kuhan ja mateen ammattikalastussaaliista.

Taulukko 1. Haastateltujen yritysten kalan sisäänostomäärät ja niiden osuudet ammattikalastuksen saaliista vuonna 1995.

	Ahven	Kuha	Made
Yritysten yhteenlasketut sisäänostomäärät (tonnia)	549	384	66
Prosenttiosuus ammattikalastuksen saalista	60 %	65 %	45 %

Puhelinhaastattelun avulla pyrittiin selvittämään, ollaanko yrityksissä kiinnostuneita viljelyn tai kasvatuksen laajentamisesta nykyistä useampiin kalalajeihin. Yritykset ilmoittivat kalalajit, joilla arvioitiin olevan hyvä markkinapotentiaali. Kiinnostavimmista kalalajeista selvitettiin markkinoiden kannalta parhaat ominaisuudet (koko-, käsittely- ja laatuvaatimukset) ja mieluisin tarjonta-ajankohta. Tutkimuksessa kartoitettiin sekä koti- että ulkomaan markkinoiden tarpeita.

Tutkimuksessa hyödynnettiin myös valtakunnallisen kalankäyttötutkimuksen yhteydessä koti- ja suurtalouksista kerättyjä tietoja (Honkanen 1996, Honkanen ym. 1997). Tutkimuksissa kysyttiin mm. millä uusilla viljeltävillä kalalajeilla olisi nykyistä enemmän kysyntää, jos niiden saatavuus olisi sama kuin kirjolohen.

3. Tulokset

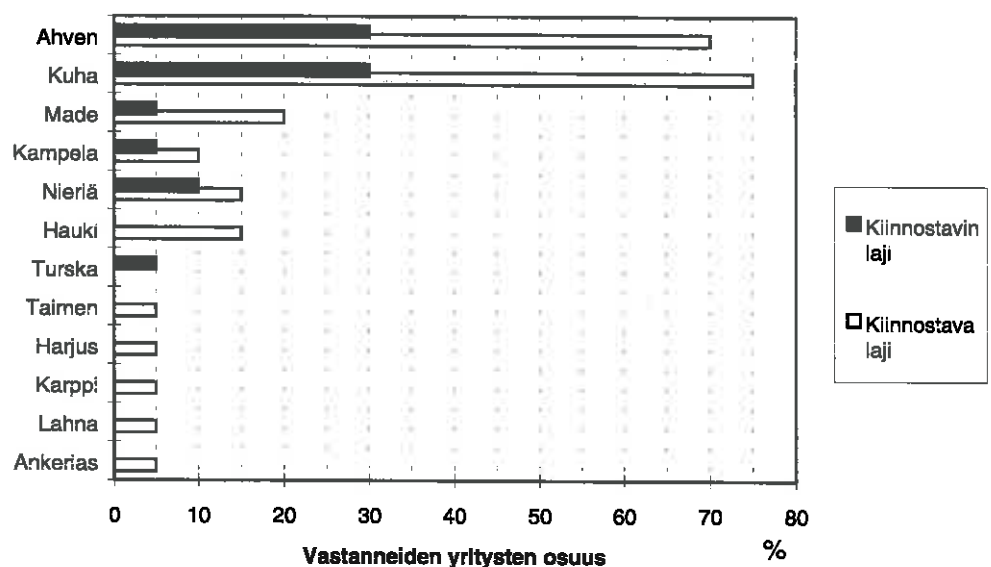
3.1. Kiinnostus viljelylajiston monipuolistamiseen

Kiinnostus viljelylajiston monipuolistamiseen oli suuri. Lähes jokaisen vastanneen yrityksen mielestä jonkin kalalajin tarjontaa on perusteltua lisätä tai tasata kalan viljelyyn, kasvatukseen tai sumputuksen avulla. Kalalajista ja sen markkinaominaisuuksista riippuen tarjonta saisi olla joko jatkuvasti tai ajoittain nykyistä suurempaa kattaakseen kysynnän. Ainoastaan yksi kalaa jalostava yritys ei pitänyt kalan tarjonnan lisäämistä viljelyn avulla tarpeellisena.

Kiinnostavimpina lajeina pidettiin ahventa ja kuhaa. Suurin osa vastanneista yrityksistä arvioi, että näiden lajien menekki kasvaisi heidän toiminnassaan, jos tarjonta lisääntyisi tai tasaantuisi. Muita kiinnostavia lajeja olivat made, nieriä, hauki ja kampela. Lisäksi yksittäisinä kiinnostavina lajeina mainittiin turska, taimen, harjus, karppi, lahna ja ankerias. Kiinnostus muita lajeja kohtaan oli kuitenkin huomattavasti ahventa ja kuhaa vähäisempää.

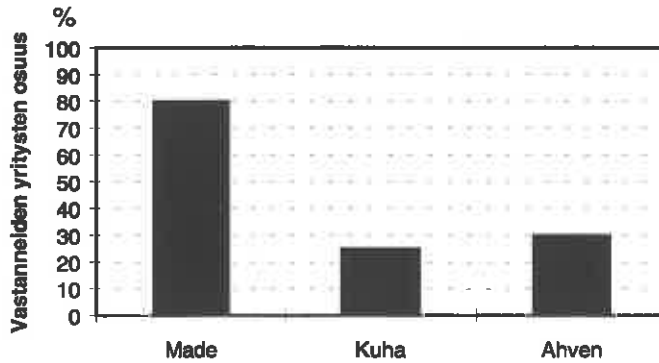
Mielenkiinto siian viljelyä kohtaan oli myös suurta. Yhdessätoista yrityksessä oli kiinnostuttu siian viljelystä. Siian markkinaominaisuuksia on jo aiemmin selvitetty (Koskela ja Setälä, julkaisematon), joten siika jätettiin tukkuja ja jalostamoita koskevan haastattelun ulkopuolelle.

Kaksi tukkukauppaa ja jalostusta harjoittavaa yritystä ei halunnut asettaa lajeja tärkeysjärjestykseen, vaan ne pitivät kaikkien lajien viljelytoiminnan laajentamista oman liiketoimintansa kannalta kiinnostavana ja merkityksellisenä.



Kuva 3. Yritysten kiinnostavin ja muut mielenkiintoisina pidetyt kalalajit (n=20).

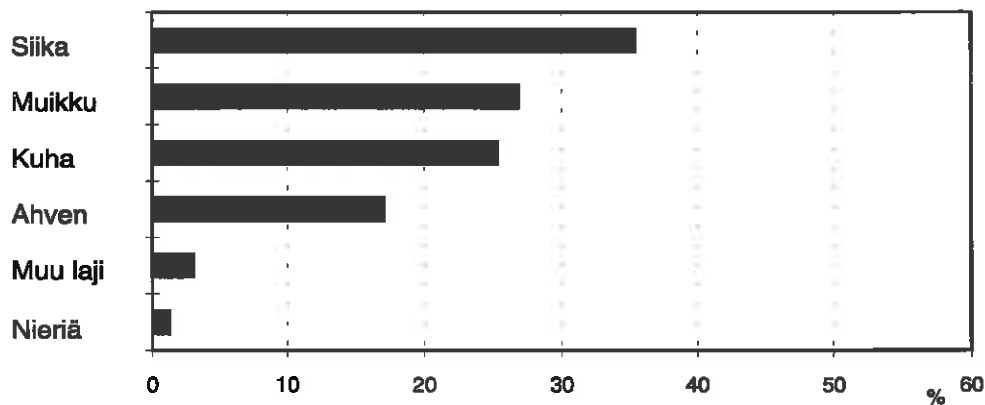
Ennakoarvioiden perusteella haluttiin erityisesti selvittää ahvenen, kuhan ja mateen markkinapotentiaali. Näistä lajeista vähäisin kiinnostus kohdistui mateeseen. Vastaa- jista 80 prosenttia arvioi, ettei viljelyn avulla ole perusteltua lisätä mateen tarjontaa, koska nykyistä tarjontaa pidettiin kysyntään nähden riittävänä. Vastanneista 30 prosenttia ei pitänyt ahvenen ja 25 prosenttia kuhan viljelyä tarpeellisena omalle liike- toiminnalleen.



Kuva 4. Yritykset, jotka eivät pitäneet ahvenen, kuhan tai mateen viljelyä perusteltuna (n=20).

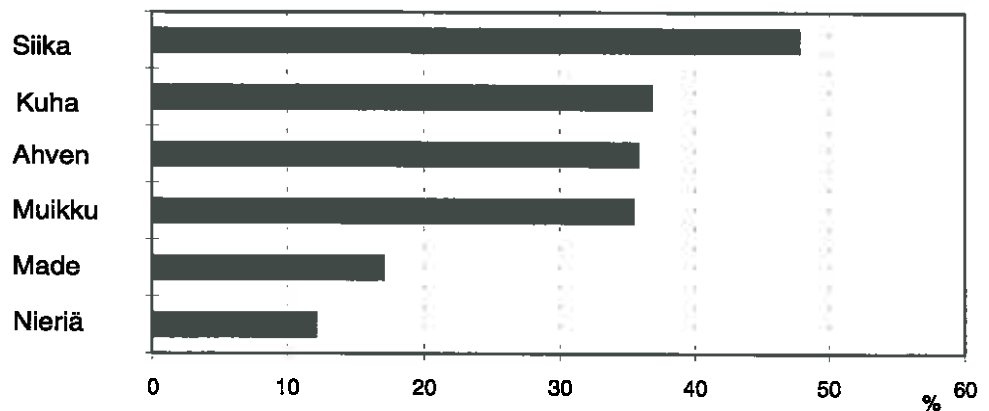
Ahvenen sumputusta pidettiin ajankohtaisena ja mielenkiintoisena hankkeena. Viisi yritystä kertoi olevansa hyvin kiinnostunut sumputuksesta ahvenen tarjonnan tasaamiseksi. Näistä kaksi yritystä oli ollut mukana ahvenen sumputuskokeilussa, ja toinen yrityksistä suunnitteli osallistumista ahvenen jatkokasvatushankkeeseen. Yksi yritys esitti alueellisten sumputusyritysten perustamista tarjonnan tasaamiseksi.

