

Saaristomeren ammattikalastuksen pyydysten ja pyyntistrategioiden kehittämistarpeet kalastajien näkökulmasta 2003

”Onko pyydystekniikasta kehityksen vauhdittajaksi?”
”Mitä muuta tarvitaan?”

Vesa Tschernij

Iconex Oy, Parainen, iconex@co.inet.fi

Jari Kämäräinen

RKTL, Turku, jari.kamarainen@rkfl.fi

Selvityksen rahoittajat:



Elokuu 2003

Tiivistelmä

Tavoitteemme olivat (1) selvittää Saaristomeren kalastajien käsitys pyydysteknisen kehitystyön mahdollisuuksista parantaa alan kehitysnäkymiä, (2) kerätä kalastajilta pyydyksiin tai pyyntiin liittyviä kehitysideoita sekä (3) arvioida mitkä ideoista voisivat koitua mahdollisimman monen Saaristomeren kalastajan hyödyksi. Kaikkien rekisteröityjen 1-ryhmän kalastajien (n. 180 kpl) keskuudesta valittiin 62 henkilöä, joista marraskuun 2002 ja maaliskuun 2003 välisenä aikana haastateltiin 53 henkilöä. Selvityksen kohteeksi rajattiin ”rannikon pienimuotoinen kalastus” eli 12 m tai sitä pienemmät alukset.

Puolet haastatelluista kalasti yksin huolimatta siitä, että työ määrä per pyyntiponnistus on kasvanut rajusti viime vuosina. Etenkin pyydysten huoltotyöt vievät nyt huomattavasti enemmän aikaa kuin aiemmin. Kalastukseen kuluu helposti 6-7 päivää viikossa ja näin ollen monikaan elantonsa kokonaan kalastuksella hankkiva kalastaja ei enää voi lisätä pyyntiään. Taloudellista kasvua rajoittaa lisäksi se, ettei laatuun panostaminen takaa korkeampaa hintaa tai paranna kilpailuetua muihin kalantarjoajiin nähden. Toiveikkaampien kehitysnäkymien puuttuessa kalastusyrietykset eivät tohdi investoida tai palkkata lisätyövoimaa. Moni näkikin ainoaksi vaihtoehdoksi jatkaa yksin ja vanhalla välineistöllä. Palkattua työvoimaa käytettiin lähinnä kausiluontoisesti. Vain yhdessä yrityksessä oli palkkatyövoimaa. Kalastusyrietyksen toimenkuvan laajentaminen myös jalostukseen ja suoramyyntiin ei kalastajista ollut mielekäästä. Valtaosa kalastajista näki järkevämmäksi kehityssuunnaksi elinkeinon verkottumisen, joka kalastajan osalta tarkoittaisi erikoistumista pyyntiin ja saaliin esikäsittelyyn. Jatkojalostus ja myynti oltiin valmiita jättämään kyseisiin aloihin erikoistuneille yrityksille.

Vain kolmannes haastatelluista kalastajista uskoi Saariston kalastukseen kehittyvänä elinkeinona. Tämä kolmannes ei myöskään kavahtanut ajatusta pyydyskehitysprojektien käynnistämisestä tai muusta laajemmasta yhteistyöstä. Kalastajien esittämät kehitys ideat tukevat heidän näkemyksiään elinkeinon tulevaisuudesta. Yksin tapahtuvaan kalastukseen haluttaisiin vähemmän työpanosta sitovia pyyntimuotoja verkkokalastuksen lisäksi. Esimerkkinä voidaan mainita helposti koettava, kokolajitteleva ja sumputtava suomukalarysä ahvenen, kuhan ja mahdollisesti myös siian pyyntiin. Lisäksi kalastajat toivoivat panostusta mm. verkkojen kestävyuden lisäämiseksi sekä verkkoinvestointien optimoimiseksi. Kalastajat olivat kiinnostuneita myös uusista pyyntimuodoista. Ehdotuksina nuosivat esille pitkäsiima- ja nuottakalastussovellutusten testaaminen kuhanpyynnissä.

Kalastajien mielestä pyyntitekniikka yksinään ei käänne alan kehitystä positiivisempaan suuntaan mutta se voi paikallisesti tehostaa toimintaan jättämällä aikaa toiminnan suunnitteluun tai vapaa-aikaan. Se miten merkittävä vaikutus uusilla pyyntimenetelmillä sitten on käytännössä riippuu paljolti kalastajaryhmästä; todennäköisesti sivutoimiset kalastajat hyötyisivät suhteessa päätoimisia enemmän. ”Täysammattilaisten” kohdalla eivät uudetkaan pyydykset auta jos niitä ei voida sijoittaa vesiin missä pyynti milloinkin on taloudellisesti kannattavaa tai säästä johtuen mahdollista. Kalastajat eivät kuitenkaan uskoneet liikkuvamman kalastuksen toteutuvan laajemmassa mittakaavassa poliittisista syistä johtuen vielä pitkään aikaan. Kuitenkin heidän näkemyksistään kuvastui tietoisuus sen tarjoamista hyödyistä, kuten esimerkiksi sen saalisvaihteluja tasoittava vaikutus, mahdollisuus välttää pyydyksiä liikaavia vesialueita tai että sillä mahdollisesti voitaisiin jopa vähentää konflikteja yhtäläillä vapaa-ajan ja ammattikalastajien kuin hylkeiden ja kalastajienkin välillä.

Selvityksen ovat rahoittaneet Varsinais-Suomen TE-keskus (KOR) ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

Sisällys

TIIVISTELMÄ

1. JOHDANTO	4
2. AINEISTON KERÄÄMINEN.....	6
3. TULOKSET.....	8
3.1. Kalastus	8
3.1.1. Kalastajat, yritystoiminta ja sen jatkuvuus	8
3.1.2. Pyydykset, pyyntiponnistus ja kausivaihtelut	9
3.1.3. Taloudellisesti tärkeimmät saalisajat	12
3.1.4. Pyyntialueet	13
3.2. Kalastusta rajoittavat tekijät ennen ja nyt	14
3.3. Pyydystekniikan kehitystarpeita ja ideoita	15
4. TULOSTEN TARKASTELU	18
5. JOHTOPÄÄTÖKSET	27
6. SUOSITUKSET	28

KIRJALLISUUSLUETTELO

LIITTEET

Liite 1 Kyselykaavake

Liite 2 Kartat

Liite 3 Taulukot

1. Johdanto

Kalankulutus on ollut jatkuvassa kasvussa maailmalla jo parin vuosikymmenen ajan ja sama kehityskulku on ollut havaittavissa myös Suomessa. Tähän mennessä suurin osa kotimaan kysynnän kasvusta on tyydytetty kasvatetulla kalalla ja kalan tuonnilla (Kalatalous aikasarjoina 2001).

Yhtenä syynä luonnonkalojen markkinaosuuksien pienenemiseen on ollut elintarvikesilakan kysynnän merkittävä väheneminen, jolle kalatalousala ei toistaiseksi ole löytänyt korvaavaa kotimaista tuotetta. Toisaalta yhtä voimakasta markkinaosuuksien alenemista ei ole tapahtunut suomukalojen osalta. Kotimaiset kuluttajat ovat jo lähes parin vuosikymmenen ajan ostaneet uskollisesti esimerkiksi kuhaa, vaikka sen saatavuus on ollut vaihtelevaa ja ajoittain jopa vähäistä. Varsin yleinen näkemys kalakauppioiden keskuudessa on, että kuhaa on mahdollista myydä nykyistä selvästi enemmän. Kalatalouden toimialojen näkemyksiä kuvaavan kalatalousbarometrin mukaan vallitsevaan tilanteeseen ei kuitenkaan ole odotettavissa merkittäviä muutoksia. Kalastajat uskoivat taloudellisen tilanteensa säilyvän ennallaan kun taas kalanjalostuksen ja -kaupan talousodotukset olivat kohonneet viime vuodesta (Kalatalousbarometri 2003).

Mistä siis on kyse? Eivätkö ammattikalastajat ole kyenneet tarpeeksi tehokkaasti siirtymään vaikeuksiin ajautuneesta silakankalastuksesta kysynnän kohteena olevien suomukalojen pyyntiin? Onko ongelman ydin kalavarojen vähydessä vai niiden kalastuksen tehottomuudessa?

Viimeisten kanta-arvioiden mukaan esimerkiksi kuha- ja ahvenkannat vaikuttavat suhteellisen voimakkailla ja tutkimuksen mukaan mm. kuhakantaa voitaisiin hyödyntää vieläkin paremmin kohdentamalla pyynti nykyistä suurempiin kalayksilöihin (Kalavarat 2002). Kalaa siis näyttäisi olevan riittävästi meressä mutta miksi sitä ei saada kauppaan myytäväksi? Onko kalastuskapasiteetti liian alhainen eli ts. onko kalastajia liian vähän vai ovatko käytössä olevat pyyntimenetelmät ja pyydykset tarkoitukseen sopimattomia? Vai onko taustalla muita kalastusta rajoittavia tekijöitä?

Saaristomerellä, joka perinteisesti on ollut kalastuksemme keskeisimpiä toimintaympäristöjä, on ammattikalastajien lukumäärä vuosi vuodelta vähentynyt. Markkinoiden voimakkaan muutoksen ja ennen muuta niiden etäännyttämisen myötä on saaristokalastaja toisensa jälkeen joutunut lopettamaan elinkeinonsa. Ammattikalastajien määrän väheneminen ei toistaiseksi ole kuitenkaan johtanut alueen suomukalasaaliiden vähenemiseen (Ammattikalastus merialueella 2002). Tämä merkitsenee sitä, että yhä pienempi joukko kalastajia pyytää yhä suuremman osan myyntiin päätyvästä saaliista. Saaristomerellä Ammattikalastajat Pinnalle -projektin (SAMPI) tekemän selvityksen mukaan saariston alueen kalastajista pääammattikalastajia (kalastustulo yli 30% vuosituloista) on reippaasti alle 200, joista 20 – 25 eniten kalastanutta pyytää lähes 80% suomukalojen kokonaissaaliista (Saarinen ja Saarinen 2001). Merilläämme toimii selvästi kahden tyyppisiä pääammattikalastajia, mikä jo sinänsä voi olla hämäävää. Nimestä huolimatta suurimmalla osalla tästä joukosta on pakko olla toinenkin tulonhankkimismuoto ja vain murto-osalla siis kalastus on sanan varsinaisessa mielessä pääammatti. Juuri tällä pienellä ympärivuotista kalastusta harjoittavalla ydinryhmällä voidaan olettaa olevan selkein kuva niin kalastuksen tulevaisuuden näkymistä kuin käytössä olevien pyydysten toiminnasta ja niiden kehittämistarpeista.

Kalojen markkinointiongelmien lisäksi Saaristomerén kalastusta on rajoittanut myös vedenlaadussa tapahtuneet muutokset ja kasvava kiinnostus alueen muuhun käyttöön. Mökkiläisten ja vapaa-ajankalastajien näkemykset veden käytöstä ovat useasti menneet ristiin ammattikalastuksen tarpeiden kanssa. Myös hyljekannan voimakas lisääntyminen on alkanut vaikuttaa ammattikalastuksen luonteeseen erityisesti Saaristomerellä. Vesialueiden ja kalastusoikeuksien pirstoutuminen, muiden kuin ammattikalastajien vapaampaan liikkumiseen oikeuttava kalastusoikeus sekä hylkeiden aiheuttamat saalis- ja pyydysvahingot ovat ajaneet ammattikalastajat hankalaan tilanteeseen. Kalastajien toimeentulon ailahtelevaisuus ja epävarmuus on johtanut investointipäätösten lykkääntymiseen tai niiden estymiseen. Kalastajakunta vanhenee eikä uutta yrittäjäintoa ja tulevaisuudenuskoa ole välttämättä riittävästi. Lisäksi Euroopan unionin (EU) myötä tuotantoon ja kalan jalostukseen tulleet tiukentuneet tuotanto- ja laatuksiteerit vaativat kalastuselinkeinolta lisäsatsauksia, joihin ei uskalleta ryhtyä taloudellisesti epävarmassa tilanteessa.

Ammattikalastuksen yksi tukevimmista peruskivistä on ollut ja on myös edelleen hyvä kalastustekninen osaaminen sekä perustietämys kalakannoista ja niiden käyttäytymisestä. Yleensä tämä tietotaito on osaltaan johtanut kalakantojen voimaperäiseen ylikalastukseen. Kysymys kuuluukin, että löytyykö tästä pyyntiteknisestä osaamisesta sitten apua koko elinkeinoa ajatellen ja että onko Saaristomerén ammattikalastajilla enää yleensä kiinnostusta tai voimavaroja tällä hetkellä vallalla olevan negatiivisen kehityssuunnan muuttamiseen?

Saaristomerellä kalastus on perinteisesti tapahtunut seisovilla pyydyksillä kuten rysillä, loukuilla ja verkoilla. Yleensä paikallaan seisovien pyydysten toiminta riippuu paljolti siitä, miten hyvin niiden käyttö, rakenteet ja ominaisuudet on onnistuttu sovittamaan pyyntipaikan vaatimuksiin ja pyynnin kohteena olevan kalalajin käyttäytymiseen. Saaristomerén morfologisesta monimuotoisuudesta johtuen niin pyydyksissä kuin pyyntitavoissakin esiintyy suurta alueellista vaihtelua. Erilaisten toimintatapojen luomasta monipuolisesta osaamisesta ja kokemuksesta kumpuava voimavara on kuitenkin toistaiseksi ollut lähes kokonaan hyödyntämättä. Kalastajaväestön vanhentuessa tämä tietotaito saattaa myös hävitä. Juuri ammattikalastajien pyydys- ja kalastusosaamisen hyödyntäminen onkin tämän hankkeen varsinainen lähtökohta. Tuloksellisuuden ja toiminnan jatkuvuuden kannalta on tärkeää, että yhtenä kehityksen moottoreista ovat kalastajat itse.