Vuonna 1995 suurtalouksille tehdyn kyselyn (Honkanen 1996) perusteella eniten kysyntää olisi siikalla, kuhalla ja muikulla. Yli kolmannes vastaajista voisi käyttää siikaa nykyistä enemmän, mikäli sen saatavuus vastaisi kasvatetun kirjolohen tarjontaa (kuva 5).



Kuva 5. Niiden suurtalouksien osuus, jotka käyttäisivät tarkasteltavia kalalajeja enemmän, jos niiden saatavuus olisi sama kuin viljellyn kirjolohen (Honkanen 1996).

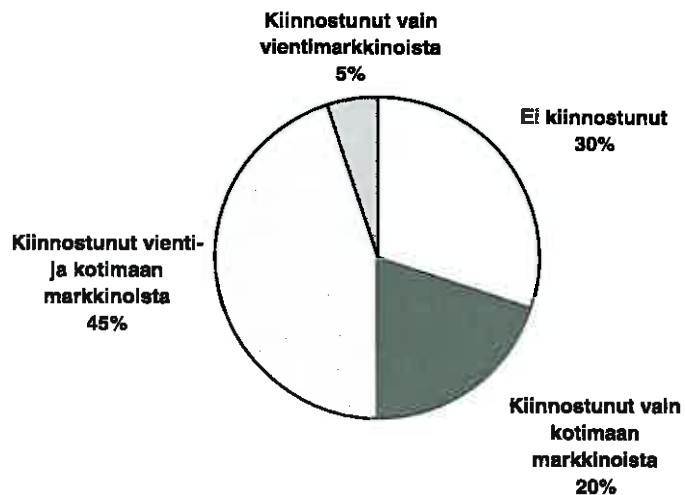
Vuonna 1997 tehdyssä kotitalouksien kalankäyttötutkimuksessa (Honkanen ym. 1997) tiedusteltiin uusien viljelylajien kysyntää kuluttajilta. Haastateltavista lähes puolet käyttäisi enemmän siikaa ja noin kolmasosa enemmän ahventa, kuhaa ja muikua, jos niiden saatavuus olisi sama kuin viljellyn kirjolohen (kuva 6).



Kuva 6. Niiden kotitalouksien osuus, jotka käyttäisivät tarkasteltavia kalalajeja enemmän, jos niiden saatavuus olisi sama kuin viljellyn kirjolohen (Honkanen ym. 1997).

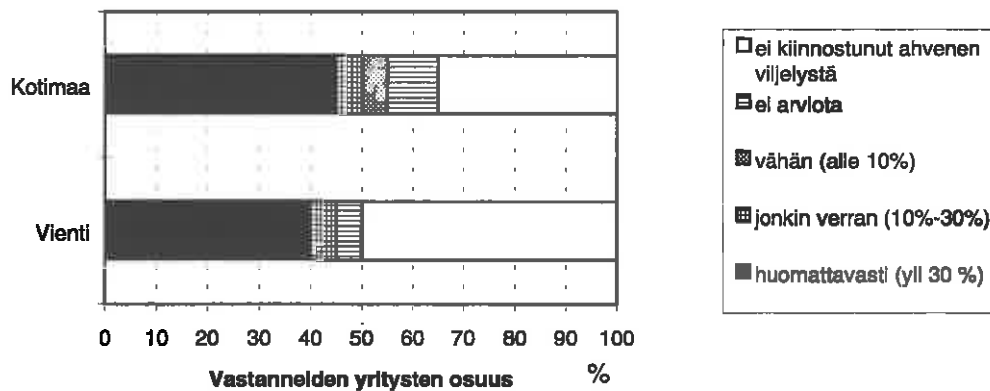
3.2. Ahvenen markkinapotentiaali

Suurin osa vastanneista yrityksistä (70 %) oli kiinnostunut ahvenen nykyistä tasaisemmasta ja suuremmasta tarjonnasta, koska piti todennäköisenä, että ahvenen menekki kasvaisi. Puolet vastanneista oli kiinnostunut ahvenen viljelystä myös vientimarkkinoiden takia. He olivat joko aloittaneet tai aloittamassa ahvenen vientiä.



Kuva 7. Yritysten kiinnostus viljeltyä ahventa kohtaan markkinoittain (n=20).

Suurin osa ahvenen viljelystä kiinnostuneista yrityksistä arvioi, että ahvenen menekki saattaisi viljelyn ansiosta kasvaa huomattavasti sekä kotimaassa että vientimarkkinoilla.



Kuva 8. Yritysten arvio ahvenen menekin kasvun mahdollisuuksista vienti- ja kotimaanmarkkinoilla (n=20).

Kaikkien vastanneiden ahvenen viljelystä kiinnostuneiden yritysten omien markkina-arvioiden ja nykyisten kalan sisäänostomäärien perusteella voidaan arvioida, että ahvenen kotimaan kokonaismarkkinat saattaisivat kasvaa 20 - 35 prosenttia nykyisestä. Joidenkin yksittäisten yritysten arviot olivat kuitenkin huomattavan suuria. Yksi yritys arvioi, että ahvenen menekki voisi kasvaa 50 prosenttia, ja toisen yrityksen mukaan menekki voisi jopa kaksinkertaistua nykyisestä, jos ahvenen tarjonta olisi riittävää. Eräissä yrityksissä arvioitiin, että ahvenen kotimaan markkinoiden taso saattaisi nousta 2 000 tonniin.

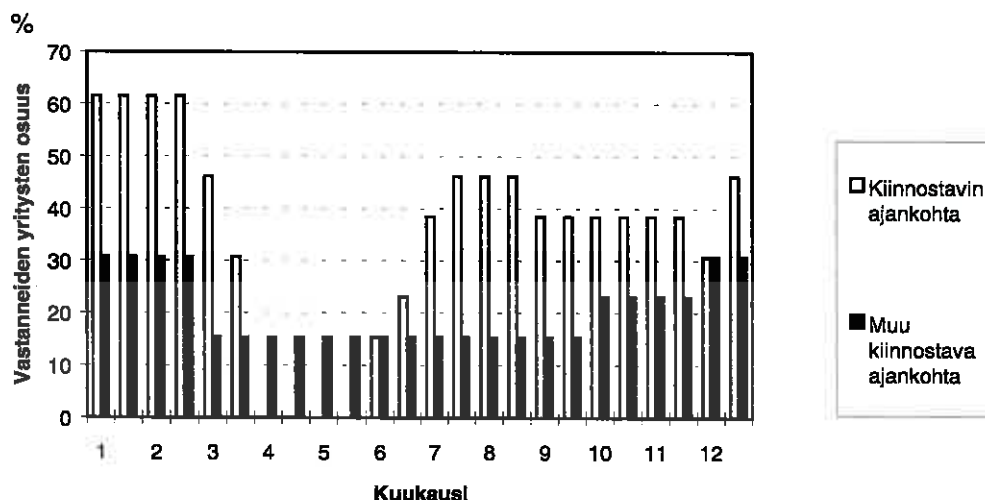
Vientimarkkinoiden kasvun määrää ei pystytty arvioimaan. Monissa yrityksissä pidettiin vientinäkymiä hyvin lupaavina. Yksi yrittäjä arvioi, että vientimarkkinat ovat valtavat, koska Suomen ahvensaalista vastaa noin kahta prosenttia Keski-Euroopan ahvenmarkkinoista.

3.2.1. Kotimaa

Kiinnostavin ajankohta

Viljellyn ahvenen markkinamahdollisuuksia pidettiin hyvinä, koska ahvenen tarjonnan puutteen katsottiin jarruttavan kotimaan markkinoiden kehittymistä. Useissa yrityksissä ahvenen kysyntää pidettiin läpi vuoden tasaisena ja suhteellisen suurena. Ongelmana pidettiin riittämätöntä ja epätasaisesti jakaantunutta tarjontaa, joka rajoittuu lyhyelle jaksolle touko-kesäkuussa. Yhden yrittäjän mukaan kysyntä kyllä myötäilee tarjontaa, mutta kasvaa vasta kuukauden kuluttua tarjonnan noustua. Eräissä ahvenen viljelystä kiinnostuneissa yrityksissä ahvenen nykyistä tarjontaa pidettiin riittävänä ja arvioitiin, että viljellyn ahvenen kysyntä todennäköisesti vaihtelisi vuosittain luonnon kalan tarjonnanvaihteluista riippuen. Yrityksen kokemuksen mukaan ahvenen kysyntä on vähäistä kesäkuukausina, ja myös loka-marraskuussa on ahvenesta kevään pyyntisesongin lisäksi ylitarjontaa.

Kysynnän ja tarjonnan välillä vallitsi poikkeuksetta suurin epätasapaino keskitalvella. Tällöin viljelyllä ahvenella olisi suurin markkinapotentiaali. Viljellyllä ahvenella näyttäisi olevan markkinoita koko vuoden kevään sesonkikuukausia lukuunottamatta.



Kuva 9. Ajankohdat, jolloin viljellyllä ahvenella olisi parhaimmat markkinat kotimaassa (n=13).

Etenkin uusia ahventuotteita suunnittelevat kalanjalostamot pitivät viljelyn suomaa toimitusvarmuutta ensiarvoisen tärkeänä. Jotkut yritykset pitivät ahventa arvostettuna kalana, jota ei ajoittain ole markkinoilla tarpeeksi. Jonkun yrittäjän mielestä, isosta ahvenesta on keskitalvella niin suuri puute, että jalostaja voi sanella ahvenfileen hinnan. Erään yrityksen mukaan ahvenfilettä tuodaan Hollannista kotimaan tarjontaa täydentämään. Myös kotimaisen ahvenen epätasainen laatu koettiin ongelmaksi. Yhden yrityksen mielestä suurin puute ahvenesta on ajankohtana, jolloin kala olisi rasvaista ja lihavaa.