Selvityksessämme keskityimme tarkoituksella kaikkein aktiivisimpiin kokopäiväisesti toimiviin kalastajiin. Uusimman kalastajilta saatavan tiedon hyödyntäminen on erittäin merkityksellistä, kun kyseessä ovat uudet kalastusmenetelmiä ja -tekniikkaa koskevat kehityssuunnitelmat. Tarkoituksena oli lisäksi perehtyä saariston eri osissa yksittäisten kalastajien tapaan toimia ja hakea perusteita käytössä olevien pyydysten ja kykyä esille tulleiden uusien pyyntiideoiden merkityksen arvioimiseen.

Selvityksemme kolme päätavoitetta olivat:

- (1) Selvittää Saaristomerén kalastajien oma käsitys tehostetun pyydysteknisen kehitystyön vaikutuksesta alan kehitysnäkymiin.
- (2) Kerätä kalastajilta pyydyksiin liittyviä kehitysideoita
- (3) Perehtyä nykykalastuksen toimintaedellytyksiin ja pyrkiä arvioimaan mitkä esitetyistä ideoista voisivat koitua mahdollisimman monen Saaristomerén kalastajan hyödyksi.

Selvityksen ovat rahoittaneet Varsinais-Suomen TE-keskus (Kalatalouden ohjausrahasto KOR) ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

2. Aineiston kerääminen

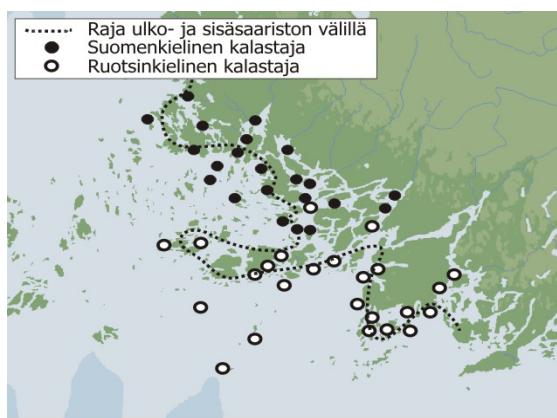
Haastateltavien kalastajien valinnassa käytettiin suunnatun ja satunnaisen otannan yhdistelmää. Suunnatulla otannalla haluttiin varmistua siitä, että kaikki aktiivisimmin tällä hetkellä kalastavat pääammattikalastajat (arviolta 20-30 henkilöä), eli siis vallitsevaan tilanteeseen parhaiten sopeutuneet ja täysipäiväisesti kalastusta harjoittavat henkilöt saataisiin haastateltavien joukkoon. Puolet haastateltavista valittiin ”satunnaisesti”, jolloin huomioitiin saariston erityyppiset pyyntiolosuhteet sekä alueen kaksi kieliryhmää (=kulttuuritaustat). Valinnassa pyrittiin tietoisesti välttämään turhaa työtä. Haastateltujen joukkoon ei valittu tutkimukseen ja kehitystyöhön avoimen kielteisesti asennoituneita henkilöitä. Haastateltavat kalastajat valittiin yhteistyössä SAMPI-projektin ja alueen neuvontajärjestöjen kanssa.

Haastattelut tehtiin yleensä kalastajien kotona marraskuun 2002 ja maaliskuun 2003 välisenä aikana. Haastattelun pohjana käytettiin kyselykaavaketta (Liite 1), mutta muuten haastattelutilanne oli keskustelunomainen. Haastateltavan ei ollut pakko vastata kaikkiin kysymyksiin. Tästä johtuen taulukoissa ja kuvissa mahdollisesti esiintyvät vastauksien kokonaismäärät saattavat vaihdella.

Aineiston keräämisestä ruotsinkielisellä alueelta vastasi Vesa Tschernij (26 kpl) ja suomenkielisellä alueella Jari Kämäräinen (17 kpl) ja Timo Saarinen (7 kpl) (Taulukko 1 ja kuva 1). Alkuperäinen otanta oli yhteensä 62 henkilöä, jotka jakautuivat maantieteellisesti sisäsaaristoon (34 kpl) ja ulkosaaristoon (28 kpl) (Taulukko 1). Yleisin syy haastattelun peruuntumiseen oli sisäsaaristossa kelirikon aiheuttamat kulkuvaikeudet. Ulkosaaristossa kaksi valittua henkilöä kieltäytyi yhteistyöstä. Haastateltuja kalastajia oli ulkosaaristossa 24, mutta kahdessa tapauksessa henkilöt lukeutuivat samaan talouteen, jotka tuloksissa on yhdistetty.

Taulukko 1. Alkuperäinen otanta ja haastatellut kalastajat. ”Muut”-ryhmä sisältää henkilöitä, jotka lähinnä pitkän tai monipuolisen kokemuksensa vuoksi katsottiin tärkeiksi haastattelun kohteiksi.

	Otanta	Toteutuneet
Kalastajat (sisäsaaristo)	31	24
Kalastajat (ulkosaaristo)	26	24
Muut (sisäsaaristo)	3	3
Muut (ulkosaaristo)	2	2
Yhteensä sisäsaaristo	34	27
Yhteensä ulkosaaristo	28	26
Yhteensä	62	53



Kuva 1. Haastateltujen kalastajien maantieteellinen sijainti ja selvityksessä käytetty jako ulko- ja sisäsaaristoon mikä huomattavissa määrin samalla noudattelee kalastajien jakoa kieli-/kulttuuritaustojen mukaan.

Raportissa käyttämiemme keskeisten nimikkeiden määritelmät (etenkin kuvat ja taulukot) ja niiden viralliset tulkinnat:

Päätoiminen kalastaja:

Virallisesti Suomessa päätoimiseksi kalastajaksi lasketaan henkilö, jonka vuosiansiosta yli 30% on peräisin kalastuksesta. Selvityksessämme päätoimiseksi kalastajaksi katsoimme henkilön, jonka toiminta perustuu *ympärivuotiseen* kalastukseen ja toimeentulo on *kokonaan tai pääosin* peräisin siitä. Jaottelussa on käytetty apuna neuvontajärjestöjä ja SAMPI-projektin henkilökuntaa.

Sivutoiminen kalastaja:

Virallisen määrittelyn mukaan sivutoimisella kalastajalla vuotuisesta toimeentulosta 15 – 30% on peräisin kalastuksesta. Raportissamme sivutoiminen kalastaja on ensikädessä henkilö, jolla on kalastuksen *ohessa toinen yhtä merkittävä tai merkittävämpi* toimeentulon lähde vaikka hän kalastaisikin ympärivuotisesti.