Yritykset, jotka eivät uskoneet ahvenen viljelyn mahdollisuuksiin, pitivät ahvenen tarjontaa tällä hetkellä riittävänä. Toisena viljelyä rajoittavana tekijänä epäilijät pitivät ahvenen halpaa hintaa ja yleistä arvostuksen puutetta. Lisäksi ahvenen vaikea jalostettavuus vähensi kiinnostavuutta. Yhden yrityksen mielestä kysynnän ja tarjonnan välinen epätasapaino on kaiken kaikkiaan niin pientä, että yksi ahvenen viljelijä pystyisi tyydyttämään koko ahvenmarkkinoiden tämän hetkisen tarpeen. Jossain yrityksessä epäiltiin, ettei ahvenella ole menekkiä, jos sen hinta nousee viljelyn seurauksena. Erään yrityksen mielestä ahvenella ei ole varsinaista markkinapotentiaalia, koska pyyntisesongin aikana pyydetty halpa ahven varastoidaan pakastamalla myöhempää ajankohtaa varten. Jonkun mielestä sumputus saattaa olla arkaluontoista ympäristöaktivistien mahdollisten reaktioiden seurauksena.

Arviot hintatasosta

Tulevien mahdollisesti viljelytoimintaan perustuvien ahvenmarkkinoiden hintatason arviointi oli vaikeaa. Markkina-arviot perustuivat jossain määrin nykyisiin hintatasoihin. Koska kalamarkkinoiden muutokset ovat vaikeasti arvioitavissa, jäivät hinta-arviot suuntaa-antaviksi. Osassa yrityksistä arvioitiin, että viljellyn ahvenen hinta asettuisi suurin piirtein nykyiselle tasolle, osassa yrityksistä ei haluttu lainkaan arvioida mahdollista hintaa. Eräs yritys arvioi, että luonnosta pyydetyn kalan halpa hinta laskisi myös viljellyn kalan hintaa. Neljä yritystä ei halunnut suoraan arvioida viljellyn kalan hintatasoa. Ne arvioivat ahvenen nykyisen maksimi- ja minimihintojen välisen vaihtelun olevan vuosittain noin 2 - 8 mk/kg ja arvelivat viljellyn ahvenen hinnan asettuvan näiden hintavaihtelujen väliin.

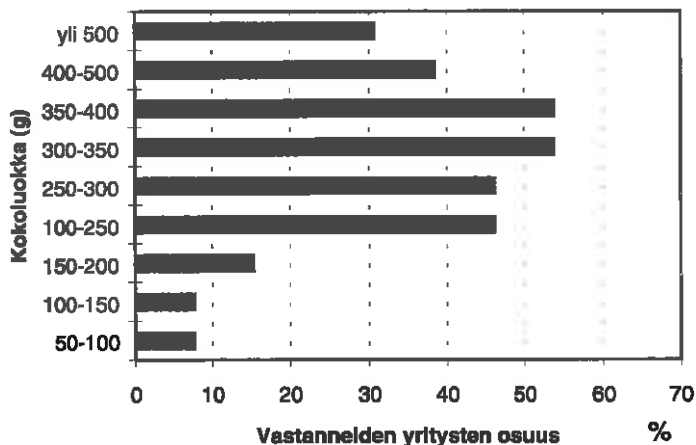
Taulukko 2. Viljellyn ahvenen hinta-arviot kotimaanmarkkinoilla ja vuosien 1990-1994 keskihinta. Hinta on kalastajalle maksettu hinta perkaamattomasta kalasta ilman arvonlisäveroa (n=13).

	mk/kg	Arvio markkinoiden kasvumahdollisuuksista	Vastausten lukumäärä
Ei hinta-arviota		ei arviota/ vähän/ huomattavasti	5
Hintatasoarvio	5	jonkin verran	1
	6	vähän	1
	6	huomattavasti	1
	9	huomattavasti	1
Hinta minimi- ja maksimihintojen välillä		huomattavasti	4
Vuosien 1990-1994 keskihinta	5		

Koko- ja laatuvaatimukset

Suurimmassa osassa yrityksistä arveltiin, että viljelty kala myytäisiin pääasiassa fileenä. Muutamissa yrityksissä ahvenen myyntiä pyöreänä tai avattuna pidettiin myös mahdollisena. Yrityksiä kiinnosti erityisesti iso ahven, koska sen kysyntää pidettiin suurimpana. Yhden yrityksen mukaan pientä alle 150 gramman ahventa on jatkuvasti riittävästi tarjolla, mutta isosta kalasta on ajoittaista puutetta. Erään yrityksen mukaan taas kalan laatu heikkenee painon ylittäessä 300 grammaa.

Erityisiä laatuvaatimuksia viljelylle ahvenelle ei esitetty. Viljellyn ahvenen haluttiin vastaavan lihavaa luonnosta pyydettyä ahventa.



Kuva 10. Ahvenen kiinnostavin koko kotimaan markkinoilla (n=13).

3.2.2. Vientimarkkinat

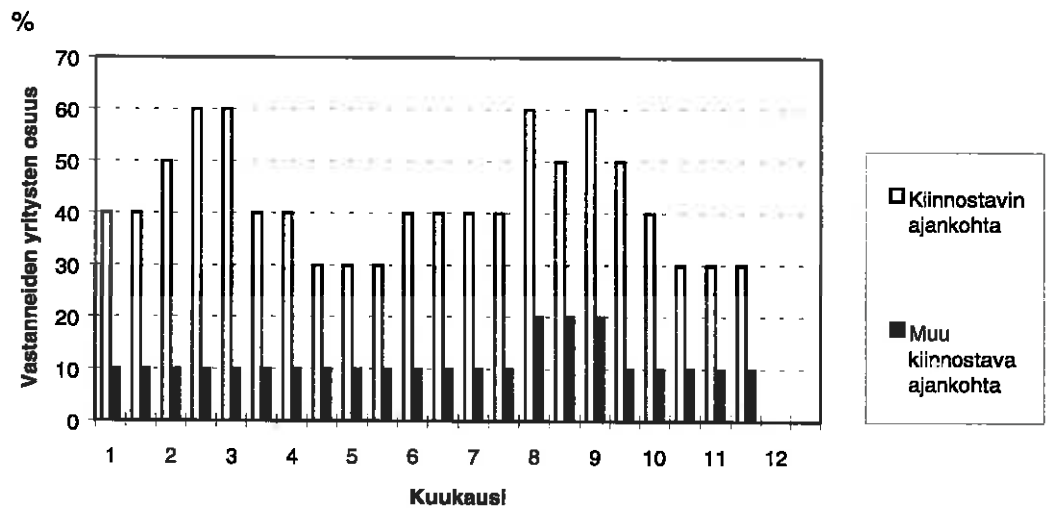
Puolet vastanneista oli kiinnostunut ahvenen viljelystä myönteisten vientinäkymien takia. Seitsemässä yrityksessä oli viety ahventa Keski-Euroopan markkinoille. Yhdellä yrityksellä oli kokemuksia myös Venäjän vientimarkkinoista.

Monet yritykset arvioivat ahvenen vientimarkkinoiden voivan kasvaa huomattavasti, sillä tärkeimpänä rajoittavana tekijänä pidettiin tarjonnan rajallisuutta. Jotkut uskoivat, että suomalaisella ahvenella on valtava vientipotentiaali Keski-Eurooppaan. Yhdessä yrityksessä vienti aloitettaisiin välittömästi, jos ahventa olisi tarjolla riittävästi halutun suuruisten kalaerien toimittamiseen.

Vientiä harjoittaneet yritykset tunsivat vientiin liittyvät riskit. Vientimarkkinoita pidettiin herkkinä muutoksille ja taloudellisia riskejä suurina suomalaisille yrittäjille. Eräissä aikaisemmin vientiä harjoittaneessa yrityksessä ei enää uskottu ahvenen vientimahdollisuuksiin, koska suomalaisen raaka-aineen ja työn hintaa ei pidetty kilpailukykyisenä samoilla markkinoilla kamppailevien Turkin ja Viron kanssa. Suomalaisen ahvenen laatua pidettiin myös kilpailijoita heikompana ohuen lihakerroksen ja paksun nahan takia. Yhdessä yrityksessä puolestaan ei uskottu, että Virossa tuotettu halvempi ahvenfile heikentäisi suomalaisten vientimahdollisuuksia, jos suomalaisen tuotteen laatu pidetään hyvänä.

Kiinnostavat ajankohdat

Tärkeimmän markkina-ajankohdan arvioitiin ajoittuvan Keski-Euroopan lomakauteen loppukesään, tai sen jälkeiseen ajanjaksoon. Muina kiinnostavina myyntiajankohtina mainittiin keskitalvi ja ajanjakso pääsiäisestä loppusyksyyn. Joissakin yrityksissä arvioitiin, että ahvenen menekki vientimarkkinoilla on koko vuoden joulukuuta lukuunottamatta hyvä.



Kuva 11. Ajankohdat, jolloin viljellyllä ahvenella olisi parhaimmat vientimarkkinat (n=10).

Arviot hintatasosta

Hintatason arviointi osoittautui vaikeaksi. Osalle yrityksistä arviointi oli vaikeaa, koska vientimarkkinoita ei tunnettu tarpeeksi hyvin. Osa yrityksistä piti arviointia vaikeana kansainvälisten markkinoiden ennakoimattomuuden ja muutosherkkyyden vuoksi. Usein arvioitiin, että ahvenen hinta asettuisi suurin piirtein samalle tasolle kuin nykyinen hinta kotimaassa. Yksi yritys arvioi, että ahvenen kilohinta asettuisi noin kaksi markkaa korkeammaksi kuin nykyinen markkinahinta kotimaassa.