Kalastuskausi:

- Talvi* Talvikaudella tarkoitetaan ajanjaksoa, jolloin normaalisti vähintään saariston sisäosat ovat yhtenäisen jääpeitteen kattamia. Tästä johtuen jään peittämällä alueilla kulkuvälineinä ovat moottorikelkka tai auto. Lisäksi tänä ajanjaksona riippumatta pyyntialueesta kalastusta harjoitetaan yleisesti erityisen vaativissa olosuhteissa (kylmyys), jotka vaikeuttavat niin käytännön pyyntiä kuin vesilläliikkumista yleensä (osittain jääpeitteiset alueet ja/tai kelirikko).
- Kevät* Aika jäidenlähdestä kesäkuun alkuun tai joskus veden olessa kylmää aina juhannukseen asti.
- Kesä* Pääasiallisesti riippuen vedenlämpötilasta juhannuksesta elokuun puoliväliin tai syyskuun alkuun.
- Syksy* Syyskuusta jäidentuloon.

3. Tulokset

Osa alkuperäisaineistosta on nähtävillä liitteessä 3.

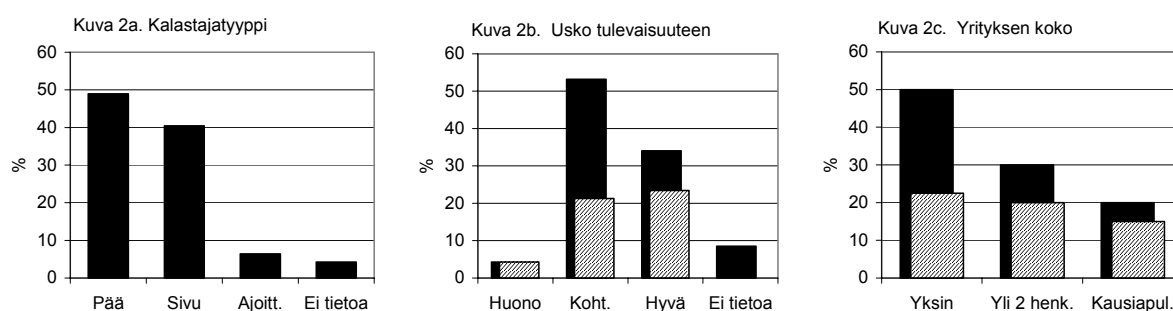
3.1. Kalastus

3.1.1. Kalastajat, yritystoiminta ja sen jatkuvuus

Puolet (49%) haastatteluun osallistuneista kalastajista ei tee kalastuksen ohella muuta työtä (Kuva 2a). Meidän tapauksessamme päätoimisiksi luettiin ainoastaan henkilöt, joiden vuosiansiosta pääosa kertyi kalastuksesta. Tämä tulos oli odotettavissa ja johtuu luonnollisesti suunnatusta otannasta. Noin 40 prosentilla kalastajista on kalastuksen lisäksi myös jokin muu toimi (vrt. kuvassa *Sivu*=sivutoimiset) kun taas 5% arvioi kalastavansa ajoittain tai satunnaisesti.

Runsas kolmannes haastatteluun osallistuneista uskoi tulevaisuudessa jopa alalle rekrytoimisen olevan mahdollista (Kuva 2b; *Hyvä*) kun taas noin puolet (53%) uskoi vain nykyään kalastavien voivan selviytyä tulevaisuudessa (Kuva 2b; *Koht.*). Vain pieni ryhmä kalastajia (alle 5%; *Huono*) ei nähnyt kalastuselinkeinolla mitään menestymismahdollisuuksia tulevaisuudessa. Tämä ryhmä ei myöskään uskonut, että mitkään kehityshankkeet, kuten pyydyskehitys, voisivat edesauttaa elinkeinoa selviytymään. Pääsääntöisesti mitä valoisammalta tulevaisuus näytti sen suurempi oli päätoimisten kalastajien osuus ryhmässä. Poikkeuksellisesti kuitenkin ryhmä ”huono tulevaisuuden usko” (n=4 henkilöä) koostui 100%:sti päätoimisista kalastajista.

Koko aineistossa pääosa (50%) haastatelluista henkilöistä kalasti kaikkina vuoden aikoina yksin (Kuva 2c). Ulkosaaristossa yksin kalastajia oli suhteellisesti enemmän (60%) kuin sisäsaaristossa (43%). Runsas neljännes toimi vakituisesti yli kahden henkilön yrityksissä ja viidennes käytti osan vuodesta apunaan kausityöläistä. Kausiapulaisen käyttö oli kaksi kertaa (21%) yleisempää sisä- kuin ulkosaaristossa (11%). Päätoimisilla kalastajilla oli useimmin palkattua työvoimaa tai kausiapulaisia kuin sivutoimikalastajilla.



Kuva 2a-c. Haastateltujen panostus kalastukseen (2a), kalastajien toiveikkuus (2b) ja yritysten koko (2c). Mustat pylväät esittävät jakaumia koko aineistossa ja kuvissa b ja c vinoviivoitetut pylväät päätoimisten kalastajien osuuksia.

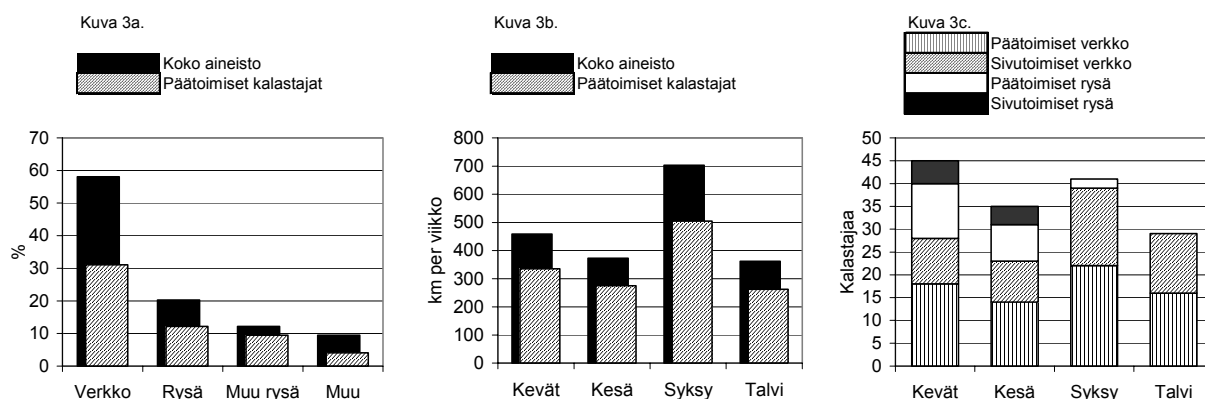
Runsas puolet (54%) kalastajista ilmoitti pyynnin ohella vain joko verestävänsä tai perkaavansa saaliin ennen saaliin kuljetusta vastaanotto paikalle. Sisäsaaristossa näin toimittiin yleisemmin (58%) kuin ulkosaaristossa (50%). Vajaa neljännes kalastajista on lisännyt jalostusastetta fileoimalla saaliinsa joko kokonaan tai osittain ennen myyntiä. Noin viidennes haastatelluista (22%) ilmoitti huolehtivansa itse koko ketjusta eli kalastuksesta, jalostuksesta ja kaupasta.

Lähes poikkeuksetta näissä tapauksissa toimintaa pöyritettiin vain perheen parissa, mikä yrittäjien itsensä mukaan oli myös ehdoton edellytys toiminnan ylläpitämiseksi. Jalostusasteen noustessa tai tuotannon monipuolistuessa päätoimisten osuudet kasvoivat niin, että ryhmässä ”perkaavat” heitä oli 45%, ”fileerausta harrastavat” 67% ja koko tuotantoketjua ylläpitävistä 91% oli päätoimisia kalastajia.

3.1.2. Pyydykset, pyyntiponnistus ja kausivaihtelut

Haastateltujen kalastajien pääasiallinen pyydys oli verkko (58%). Seuraavaksi yleisimmät pyydykset olivat silakkarysä (20%) ja muut (=suomukala) rysät (13%). Muita pyydyksiä olivat mm. trooli, silakkaverkot ja siikaluokut/rysät. Päätoimisten kalastajien suhteellinen osuus oli pienimmillään ”verkko” ja suurimmillaan ”muu rysä”-ryhmässä (Kuva 3a).

Verkkokalastuksen pyyntiponnistus, mitattuna viikottain koetun verkkomäärän yhteenlaskettuna pituutena, jakautuu suhteellisen tasaisesti eri kausien välillä painottuen syksyyn, jolloin keskimäärin haastatellut kalastajat käyvät läpi 700 km verkkoja/viikko. Päätoimisten kalastajien osuus koetusta verkkomäärästä on keskimäärin 2/3 (vaihtelu 72 – 74%). Syynä syyskauden voimakkaaseen verkkokalastukseen on keväiseen ja kesään rajoittuva rysäpyynti, jolloin monet päätoimikalastajat keskittyvät silakan rysäpyyntiin (Kuva 3c).



Kuva 3. Haastateltujen kalastajien ilmoittama pääasiallinen kalastusmuoto (3a), jossa ”verkko” sisältää kuha ja ahven verkot, ”rysä” tarkoittaa silakkarysää ja ”muu rysä” ahvenen tai yleensä suomukalan pyyntiin tarkoitettuja pyydyksiä. Tärkeimmän pyyntimuodon verkkokalastuksen kausittaisen pyyntiponnistuksen (koettu kokonaismäärä per viikko) jakautuminen (3b). Kahteen pääpyydykseen (verkko, silakkarysä) kausittain keskittyvien kalastajien määrät (3c).

Suurimmat erot verkkopyydysten käytössä ilmenevät kerralla pyynnissä olleiden verkkojen määrissä. Kuhaa verkkokalastajat pyytävät sulanveden aikana kerralla keskimäärin yli 80 verkolla, kun taas ahventa kalastetaan 20 verkolla. Kuhasaaliit ovat parhaimmillaan loppukesällä ja syksyllä. Kun kuhakannat ovat vahvoja ja tehokkaasti kalastettavissa, niin verkkokalastus kohdistuu juuri kuhaan jolloin vastaavasti ahvenen pyynti vähenee. Vesien lämmentyessä ahvenen verkkokalastus alkaa hiipua osaltaan ahventen siirtyessä ulommas syvempään veteen mutta myös siksi, että ahven kuolee nopeasti verkkoon ja kalan pilaantuminen alkaa välittömästi. Osa ulkosaariston kalastajista siirtyykin ahvenen mukana kesäksi ulkosaaristojen selille, mistä saaliit yleensä toimitetaan yhteysaluksien välityksellä saaliiden keruusatamiin. Kuhan saalishuiput ajoittuvat keväeseen jättilähdön jälkeiseen kutupyyntiin ja syys-marraskuun väliseen aikaan. Kesän kuhasaaliit ovat vähäisempiä. Kuhan rysäkalastus painottuu voimakkaasti keväeseen ja alkukesään sekä syksyyn.

Silakan rysäkalastukselle on ominaista sesonkiluonteisuus ja parhaimmillaan useiden tuhansien kilojen saaliit koentakertaa kohden. Kalastajakohtainen rysäsaaliin vuosittainen vaihteluväli voi olla useita satojatuhansia kiloja. Kyselyn mukaan eniten rysiä kalastajaa kohden käytetään juuri keväisessä silakan kalastuksessa, eli keskimäärin 10 rysää per kalastaja (vaihteluväli 2 – 26). Silakkasaaliit ovat suurimmillaan keväällä. Kesäkuuhun siirryttäessä pyynti hiipuu ja pyydysmäärät vähenevät (keskiarvo 8, vaihteluväli 3 – 20 pyydystä). Kutusilakan pyyntiaika on lyhyt, joten kalastukseen on panostettava voimakkaasti. Lämpiminä keväinä kutevan silakan rysäkalastus voi alkaa jo huhtikuussa, mutta eniten kalastetaan touko-kesäkuussa. Tavallisimpia rysäpaikkoja ovat vedenalaiset rinteet. Rysät on usein asetettu pyyntiin ulpalta sisäsaaristoon johtavien syvänteiden reunamille. Viime vuosikymmenien aikana silakan rysäpyynnissä saaliit ovat vähenneet. Kalastajien mukaan silakka on alkanut vältellä rehevöityviä saariston sisäosia.

Myös ahvenen rysäpyynti on sesonkiluonteista ja painottuu voimakkaasti kevääseen, mutta saaliit eivät kohoa silakkasaaliiden tasolle. Kevään ahvenrysäsaalis koostuu pienistä kalayksilöistä ja osa saaliista menee vientiin.

Hauen ammattimainen kalastus saariston alueella on vähäistä. Sisäsaariston kalastajien mukaan haukikanta on heikko. Ulkosaaristossa haukea näyttäisi olevan enemmän saatavissa ja vaikka hintakin on ajoittain jopa kohtuullinen kokevat kalastajat hauenkalastuksen kannattamattomana. Siian kalastus on tällä hetkellä vähäistä, mutta sen esiintyminen on lisääntynyt myös sisäsaaristossa. Siian loukkupyyntiä on kokeiltu ulompana saaristossa ja suuremmilla avoimilla selillä. Siikaa pyydetään yleensä välivedestä syvillä verkoilla saarien ja niemen kärkien tuntumasta. Kampelaa pyydetään lähinnä ulkosaaristossa kesäaikana, jolloin se myydään suoramyyntinä ja savustettuna turisteille. Saariston kampelakanta on kalastajien mukaan pienenemässä. Heidän mukaansa syynä on kampelan suosimien hiekkapohjien limoittuminen.

Kalastajien käyttämät yhteenlasketut verkkomäärät jakautuvat suhteellisen tasaisesti eri pyyntikausina (Taulukko 2). Talvella käytetään keskimäärin lyhyempiä jatoja, vaikka kalastajakohtainen vaihtelu jatojen pituudessa on tällöin suurempaa kuin esimerkiksi keväällä ja kesällä. Päätoimiset kalastajat sijoittuvat voittopuoleisesti kahteen ylempään ryhmään lukuunottamatta kevättä ja talvea. Keväällä monella päätoimisella kalastajalla on silakkarysiä pyynnissä, mikä luonnollisesti rajoittaa verkkokalastukseen liikenevää aikaa. Talvella alueesta riippuen kalastajien toimintamahdollisuuksia säätelevät pitkälti jääolosuhteet ja/tai kelirikko aika. Jäiden kokonaan puuttuessa (huom! myös lahti- ja rantavesistä) kalastusta voidaan jatkaa veneellä ja hyvän jäätalven sattuessa kala-apajille kuljetaan moottorikelkalla.