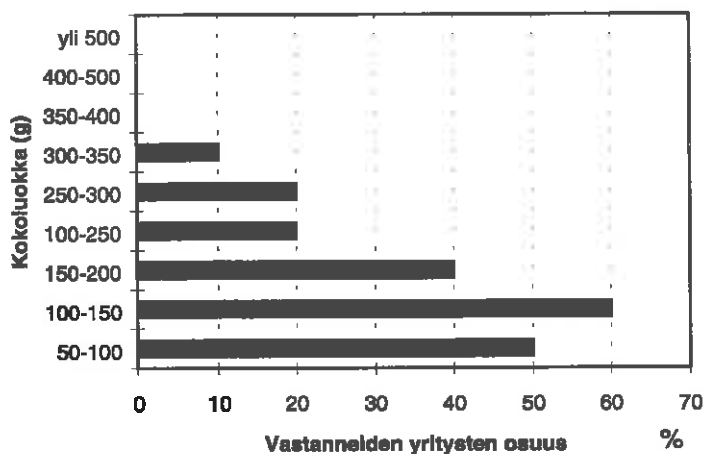
Taulukko 3. Viljellyn ahvenen hinta-arvot vientimarkkinoilla ja ahvenen keskihinta kotimaan markkinoilla vuosina 1990-1994. Hinta on kalastajalle maksettu hinta perkaamattomasta kalasta ilman arvonlisäveroa (n=10).

	mk/kg	Arvio markkinoiden kasvumahdollisuuksista	vastausten lukumäärä
Ei arviota		ei arviota/ vähän/ huomattavasti	4
Nykyinen hintataso		huomattavasti	2
Hintatasoarvio	6 5	huomattavasti "	2 1
Hintaeroarvio nykyiseen hintatasoon	+2	huomattavasti	1
Vuosien 1990-1994 keskihinta	5		

Vientimarkkinoiden erityisvaatimukset

Vientimarkkinoiden laatu- ja kokovaatimukset tunnettiin ahventa vieneissä yrityksissä. Pääasiallinen vientituote oli tuore file, joka jalostettiin pienikokoisesta alle 100 - 150 gramman ahvenesta. Eräässä yrityksessä vietiin friteeraukseen soveltuvaa filettä, joka on fileerattu 40 - 80 gramman ahvenesta. Toisessa yrityksessä myytiin ulkomaille pyöreää 40 - 120 gramman ahventa. Myös avattu kokonainen ahven on potentiaalinen vientituote, jonka mahdollisuudet markkinoilla määräytyvät hintakehityksen mukaan. Yhden yrityksen mukaan suomalaisen ahvenen vientimahdollisuudet rajoittuvat pienen ahveneen, sillä suurikokoista hollantilaista ahventa on Keski-Euroopan markkinoilla runsaasti.

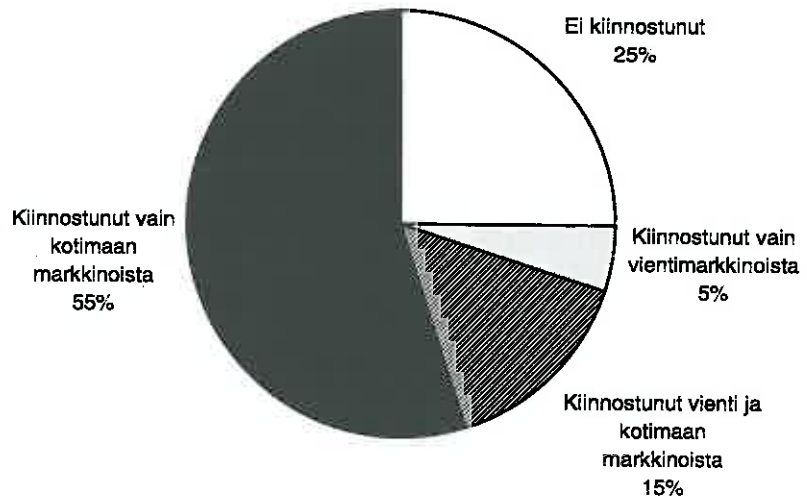
Tärkeinä viennin menestymisedellytyksinä pidettiin tasalaatuista, puhdasta ja tuoretta tuotetta sekä toimitusvarmuutta.



Kuva 12. Ahvenen klinnostavin koko vientimarkkinoilla (n=10).

3.3. Kuhan markkinapotentiaali

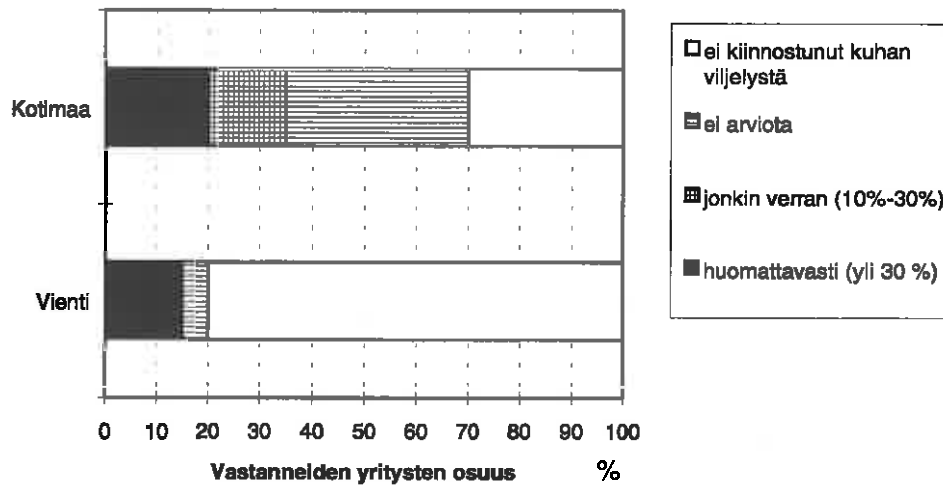
Suurin osa vastanneista (75 %) oli kiinnostunut viljelystä kuhasta, koska he uskoivat lisääntyneen tarjonnan lisäävän menekkiä ja parantavan heidän liiketoimintaansa. Neljä yritystä oli kiinnostunut kuhan viljelystä vientimahdollisuuksien vuoksi.



Kuva 13. Yritysten kiinnostus viljeltyä kuhaa kohtaan markkinoittain (n=20).

Yritysten oli vaikea arvioida, miten kuhan menekki muuttuisi viljelyn seurauksena. Puolet viljelystä kuhasta kiinnostuneista yrityksistä ei osannut arvioida kuhan menekkin muutoksia kotimaan markkinoilla. Toisaalta neljännes vastanneista arvioi, että kuhan menekki kotimaassa saattaisi kasvaa huomattavasti.

Yritysten vastausten perusteella ei voi tehdä kokonaisarviota siitä, miten paljon kuhan kotimaan markkinat tai vientimarkkinat saattaisivat viljelyn seurauksena kasvaa.

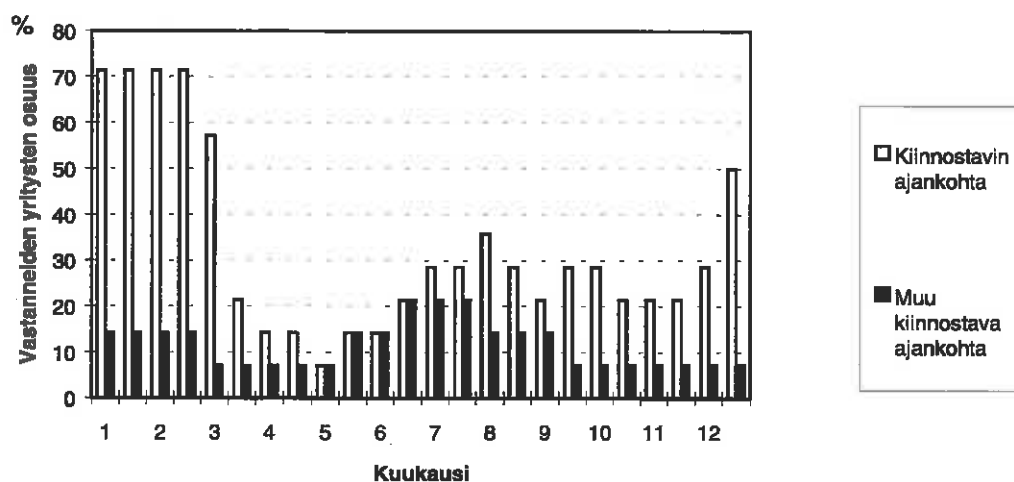


Kuva 14. Yritysten arvio kuhan menekin kasvun mahdollisuuksista vienti- ja kotimaanmarkkinoilla (n=20).

3.3.1. Kotimaa

Yrityksissä oltiin kiinnostuneita kuhan viljelystä, koska kuhan markkinapotentiaalia pidettiin hyvänä. Kalaa välittävien ja jalostavien yritysten mielestä kuhamarkkinoiden kehittymistä jarruttaa tällä hetkellä kalan korkea hinta. Jos kuhan hinta viljelyn seurauksena laskisi, kuhamarkkinoiden uskottiin kasvavan huomattavasti.

Yritysten mielestä kuha on arvostettu kala, jolla on vakiintunut asema markkinoilla. Kuhan hyvä kysyntä on pitänyt hintatason suhteellisen korkeana, minkä ansiosta lajin tarjonta on pysynyt tasaisempuna kuin ahvenella. Joidenkin yritysten mielestä kalastajat tarjoavat riittävästi kuhaa läpi vuoden, mutta useimmissa yrityksissä arvioitiin, että keskitalven kuukausina kuhan kysyntä ylittää huomattavasti tarjonnan. Viljellyn kuhan suurimman markkinapotentiaalin arveltiin ajoittuvan talveen.



Kuva 15. Ajankohdat, jolloin viljellyllä kuhalla olisi parhaimmat markkinat kotimaassa (n=14).

Yrityksissä, joissa ei uskottu kuhan viljelyn mahdollisuuksiin, pidettiin nykyistä tarjontaa riittävänä. Eräissä Pohjois-Suomen yrityksissä viljellystä kuhasta ei oltu kiinnostuneita, koska kuhaa pidettiin "etelän kalana", joka oli heidän myyntiartikkelina vähäinen. Joidenkin mielestä on edullista, että kuha arvostettuna niukkuustuotteena pysyy kalliina, koska sen menekki pysyy siten kalliista hinnasta riippumatta hyvänä.