Taulukko 2. Kalastajien suhteellinen jakautuminen (%) yhtäaikaan käytössä olevan verkkomäärän mukaan sekä maksimi- ja minimimäärät (km) pyyntikausittain. ”Päätoimi”-sarakkeesta ilmenee miten moni ryhmän (Kaikki-sarakkeen) henkilöistä on päätoimisia kalastajia.

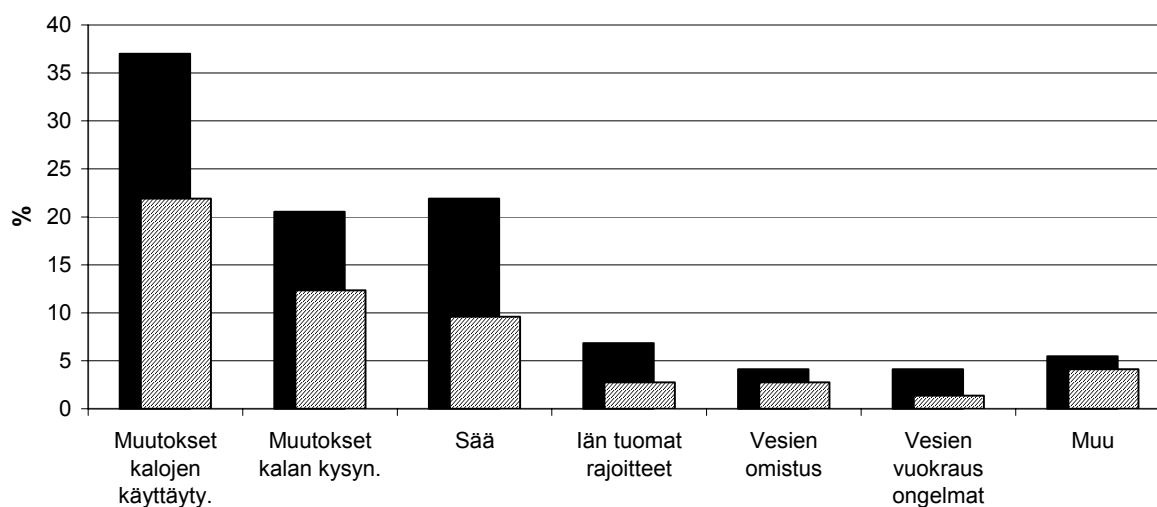
Verkkomäärä	Pyyntikausi							
	Kevät		Kesä		Syksy		Talvi	
	Kaikki	Päätoimi	Kaikki	Päätoimi	Kaikki	Päätoimi	Kaikki	Päätoimi
3 km tai enemmän	36	50	35	63	33	69	23	71
Alle 3 mutta yli 2 km	32	56	39	56	38	40	27	38
Alle 2 km	32	44	26	17	28	27	50	47
Maksimi (km)	7.2		6.6		9.0		9.0	
Minimi (km)	0.5		0.6		0.2		0.4	

Haastateltavista yli puolet kalasti käyttämillään verkoilla enemmän kuin 6 päivää viikossa suurimman osan vuotta (taulukko 3). Tyypillisesti verkot nostetaan aamunkoitteessa, ne tuodaan rantaan jossa saaliis irrotetaan ja verestetään, mikäli kyseessä on kalojen toimituspäivä (2-4 kertaa viikossa) ne viedään vastaanottajalle noin kello 14-16 jonka jälkeen verkot puhdistetaan (yleensä painepesurilla) ja asetetaan uudestaan pyyntiin. Talvella työviikkoa lyhennettiin verkkokalastuksessa keskimäärin 4-5 päivään. Rysäkalastuksessa rysien ollessa vedessä työtä tehdään päivittäin. Silakkaa toimitetaan myyntiin ja pyydyksiä puhdistetaan ja huolletaan päivittäin.

Taulukko 3. Kalastajien ryhmittely (%) heidän käyttämän työajan pituuden (työpäivää/viikko) mukaan verkko- ja rysäpyynnissä pyyntikausittain. ”Päätoimi”-sarakkeen %-luku ilmoittaa päätoimisten kalastajien osuuden kussakin ryhmässä (Kaikki-sarake).

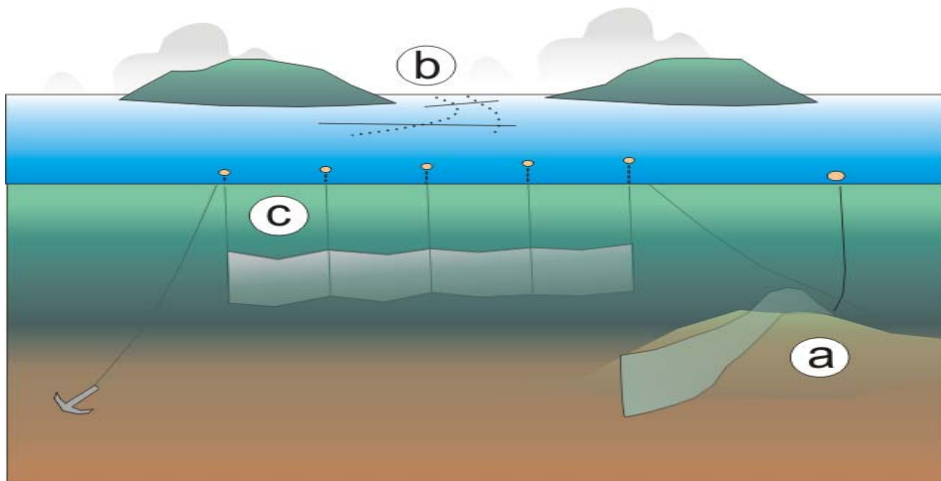
Työviikon pituus	Pyyntikausi							
	Kevät		Kesä		Syksy		Talvi	
	Kaikki	Päätoimi	Kaikki	Päätoimi	Kaikki	Päätoimi	Kaikki	Päätoimi
Verkkokalastus								
6 - 7 päivää viikossa	54	73	52	67	40	57	38	55
4 - 5 päivää viikossa	36	60	30	71	59	64	45	54
3 päivää tai vähemmän	11	33	17	25	36	0	17	60
Rysäkalastus								
6 - 7 päivää viikossa	82	79	75	67	100	100	-	-
4 - 5 päivää viikossa	18	33	17	50	0	-	-	-
3 päivää tai vähemmän	0	-	8	100	0	-	-	-

Merkittävimmät kausiluontoisesti kalastukseen vaikuttavat tekijät ovat muutokset kalojen käyttäytymisessä (vuodenaikaan sidottu vaeltelu lähes 40%) ja kalan kysynnässä/hinnassa sekä säätilassa tapahtuvat muutokset kumpikin noin 20%. Päätoimisten osuudet olivat korkeimmillaan ryhmissä *muutokset kalojen käyttäytymisessä* (59%) ja *muutokset kalan kysynnässä* (60%), ongelmat *vesien omistuksessa* (67%) sekä *muut syyt* (75%). Muita esille tulleista syistä olivat esim. hinta, pyydyksen osittainen soveltumattomuus tai halu pitää vapaata hiljaisena aikana (Kuva 4).