Arviot hintatasosta

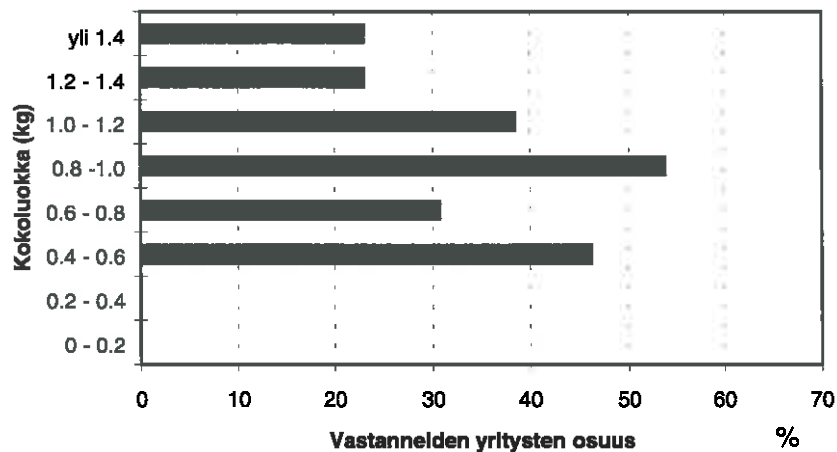
Suurin osa kuhasta kiinnostuneista yrityksistä ei osannut arvioida viljellyn kuhan mahdollista hintatasoa. Useissa yrityksissä kuhan tämän hetkistä hintaa pidettiin korkeana, ja viljellyn kuhan toivottiin parantavan menekkiä nykyistä alhaisemman hinnan ansiosta.

Taulukko 4. Viljellyn kuhan hinta-arviot kotimaan markkinoilla ja kuhan keskihinta vuosina 1990-1994. Hinta on kalastajalle maksettu hinta perkaamattomasta kalasta ilman arvonlisäveroa (n=14).

	Mk/kg	Arvio markkinoiden kasvu- mahdollisuuksista	vastausten lukumäärä
Ei hinta-arviota		jonkin verran/ huomattavasti	8
Hintatasoarvio	8 - 10	jonkin verran	1
	12 - 14	jonkin verran	1
	18 - 22	huomattavasti	4
Vuosien 1990-1994 keskihinta	17		

Laatuvaatimukset

Viljellyn kuhan toivottiin vastaavan laadultaan kalastettua kuhaa. Viljelty kuha markkinoitaisiin pääasiassa fileinä suurkeittiöihin tai vähittäismyyntiin. Myös pyöreän kalan markkinointi kiinnosti joitakin yrityksiä. Kiinnostavin kalan koko oli noin kilo. Yrittäjät, jotka jalostavat annosfilettä, olivat kiinnostuneet pienestä noin puolen kilon painoisesta kuhasta. Muutamien yritysten mukaan yli 1,5 - 2 kilon kuha on liian suuri, ja sitä on vaikea markkinoida.



Kuva 16. Kukan kiinnostavin koko kotimaan markkinoilla (n=13).

3.3.2. Vientimarkkinat

Viljelty kuha kiinnosti neljää yritystä (20 %) vientimahdollisuuksien takia. Näillä yrityksillä oli kokemuksia viennistä. Kolmessa yrityksessä kuhan vientimahdollisuuksia pidettiin erittäin kiinnostavina ja markkinapotentiaalia valtavana. Yhdessä yrityksessä arveltiin, että Suomen vientimahdollisuudet rajoittuvat vain ajankohtiin, jolloin Baltian ja Puolan tarjonta jää vähäiseksi. Pessimistisesti kuhan vientimahdollisuuksiin suhtautuvat yritykset perustelivat näkemyksiään Suomen korkealla hintatasolla.

Arviot parhaimmista vientiajankohdista vaihtelivat yrityskohtaisesti. Yhden yrityksen mukaan paras ajankohta on kesä. Toisessa yrityksessä arvioitiin kiinnostavimmaksi ajankohdaksi keskitalvi - alkukevät.

Kuhan vientituote on file, jonka on oltava tasalaatuista ja tuoretta. Parhaimmat vientimarkkinat on pienellä fileellä, joten kiinnostavimmaksi kalan kooksi arvioitiin 0,4 - 1,1 kiloa. Yhdessä yrityksessä arvioitiin, että vientimarkkinoiden kannalta paras file-koko olisi niin pieni, että se pitäisi fileoida alamittaisesta kalasta.

3.4. Mateen markkinapotentiaali

Neljä yritystä (20 %) piti viljeltyä madetta kiinnostavana tai merkityksellisenä omalle liiketoiminnalleen. Viljelystä pidettiin perusteltuna, koska madetta ei ole riittävästi tarjolla tammikuun alusta helmikuun loppuun ajoittuvan lyhyen sesongin aikana. Kaksi yritystä arveli, että menekki kasvaisi huomattavasti (yli 50 %), jos madetta olisi nykyistä enemmän tarjolla. Yhdessä yrityksessä arveltiin, että mateen tarjonta on viime vuosina vähentynyt, vaikka sen kysyntä on pysynyt sesongin aikana hyvänä. Kaksi yritystä on tuonut madetta Ruotsista kotimaan markkinoita täydentämään.

Kiinnostavimman kalan koko oli 1 - 3 kiloa. Viljeltyä made myytäisiin suurtalouksiin tai vähittäismyyntiin fileenä, nyljettynä tai kokonaisena. Mahdollisena tuottajahintana pidettiin 12 - 16 markkaa kilolta edellyttäen, että viljellyn mateen laatu vastaisi nykyistä villin kalan laatua. Yhdessä yrityksessä arveltiin, että asiakkaat ovat valmiita maksamaan mateesta korkeampaa hintaa, jos sen saatavuus on varma ja laatu hyvä.

3.5. Muut esille nousseet kalalajit

Kolmessa yrityksessä (15 %) oltiin kiinnostuneita nieriän viljelystä. Näistä kahdessa nieriää pidettiin kaikkein mielenkiintoisimpana viljeltävänä lajina. Sekä taimenen että harjuksen viljelystä oltiin kiinnostuneita yhdessä yrityksessä. Viljelymäärän tarvetta ei osattu tarkkaan arvioida. Viljeltävä nieriä, taimen ja harjus markkinoitaisiin fileinä ravintoloihin. Nieriän kiinnostavimpana kokona pidettiin 0,7 - 1,2 kilon kalaa. Yksi yritys tuo viljeltyä nieriää Ruotsista, mutta haluaisi korvata sen kotimaassa viljellyllä nieriällä.

Kolmessa yrityksessä (15 %) oltiin kiinnostuneita viljelystä hauesta, koska hauen tarjonta on ajoittain riittämätöntä. Yksi yritys oli kiinnostunut viljelystä hauesta vientimarkkinoiden takia.

Viljelystä kampelasta oltiin kiinnostuneita kahdessa yrityksessä, koska kampelan tarjontaa pidettiin lähes jatkuvasti riittämättömänä kysyntään verrattuna. Molemmat yritykset arvioivat, että viljellyn kampelan markkinapotentiaali voisi olla huomattavan suuri. Kiinnostavimpana kokona pidettiin 0,5 - 1,0 kilon kalaa. Viljeltyä kampela jalostettaisiin fileeksi. Verollinen tuottajahinta-arvio oli 8 - 35 markkaa kilolta.

Yhdessä yrityksessä pidettiin turskaa kaikkein kiinnostavimpana viljelylajina. Sen markkinapotentiaalia pidettiin huomattavana, ja markkinoiden arveltiin voivan kasvaa yhtä suuriksi kuin nykyiset kirjolohimarkkinat. Peratun turskan kilpailukykyisen hinnan arveltiin olevan 6 - 8 markkaa kilolta.

Yhdessä yrityksessä pidettiin ankeriasta kiinnostavana viljelylajina. Viljelty ankerias olisi suunnattu pienille vaativille markkinoille. Yhdessä yrityksessä pidettiin lahnaa kiinnostavana kalana, jota voitaisiin keväällä sumputtaa heinäkuun lomakautta varten. Lahnan pitäisi painaa yli 1,5 kiloa. Yhdessä yrityksessä mainittiin karppi mahdollisena viljelylajina vientimarkkinoille.

4. Tulosten pohdinta

Nykyisin ruokakalan tuotanto perustuu lähes yksinomaan kirjoloheen. Vaikka se onkin monelle kalaa välittävälle ja jalostavalle yritykselle keskeinen kalalaji, koettiin kirjolohi tällä hetkellä ongelmallisena lajina. Ylitarjonnan seurauksena kalamarkkinoiden kerrottiin olevan ylikyllästettyjä kirjolohella, ja kiinnostus 'valkolihaisen' kalan tarjonnan lisäämiseen oli suurta. Markkinaosapuolilla oli samankaltainen näkemys kalanviljelytuotannon monipuolistamisesta. Aikaisempien tutkimusten perusteella kotitaloudet ja suurkeittiöt toivoivat siian, ahvenen, kuhan ja muikun parempaa saatavuutta.

Lähes kaikki haastatellut tukku- ja jalostusyritykset olivat kiinnostuneita viljelylajiston monipuolistamisesta, koska tarjonnan tasoittumisen ja lisääntymisen uskottiin lisäävän kalan kysyntää. Tällä hetkellä kalan tarjontaa on voitu tasata pakastamalla. Viljelyvaihtoehdolla vältyttäisiin pakastuksen aiheuttamalta lisäkustannukselta ja kalan laadun heikkenemiseltä (Suomen Ammattikalastajaliitto 1995). Viljelyn monipuolistaminen kiinnosti etenkin isoja yrityksiä, koska kalan nykyisten tarjontaongelmien koettiin rajoittavan näiden yritysten laajenemis- ja tuotekehityssuunnitelmia. Eräs yritys ounastelikin, että koko kalateollisuudelle saattaa olla kohtalokasta, jollei markkinoille nopeasti tule uusia viljelylajeja. Isojen yritysten mukaan kalan kokonaismarkkinat saattaisivat kasvaa huomattavasti, jos nykyisille markkinoille saataisiin muita vaihtoehtoisia kalalajeja kirjolohta täydentämään. Eräs yritys arvioi, että ahvenen kysyntä saattaisi nousta samalle tasolle kuin nykyinen kirjolohen kysyntä. Myös pienissä yrityksissä oltiin kiinnostuneita viljelylajiston monipuolistamisesta, mutta näissä yrityksissä ei tarjonnan riittämättömyyttä koettu yhtä suureksi ongelmaksi, eikä suhteellisen menekin arvioitu kasvavan yhtä paljon kuin suurissa yrityksissä.

Tulevien markkinoiden arviointi todettiin hankalaksi. Eräs yritys ei halunnut pohtia markkinoiden kasvua lainkaan, vaan totesi: "Markkinoita on mahdotonta arvioida, koska kaikki vaikuttaa kaikkeen". Vaikka tarkkoja ennusteita tulevien viljelylajien markkinoista ei yrityksiä haastatteleamalla pystytty tekemään, voidaan virkistyskalastussaaaliiden perusteella arvioida ahvenen ja kuhan kotimaista kulutusta. Vapaa-ajan kalastuksen ahvensaalis on yli kaksikymmenkertainen ahvenen kaupalliseen saaliiseen verrattuna (Leinonen 1993a ja 1993b). Vastaavasti kuhan virkistyskalastuksen saalis on yli viisinkertainen ammattikalastuksen saaliiseen verrattuna. Molempien lajien nykyinen kokonaiskulutus ylittää huomattavasti kaupallisen tarjonnan. Tarjonnan tasaantuminen ja lisääntyminen parantaa jalostusmahdollisuuksia, jolloin myös uusien tuotteiden avulla voidaan kysyntää lisätä.

Markkinakyselyn perusteella voidaan päätyä kolmeen toimintastrategiaan ahvenelle. Yksinkertaisin tapa tasata tarjontaa olisi ahvenen lyhytaikainen sumputus. Sumputus sopinee parhaiten kevään silakka- tai ahvenrysäkalastajan toiminnaksi. Saalishuipun muutaman viikon sumputus leikkaisi kevään ylitarjontaa ja parantaisi tarjontaa keskeksellä, jolloin kalasta on puutetta. On myös mahdollista, että tasaisempi tarjonta lisääisi kysyntää ja nostaisi myös täten ahvenen yleistä hintatasoa. Monissa yrityksissä arvioitiin, että kuluttajat pitivät ahventa yleisesti arvokkaana kalalajina, mutta ajoittaista kysynnän ja tarjonnan huomattavaa epätasapainoa pidettiin ahvenen markkina-aseman vakiintumisen esteenä.

Toisena mahdollisuutena olisi kasvattaa sumputettavia ahvenia ruokinnan avulla. Tällainen toiminta sopii kalastuksen lisäksi myös kirjolohen viljelyn yhteyteen. Vientimarkkinoilla ollaan kiinnostuttu alle 150 gramman ahvenesta, kun taas kotimaan markkinoille kelpaa parhaiten iso, mieluiten yli 300 gramman ahven. Tällöin ongelmallinen keskikoon 150-300 gramman ahvenen kasvatus ruokinnan avulla kotimaan markkinoille paremmin soveltuvaksi olisi varteenotettava ajatus. Pieni ahven voitaisiin myydä vientiin Keski-Euroopan lomakautena heinäkuun lopussa ja elokuussa.

Kolmantena kehitettävämahdollisuutena voidaan pitää kirjolohen viljelyä vastaavaa täysipainoista viljelyä. Etenkin suurimpien yritysten markkina-arvioiden perusteella voidaan ahvenen täysipainoista viljelyä pitää markkinoiden kannalta perusteltuna. Ensisijaisesti viljellyllä ahvenella olisi parhaimmat markkinat talvella, jolloin lähes kaikesta kalasta on puutetta. Mutta todennäköisesti kasvatettu ahven menisi hyvin kaupaksi läpi vuoden kevään sesonkia lukuun ottamatta.

Ympäri Suomea on hankittu jo kokemuksia ahvenen jatkokasvatuksesta ja sumputuksesta. Kokeilijat ovat toiveikkaita ahvenen kasvatusmahdollisuuksista. Joillakin yrityksillä on jatkosuunnitelmia tai yhteistyöhankkeita laajamittaisesta jatkokasvatuksesta tai muutaman kuukauden mittaisesta sumputuksesta. Ahvenen kasvatusta ollaan kokeilemassa myös kirjolohen kasvatuksen yhteydessä. Keväällä verkko- tai maatalaisiin sisään uineiden ahventen on todettu moninkertaistaneen painonsa kasvatuskauden aikana. Ilmeisesti monellakin kirjolohen kasvatuslaitoksella ollaan kiinnostuttu monipuolistamaan toimintaa ahvenen kasvatuksen avulla.

Myös kuhan viljelystä oltiin kiinnostuneita. Kuhan markkina-asetelma eroaa kuitenkin ahvenesta, sillä kuhan tarjonta on tasaisempaa. Kuhalla ei myöskään ole yhtä selvää tarvetta lyhytaikaiseen sumputukseen kuin ahvenella. Kuhan viljelystä oltiin kiinnostuttu lähinnä sen takia, että kuhan nykyisen hintatason arveltiin laskevan viljelyn seurauksena. Myös kuhan arvostus markkinoilla, sen korkea kysyntä ja tasainen korkea hinta antavat turvalliset lähtökohdat kuhan viljelytekniikan kehittämiseksi.

Muiden kuin ahvenen ja kuhan markkinoita pidettiin rajallisina. Mateen kysyntä rajoittuu alkutalveen. Kysynnässä on myös alueellisia eroja (Setälä ja Partanen 1994). Mateen viljely saattaisi sopia pienimuotoisena alueille, joista kasvatettavaa kalaa on helposti saatavilla, tai lähelle lopullisia markkinoita. Nieriän viljely ravintoloiden tarpeisiin saattaisi antaa lisätuloja muutamalle kalankasvattajalle. Merellisillä kalalajeilla, kuten turskalla ja kampelalla, saattaisi olla suurtakin kysyntää, koska suomalaiset ovat tottuneet niihin ja ne sopivat hyvin jalostusteollisuuden tarpeisiin.

Kiitokset

Haluamme kiittää tutkimukseen osallistuneita kalatukkuliikkeitä ja kalanjalostajia.

Kirjallisuus

- Honkanen, A. 1996. Suurtalouksien kalankäyttö EU:n muospaineessa: Kyselytutkimuksia vuosilta 1988-1995. Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 64, 27 s.
- Honkanen, A., Setälä, J. & Eerola, E. 1997. Kotitalouksien kalankäyttö - Haastattelututkimuksia vuosina 1992 ja 1997. Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja 94, 20 s.
- Karttunen, V. 1994. Ammattikalastus merialueella vuonna 1993. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1994:9, 30 s.
- Koskela, J. & Setälä, J. Siian markkinakysyntä. Julkaisematon.
- Lappalainen, A. Ammattikalastus merialueella vuonna 1994. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1995:11, 24 s.
- Lappalainen, A. Ammattikalastus merialueella vuonna 1995. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1996:8, 24 s.
- Leinonen, K. 1993a. Vapaa-ajankalastus vuonna 1988. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1993:2, 22 s.
- Leinonen, K. 1993b. Vapaa-ajankalastus vuonna 1992. SVT. Tilastokeskus. Helsinki. Ympäristö 1993:8, 18 s.
- Nylander, E. & Setälä, J. 1995. Kalastajahinnat vuonna 1994. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1995:5, 20 s.
- Nylander, E. 1996. Kalastajahinnat vuonna 1995. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1996:1, 20 s.
- Setälä, J. 1994. Kalastajahinnat vuonna 1993. SVT. Helsinki. Tilastokeskus. Ympäristö 1994:5, 16 s.
- Setälä, J., Partanen, K., Sulonen, P. & Käyhkö, A. 1994. Kalakaupan ja kalanjalostuksen esitutkimus. Helsinki. Kalaraportteja no 1. 63 s.
- Setälä, J. & Partanen, K. 1994. Merenkurkun ahvenen, mateen ja lahnan kauppa ja kysyntä. Kalakauppioiden haastattelututkimus. Vaasa. Vaasan maaseutuelinkeinopiirin tiedote no 5, 12 s.
- Setälä, J. & Yläjärvi, H. 1996. Hauen, kuhan, ahvenen ja lahnan saatavuus rannikolla. RKTL. Kala- ja riistaraportteja 74, 19 s.
- Suomen Ammattikalastajaliitto 1995. Ahvenen saatavuus Turun ja Porin läänin alueella. Helsinki. 10 s.
- Söderkultalahti, P., Karttunen, V., Tuunainen, A-L., Laine, A. & Paananen, T. 1993. Ammattikalastus 1980-92. Teoksessa: Kalatalous ajassa. Tilastoja ja tietoja kalastuksesta, kalanviljelystä ja kalakaupasta vuosina 1978-1992. SVT. Tilastokeskus. Helsinki. Ympäristö 1993:11, s. 69-122.

Kalakaupan ja jalostuksen odotukset kalanviljelyn monipuolistamiseksi

Suomalaisen kalakaupan ja kalan jalostuksen suurimpia ongelmia on kotimaisen kalaraaka-aineen epätasainen saatavuus. Kalanviljelyn avulla pystytään tasaamaan ja lisäämään kalan tarjontaa. Nykyisin ruokakalan tuotanto perustuu lähes yksinomaan kirjolohen kasvatukseen. Mahdollisuuksia ruokakalan viljelyn monipuolistamiseen on tutkittu silan ja ravun osalta aiemmin. Tässä raportissa selvitetään, mitkä ovat markkinoiden tarpeet viljelylajiston monipuolistamiseksi muiden mahdollisten lajien osalta. Tulokset perustuvat kahdenkymmenen kalan tukku- ja jalostusliikkeen toimihenkilöiden haastatteluun.

Viljelylajiston monipuolistamisesta oltiin haastatelluissa yrityksissä kiinnostuneita. Lähes jokaisen yrityksen mielestä jonkin kalalajin tarjontaa on perusteltua lisätä tai tasata kalan viljelyn, kasvatuksen tai sumpituksen avulla. Kiinnostavimpina lajeina pidettiin ahventa ja kuhaa. Ahvenen viljelytarvetta perusteltiin sillä, että ahvenen kysyntä on markkinoilla hyvä, mutta menekkiä vaikeuttaa ajoittain riittämätön ja epätasaisesti jakaantunut tarjonta. Kuhan viljelystä oltiin kiinnostettu lähinnä siksi, että viljelyn toivottiin parantavan menekkiä nykyistä edullisemmän hinnan ansiosta. Muita kiinnostavia lajeja olivat made, nieriä, hauki ja kampela. Lisäksi yksittäisinä kiinnostavina lajeina mainittiin turska, harjus, karppi, lahna ja ankerias. Kiinnostus muita lajeja kohtaan oli huomattavasti ahventa ja kuhaa vähäisempää.