Kuva 4. Kalastajien mukaan merkittävimmät kausivaihtelua aiheuttavat tekijät. Mustat pylväät kuvaavat jakaumaa koko aineistossa ja vinoviivoitetut jakaumaa päätoimisten kalastajien keskuudessa.

Verkkokalastuksessa vain harva kalastaja käytti apunaan työtä helpottavaa tekniikka, kuten verkonnostokoneita tai suurempia aluksia. Monet jopa laskivat ja nostivat verkkonsa edelleen puikkaria käyttäen, mutta yleisimmin verkot ajettiin veteen suoraan saavista. Kalastajien mukaan syy tähän ”ammattimaisuuden” puuttumiseen selittyy Saaristomeren pyyntiolosuhteilla. On nimittäin todettu, että osa pyynnin kohteena olevista kaloista viihtyvät parhaiten pohjan pienillä kohoamilla tai kivien ja syvänteiden reunoilla, joten pitkät verkkojadat eivät juurikaan lisää saalista (Kuva 5; a). Lyhyitä jatoja taas ei kalastajien kokemuksen perusteella ole mielekästä nostaa koneellisesti. Sama ilmiö on havaittavissa myös välivedessä liikkuvan siian pyynnissä. Siiat kulkevat tarkoin määrättyjä kapeita väyliä niemien editse tai saarien välistä, joten pitkät verkkojadat eivät ole myöskään siian kalastuksessa järkeviä (kuva 5; b). Pääosa kuhakalastuksesta tapahtuu väliveteen, syvänteiden reunamille ankkuroiduilla verkkojadoilla. Verkot on pidettävä irti pohjasta lähinnä simppejen vuoksi. Ankkurien, kellutusköysien ja kellukkeiden vuoksi näitä verkkoja ei kannata poistaa vedestä kokonaan vaan koenta suoritetaan nostamalla pieni pätkä jataa kerrallaan veneeseen. Tässäkin tapauksessa verkonnostokone on hyödytön (Kuva 5; c).



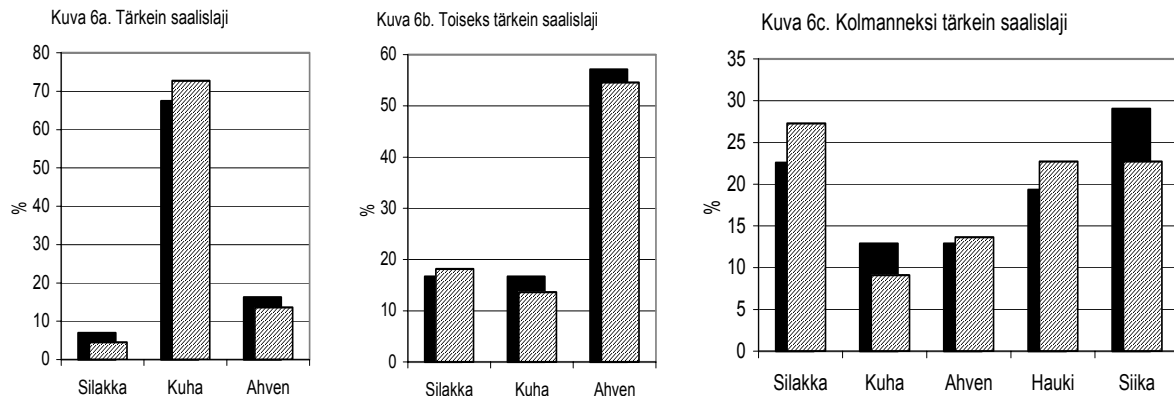
Kuva 5. Kuva saariston verkkopyynnin erityispiirteistä. Käytössä olevat verkkojadat niin pohja- kuin välivesipyynnissäkin (a,b) ovat yleensä lyhyitä kalojen käyttäytymisestä johtuen (siika, ahven, kampela). Pitkät jadat eivät juurikaan lisää saalista vaan pelkästään kalastajan työtä mm. verkkojen puhdistamisen ja hankalamman käsittelyn myötä. Kuhaa pyydetään yleisimmin väliveteen ”roikutetuilla” pitemmillä jadoilla syvänteiden reunamilta (c).

3.1.3. Taloudellisesti tärkeimmät saalislajit

Tärkein ammattikalastuksen saalislaji (67%) Saaristomerellä on kuha. Päätoimisten keskuudessa keskittyminen on vieläkin selvempää (73%). Alle viidesosa (16%) kalastajista piti ahventa tärkeimpänä saalislajinaan ja vain 6:lla prosentilla silakkaa oli ykköslaji (Kuva 6a). Muut ykköslajit olivat siika ja kampela (5% haastetelluista). Toiseksi tärkeimpänä saalislajina pidettiin ahventa (58%). Päätoimisten osuudet vastaavat pääosin tilannetta koko aineistossa (Kuva 6b). Kolmanneksi tärkeimmän lajin paikasta väänsivät kättä lähes tasaveroisesti siika, silakka ja hauki (Kuva 6c).

Kuhasaalis pyydetään verkolla, mutta haastatteluun osallistui myös yksi kuhaa rysillä päätoimisesti pyytävä kalastaja ja yksi siikaa päätoimisesti rysillä pyytävä kalastaja. Sisäsaaristossa ahvensaaliista noin puolet pyydetään verkolla ja puolet rysillä kun taas

ulkosaaristossa ahventa pyydetään vain verkoilla. Haastatteluun osallistuneiden kalastajien silakkasaalis pyydettiin melkein kokonaan rysällä. Jalostettava ja suoramyyntiin tarkoitettu silakka pyydetään ympäri vuoden verkoilla.



Kuva 6a-c. Ammattikalastuksen tärkeimmät saalislajit. Mustat pylväät kuvaavat jakaumaa koko aineistossa ja vinoviivoitetut päätoimisten kalastajien osuutta aineistossa.

3.1.4. Pyyntialueet

Selvityksessä karttoihin piirrettiin kalastajien avustamana yhteensä 164 erillistä vesialuetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala oli lähes 34 400 hehtaaria. Näistä 94 aluetta sijoitui ulko- ja 70 sisäsaariston alueelle (taulukko 4 ja vrt. karttaa liitteessä 2). Silmiinpistävää on se, että näistä 164:sta alueesta, jotka kartalta katsottuna ovat lähes häviävän pieni osa saaristomerta, pyydetään esimerkiksi yli 80% alueen ammattimaisesta kuhasaaliista.