Markkinakysely, viljelylajiston monipuolistaminen, markkinapotentiali

Utgivare

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

Utgivningsdatum

August 1998

Författare

Kaija Saarni, Jari Setälä och Asmo Honkanen

*Publikationens namn***Fiskhandelns och -förädlingens förväntningar på en mera mångsidig fiskodling***Typ av publikation*

Rapport

Uppdragsgivare

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

*Datum för uppdragsgivandet**Projektnamn och -nummer*

(312060)

Referat

De största problemen för den finländska fiskhandeln och fiskförädlingen är det ojämna utbudet på inhemsk fiskråvara. Med hjälp av fiskodling kan man utjämna och öka utbudet. Idag baserar sig produktionen av matfisk nästan helt på regnbågsuppfödning. Man har redan tidigare undersökt möjligheterna till diversifiering genom odling av sik och kräftor. Den här rapporten utreder marknadsföringens behov av flera odlade arter. Resultaten är baserade på intervjuer med personer anställda vid tjugo fiskparti- och -förädlingsföretag.

Inom de undersökta företagen var man intresserad av ett mera mångsidigt utbud på odlade arter. Nästan alla företag ansåg att det skulle vara motiverat att öka och utjämna utbudet på någon fiskart via odling, uppfödning eller förvaring i sump. Abborre och gös var de mest intressanta arterna. Behovet att odla abborre motiverades med att efterfrågan är god på marknaden, men att försäljningen försvåras av att tillgången tidvis är dålig eller ojämnt fördelad. Odling av gös väckte intresse närmast därför att man ansåg att ett större utbud på odlad gös skulle sänka priset och därmed öka åtgången. Också lake, röding, gädda och flundra väckte intresse. Dessutom nämndes torsk, harr, karp, braxen och ål. intresset för dessa övriga arter var dock betydligt mindre än intresset för abborre och gös

Nyckelord

Marknadsförfrågan, diversifiering av odlade arter, marknadspotential

Seriens namn och nummer

Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar 143

ISBN

951-776-171-6

ISSN

0787-8478

Sidoantal

20 s.

Språk

Finska

Pris

50 mk

Sekretessgrad

Offentlig

Försäljning

Edita-bokhandel
Annegatan 44
00100 Helsingfors

Förlag

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet
Pukinmäenaukio 4, PB 6
00721 Helsingfors

Tel. (09) 566 0566 Fax (09) 566 0570

Tel. 0205 7511 Fax 0205 751201

Published by

Finnish Game and Fisheries Research Institute

*Date of Publication*August 1998

*Author*Kaija Saarni, Jari Setälä and Asmo Honkanen

*Title of Publication***The prospects of fish wholesalers and fish processors to increase variety in fish farming**

Type of Publication

Research Report

Commissioned by

Finnish Game and Fisheries Research Institute

Date of Research Contract

Title and Number of Project(312060)

Abstract

One of the main problems in the Finnish fish trade and fish processing industry is the immense fluctuation of the catches. The supply of fresh fish can be balanced and increased by fish farming. At the moment, fish farming production for food consumption is mainly based on rainbow trout. The object of this study was to discover what needs exist within the fish trade to increase the variety in fish farming. For this study twenty representatives of wholesalers or from the fish processing industry were interviewed by phone.

The increase in variety in fish farming was considered interesting and important especially concerning perch and pikeperch. The demand for perch is high in domestic and international markets. The insufficient and variable supply was the main reason cited for the need to farm perch. The high price of pike-perch limits it's market turnover. The main reason for the need to farm pike-perch was that an increased supply would possibly lower the price level. Other species that raised interest were burbot, arctic charr, pike and flounder.

*Key words*Market inquiry, variety of fish farming, market potential

Series (key title and no.)

Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar 143

ISBN

951-776-171-6

*ISSN*0787-8478

Pages

20 p.

Language

Finnish

Price

50 FIM

*Confidentiality*Public

Distributed by

Oy Edita Ab, Book-shop

Annankatu 44

00100 Helsinki

Phone +358 9 566 0566

Fax +358 9 566 0570

Publisher

Finnish Game and Fisheries Research Institute

Pukimäenaukio 4, P.O. Box 6

FIN-00721 Helsinki

Phone + 358 0205 7511 Fax + 358 0205 7512 01

KALATUTKIMUKSIA – FISKUNDERSÖKNINGAR

Aiemmin ilmestyneitä julkaisuja

103. TAMMI, J.

Rehevöitymisen vaikutukset kaloihin, kalakantoihin ja kalastukseen –kirjallisuuskatsaus

(Eutrofieringens effekter på fisk, fiskbestånd och fiske – litteraturoversikt) (The Effects of Eutrophication on Fishes, Fish Stocks and Fisheries – A Literature Review). 66 s. Helsinki 1996.

104. SAURA, A., MIKKOLA, J.

Henkiin herätetty lohijoki — Kymijoen vaelluskalatutkimuksia vuosilta 1992—1994

(En laxälv som återuppstätt — Vandringsfiskundersökningar i Kymmene älv å 1992—1994) (Revived salmon river — Studies on migratory fish in the River Kymijoki from 1992—1994). 100 s. Helsinki 1996.

105. RAITANIEMI, J., HEIKINHEIMO, O., MIKKOLA, J.

Vaellussiika — Uudenmaan rannikon tuottoisa istutuskala

(Vandringsiiken — resultatrik utplantering längs den nyländska kusten) (Whitefish (*Coregonus lavaretus* (L.)) — Successful Stocking on the Coast of the Province of Unsimaa). 28 s. Helsinki 1996.

106. KORHONEN, P., KOSKINIEMI, J., TOLONEN, K.

Taimenen ja kotiutetun puronierian tila Ylä-Kemijoella vuosina 1993 — 1994

(Öringens och den införda bäckrödingens situation i Kemi älvs övre lopp åren 1993 — 1994) (The State of Brown and Stocked Brook Trout Populations in the Upper Part of the Kemijoki River between 1993 and 1994). 42 s. + 8 liit. Helsinki 1996.

107. LAPPALAINEN, A., PÖNNI, J.

Suomenlahti kalastajan silmin — Tutkimus Suomenlahden likaantumisesta ja vapaa-ajankalastuksesta

(Finska viken ur fiskarens synpunkt — En undersökning av föroreningen av Finska viken och fritidsfisket) (The Gulf of Finland in the Fisherman's eyes — Pollution and Recreational Fishery in the Gulf on Finland). Helsinki 1996.

108. MAKKONEN, J., PIIRONEN, J., PURSIAINEN, M., TOIVONEN, J., KOLARI, I.

Pyyntitavat heikentävät järvitaimenen istutustulosta — Vuoksen vesistöalueelle vuosina 1979 — 1992 tehtyjen Carlin-merkintöjen tulokset

(Utplanteringsresultatet för insjööring försämras av fångstmetoderna — Resultat av Carlin-märkningarna i Vuoksi insjösystem åren 1979 — 1992) (Fishing methods decrease the impact of stocking brown trout — Results of Carlin tagging experiments in the Vuoksi watercourse from 1979 — 1992). 105 s. + liite. Helsinki 1996.

109. PYLKKÖ, P., POHJANVIRTA, T., PURSIAINEN, M.

Nierian (*Salvelinus alpinus*) silmäamentumat

(Grumling av ögat hos röding (*Salvelinus alpinus*)) (Cataract of Arctic charr (*Salvelinus alpinus*)). 21 s. Helsinki 1996

110. Istutuspoikasten elinkaari - mätimunasta saaliiksi, Valtion kalanviljelyn XX neuvottelupäivät

(Utplanterade yngels livscykel - från romkorn till fångst, Statens fiskodlings XX diskussionsdagar) (Fish stocking - lifecycle eggs to catch, State Fish Culture Conference, No. XX). Jarmo Makkonen ja Markku Pursiainen (toim.), 103 s. + 4 liitettä. Helsinki 1996.

111. RAHKONEN, R., PASTERNAK, M., POHJANVIRTA, T., PYLKKÖ, P., LINDÉN, J.

Kokeita Apoject 1-Fural paisetautirokotteella 1993-1995

(Försök med Apoject 1-Fural furunkulosvaccin 1993-1995) (Experiments with Apoject 1-Fural Furunculosis Vaccine, 1993 - 1995). 24 s. Helsinki 1996.

112. SOMPPI, K., RAITANIEMI, J., RASK, M.

Kalkituksen vaikutukset särki- ja ahvenkantoihin Etelä-Suomen happamoituneissa pikkujärvissä

(Kalkningens effekter på mört- och abborrbestånd i södra Finlands försurade sjöar) (The Effects of Liming on Roach and Perch Populations of Small Acidified Lakes in Southern Finland). 41 s. + 9 liitettä. Helsinki 1996.

113. Inarijärven pohjasiika - Istutusten merkitys. (Storsiken i Enare träsk - utplanteringarnas betydelse) (Sparsely-rakered

Whitefish from Lake Inari: Results from Stocking). Erno Salonen (toim.), 90 s. Helsinki 1996

114. SALMINEN, M.

Istutusiän ja -koon merkitys merilohen vaelluspoikasten istutuksissa

(Utplanteringsålderns och -storlekens betydelse vid utplantering av smolt av havlax)(The Influence of Stocking Age and Size on the Results of Salmon Smolt Stocking). 59 s. Helsinki 1996.

115. PARMANNE, R., SETÄLÄ, J.

Silakan rehukalastuksen taloudellinen merkitys ja vaikutus silakkakantoihin
(Foderfiskets effekter på strömmingsbestånden) (The effect of fodder fishing on Baltic herring stocks)
27+18 s. Helsinki 1996.

116. SALMI, J., HONKANEN, A., JURVELIUS, J., MOILANEN, P., SALMI, P. JA VESALA, K. M.

Haastatteluja Hangosta Utsjoelle. Ammattikalastuksen profiilitutkimuksen metodiikkaa.
(Intervjuer från Hangö till Utsjoki, metodik för profilundersökningar av yrkesfisket) (Interviewing Commercial Fishermen in Finland: The Methodology of the Study). 26 s. Helsinki 1996.

117. Mädin desinfiointi - laadun hallintaa käytännössä

(Romdesinfektion i avsikt att kontrollera romproduktionens kvalitet) (The Disinfection of Fish Eggs: Quality Control in Practice). Päivi Eskelinen (toim.), 69 s. Helsinki 1996

118. VEITOLA, K., MÄKINEN, T.

Kalankasvatuksen ympäristöpolitiikka- Tavoitteiden ja tosiasiatietojen yhdistelmä
(Fiskodlingens miljöpolitik - en kombination av målsättningar och fakta) (The Environmental Politics of Fish Farming: A Combination of Goals and Facts). 52 s. Helsinki 1996

119. HYVÄRINEN, P., VIRTANEN, K., VEHANEN, T., KOSKINIEMI, J., KANNEL, R. JA PURSIAINEN, M.

Viihtyykö vieras kala Oulujärvessä? Taimenkantojen ja järvilohen soveltuvuus Oulujärven hoitokalaksi.
(Trivs främmande fiskar i Ule träsk? Jämförelse av olika utplanterade bestånd av öring och insjöläx) (Does the strange fish stocks succeed in lake Oulujärvi? Results of stocking four brown trout stocks and land locked salmon in Lake Oulujärvi). 39 s. Helsinki 1996.

120. JOKIKOKKO, E.

Muikun ja siian lisääntymisedellytyksistä Perämerellä.
(Förutsättningar för förökning av siklöja och sik i Bottenviken) (The breeding potential of whitefish and vendace in Bothnian Bay). 32 s. Helsinki 1997.

121. RAITANIEMI, J.

Rannikon siikojen iänmäärittämisen luotettavuus.
(Hur pålitlig är åldersbestämningen av kusträsk?) (The reliability of the ageing of whitefish (Coregonus lavaretus (L.)) on the Finnish Baltic coast). Helsinki 1997.

122. Lähikuvia ammattikalastuksesta - Kalastusammattin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet.

(Yrkesfisket i närbild. Fiskaryrkets struktur, flexibilitet och möjligheter) (Close-ups on the Commercial Fishery; Structure, Flexibility and Opportunities of the Fishing Trade). Juhani Salmi ja Pekka Salmi (toim.). 125 s. Helsinki 1997.

123. TOIVONEN A.-L.

Toistuvan jäätyämisen ja sulamisen vaikutus kalanpyydysten havasmateriaaleihin.
(Inverkan av upprepad infrysning och upptining på redskapsmaterial) (The Effects of Freeze-thaw Cycling on Fishing Gear Materials). 30 s. Helsinki 1997.

124. FRIMAN, T., KOLARI, I. JA TOIVONEN, J.

Merkitsekö menetelmä? Carlin-merkinnän virhetekijät kaksi- ja kolmivuotiaina istutetuilla järvitaimenilla.
(Spelar metoden någon roll? Felkällor vid Carlin-märkning av insjööringar utplanterade som två- och treåringar) (The errors caused by Carlin-tagging in the estimation of stocking results of two- and three-year-old brown trout (Salmo trutta m. lacustris)). 27 s. Helsinki 1997.

125. SUTELA, T. JA HUUSKO, A.

Virkistyskalastus Kuusinki-, Kitka- ja Oulankajoella.
(Fritidsfisket i älvarna Kuusinki-, Kitka- och Oulankajoki) (Recreational fishery in rivers Kuusinkijoki, Kitkajoki and Oulankajoki). 24 s. Helsinki 1997.

126. Kalastuskiistat haasteena hallinnolle - näkökulmia sisävesien paikallisiin ristiriitoihin

(Fiskekonflikter som en utmaning för förvaltningen - synpunkter på lokala konflikter i insjöområdet) (Perspectives on Fishery Conflicts in Finnish Lakes). Pekka Salmi (toim.). 71 s. Helsinki 1997.

127. SALONEN, E., MUTENIA, A., KOTAJÄRVI, M.

Lokan ja Porttipahdan peledsiika. Tekojärvien siikakantojen vaihtelu vuosina 1987-1996.

(Peledsiken i Lokka och Porttipahta. Sikbeständens variation i konstgjorda sjöar 1987 - 1996) (Peled in the Lokka and Porttipahta Reservoirs. The Variations in the Stocks from 1987 - 1996). 34 s. Helsinki 1997.

128. HYVÄRINEN, P.

Erikokoisten järvitaimenistukkaiden kannattavuusvertailu Oulujärvellä.

(Lönsamhetsjämförelse vid utplantering av olika stora öringsyngel i Ule träsk) (Comparison of the Profitability of the Stocking of Different-Sized Brown Trout in Lake Oulujärvi). 26 s. Helsinki 1997.

129. LEHTONEN, H., VUORIMIES, O., BÖHLING, P., AUVINEN, H.

Kalakantojen vuosiluokkavaihteluiden mekanismit - Kirjallisuuskatsaus.

(Mekanismerna bakom fiskbeständens årsklassvariationer - Litteraturoversikt) (The Mechanisms of Year-class Fluctuations in Fishes - A Literature Review). 44 s. Helsinki 1997.

130. LAUKKANEN, M.

Itämeren lohenkalastuksen bioekonominen analyysi.

(Bioekonomisk analys av laxfisket i Östersjön) (A Bioeconomic Analysis of the Baltic Salmon Fishery). 35 s. Helsinki 1997.

131. KÄYHKÖ, A., SETÄLÄ, J., SALMI, P.

Vajaakäyttöisen järvikalan jalostuksen ongelmat ja kehittäminen.

(Förädling av svagt utnyttjad insjöfisk i Finland) (Processing of under-utilized freshwater fishes in Finland). 31 s. Helsinki 1997.

132. TAMMI, J., LAPPALAINEN, A., MANNIO, J., RASK, M., VUORENMAA, J.

Järvien rehevöityminen ja kalasto Suomessa. Otantaan perustuva järvikartoitus.

(Insjöeutrofiering och fiskbestånd i Finland. Sjöinventering baserad på sampling) (Eutrophication and Fishes in Finnish Lakes: A Survey Based on Random Sampling). 35 s. Helsinki 1997

133. Saimaan nieriä, syvien vesien uhanalainen.

(Saimen rödingen, en hotad djupvattensart) (Saimaa Arctic char, the threatened deep water fish). Makkonen, J. (toim.). 129 s. Helsinki 1997.

134. VALKEAJÄRVI, P., TAKKUNEN, T., ESKELINEN, P., KOVANEN, J.

Rautalammin reitin taimen tulee takaisin - menetelminä monipuoliset istutukset ja kalastuksen säätely.

(Öringen från Rautalampi stråten kommer tillbaka - tack vare fiskereglering och mångsidiga utplanteringar) (The brown trout stock of Rautalampi watercourse comes back - by the means of fishing regulation and many-sided stockings). 28 s. Helsinki 1997.

135. Sähkökalastus ja sen luotettavuus Tenon lohen poikastiheyksien seurannassa.

(Användning av elfiske vid bedömningen av yngeltätheter i Tana älv) (Electrofishing as a method of density estimation of salmon juveniles in the River Teno). Julkunen, M. Niemelä, E. (Toim.). 56 s. Helsinki 1997.

136. SETÄLÄ, J.

Parantaako silakan tehokas jäähditys troolikalastuksen kannattavuutta?

(Förbättrar effektiv kylning av strömming trålfiskets lönsamhet?) (Does effective chilling increase the profitability of trawl fisheries?) 36 s. Helsinki 1998.

137. KEMPPAINEN, S., MÄÄTTÄ, V., PASANEN, P., MÄÄTTÄ, E.

Nieriälajit vertailussa - Elämänkaari poikasesta fileeksi

(Jämförelse mellan olika arter av röding - Livscykel från yngel till filé) (Comparison Between Salvelinus species: Lifespan from Fry to Fillet) 23 s. + liitteet. Helsinki 1998.

138. AALTO, J., NIEMELÄ, E., JULKUNEN, M., ERKINARO, J.

Taimenen poikastiheydet, kasvu ja vaellukset Lutto- ja Nuorttijoessa.

(Yngeltätheter, tillväxt och vandringar hos öring i Lutto- och Nuorttijoki) (Juvenile densities, growth and migration of brown trout (*Salmo trutta* L.) in the Rivers Luttojoki and Nuorttijoki, northern Finland). 38 s. Helsinki 1998

139. MIINALAINEN, M., HEIKINHEIMO, O.

Siikamuotojen ravintokilpailu Vuokalanjärvessä.

(Födokonkurrens mellan olika sikformer i Vuokalanjärvi) (Food segregation between five whitefish (*Coregonus lavaretus* (L.)) stocks in Lake Vuokalanjärvi). 39 s. Helsinki 1998.

140. HEIKINHEIMO, O., VALKEAJÄRVI, P.

Taimenen ja siian kalastuksen säätely Päijänteellä - Päätösanalyysitarkastelu

(Reglering av örings- och sikfisket i Päijänne - Granskning av beslutsanalys) (Management of the brown trout (*Salmo trutta m. Lacustris*) and whitefish (*Coregonus lavaretus*) fishery in Lake Päijänne: A decision analysis approach). 40 s. Helsinki 1998.

141. HONKANEN, A., EEROLA, E., SETÄLÄ, J.

Kalan käyttö eri väestöryhmissä - kotitalouksien haastattelututkimuksen satoa.

(Fiskkonsumtion i olika befolkningsgrupper - resultat av en intervjuundersökning i hushållen) (Behavioural Patterns Related to Finnish Fish Consumption: An Analysis of Demographic Characteristics). 38 s. + liitteet. Helsinki 1998.

142. LEINONEN, T., KORHONEN, P., SÄKKI, S.

Altaiden kattamisen ja vedenlaadun vaikutus vesihomeen esiintymiseen ja kalojen kuolleisuuteen.

(Effekten av baasängtäckning och vattenkvalitet på förekomst av vattenmögel och på fiskens dödlighet) (The effect of water quality and the covering of ponds on the fish mortality rate and the appearance of aquatic fungi) 24 s. + liitteet. Helsinki 1998.