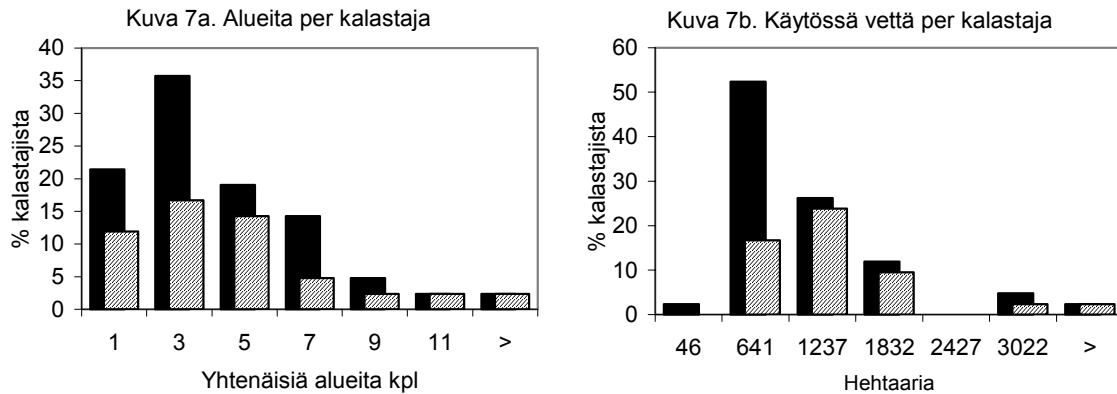
Keskimäärin yksi yhtenäinen rajattu alue oli kooltaan noin 72 hehtaaria (vaihtelu 2 – 2 467). Ulkosaaristossa yksittäisten rajattujen kalavesien koko oli keskimäärin hieman pienempi kuin sisäsaaristossa.

Taulukko 4. Karttoihin (liite 2) piirrettyjen yksittäisten vesialueiden kappalemääriä, alueellisia jakautumia, niiden keskimäärisiä (mediaani) kokoja (hehtaaria) sekä vaihteluväli (minimi-maksimi).

Alue	Merkittyjä alueita (kpl)	Pinta-ala yhteensä	Yksittäisen alueen pinta-ala		
			Keskiarvo	Min	Max
Koko alue	164	34 354	72	2	2 467
Sisäsaaristo	70	13 601	89	2	1 145
Ulkosaaristo	94	20 753	66	4	2 467

Koko aineistossa valtaosalla (76%) kalastajista oli haastattelujen ajankohtana käytettävissään yhdestä viiteen erillistä aluetta. Päätoimisten jakauma noudattelee vaihtelua koko aineistossa (kuva 7a). Ulkosaaristossa vesialueita oli yleisimmin 5 kappaletta per kalastaja (vaihtelu 1 – 13) kun vastaava luku sisäsaariston oli 3 (vaihtelu 1 – 8) (huom! tunnuslukuna on mediaania). Puolella kalastajista oli vettä käytössään runsaat 600 ha. Päätoimisilla vettä oli yleensä enemmän (Kuva 7b). Alueellisesti tarkasteltuna sisäsaaristossa keskimääräinen kalastusvesien pinta-ala oli 512 ha kun taas ulkosaaristossa se oli lähes kaksinkertainen (966 ha).

Vain neljällä kalastajalla oli käytössään useita erillisiä pyyntialueita (kts. kartta, liite 2 esimerkiksi kalastaja 5) ja vain muutamilla alueet sijaitsivat jopa 25 kilometrin etäisyydellä toisistaan (kartta, liite 2 esimerkit 3 ja 6). Kaksi suurinta käytössä olevaa kalavesien kokonaispinta-alaa olivat 2 949 ja 3 624 hentaaria.



Kuva 7a ja b. Kalastajilla käytettävissä olevien yksittäisten kalavesien määrä ja niiden yhteenlaskettu pinta-ala koko aineistossa (mustat pylväät) ja päätoimisilla kalastajilla (vinoviivoitetut).

3.2. Kalastusta rajoittavat tekijät ennen ja nyt

Vastauksien saamiseksi olemme tietoisesti sallineet rajanvedon määritteiden ”ennen” ja ”nyt” välillä häilyä. Syitä tähän sallittuun epätarkkuuteen ovat toisaalta vaikeudet ajoittaa tarkalleen luonnossa tapahtuvien muutosten vaikutuksia (esim. milloin pyydysten likaantumisesta tuli ongelma) tai arvioida milloin uudesta ilmiöstä (esim. konfliktit vapaa-ajan kalastajien kanssa) on todenteolla alkanut koitua harmia.

Aiemmin kalastusta rajoittavia tekijöitä ovat olleet pyynnin kohteena olevien kalojen siirtyminen pois pyyntialueelta, niiden vaellusreiteissä tai kalapopulaatioiden koossa tapahtuneet muutokset (61%) sekä ympäristömuutokset 14%. Muita esille tulleita syitä (18%) olivat esimerkiksi sääolosuhteet ja simput (Taulukko 5). Huolimatta siitä, että osa tekijöistä jo menneisytydessäkin ainakin välillisesti johtui ihmisen toiminnasta (esim. rehevöityminen) katsottiin niiden vielä pääosin olevan ”luonnonmukaisia”. Toisin sanoen, ongelmien aiheuttajia ei voinut suoranaisesti osoittaa sormella.

Tänäpäivänä näiden luonnonmukaisten tekijöiden osuus on laskenut 44%:iin (23%+21%) ja niiden rinnalle on noussut joukko tekijöitä, joiden taustalla ovat kiistat siitä kenellä on oikeus hyödyntää vesialueita (hylkeet ja konfliktit muiden hyötykäyttäjien kanssa yhteensä 34%). Erityisen tulenaraksi kiista on muodostunut varsinkin välisaaristossa, jossa ammattikalastajat kokevat vääryytenä vapaa ajan kalastajien lupa hyödyntää ”ilmaiseksi” myös ammattikalastajien itselleen vuokraamia vesiä. Myös tarkoituksen mukaisten kalavesien riittämättömyys (16%) nähtiin nyt voimakkaammin kalastusta rajoittavaksi tekijäksi kuin ennen kalastuskuntien hallinnoimissa saariston vesiä (7%).

Taulukko 5. Merkittävimmät kalastusta rajoittavat syyt ennen ja nyt. Kalastajien esittämien syiden määrä ei ollut rajoitettu vaan kukin kalastaja sai luetella oikeimmaksi katsomansa määrän.

Syy	Ennen		Nykyään	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Kalat siirty. muualle/käyttäy.muuttunut	56	61	28	23
Ongelmia vesien saam./kalavesien puute	6	7	19	16
Ympäristön muutokset (levät, limoittum.)	13	14	25	21
Hylje	-	-	22	18
Konfliktit	-	-	19	16
Muu	17	18	7	6
Yhteensä	92	100	120	100

Haluaisimme tässä yhteydessä eritoten painottaa, että keskusteltaessa kalastusta rajoittavista tekijöistä valtaosa kalastajista nosti esille aivan muita kuin pyydyksiin tai pyyntiin liittyviä syitä. Mitä merkittävämpää osaa vuosiansiosta kalastus näytteli, sitä hankalampana kyseinen kalastaja piti nykyistä hinta- ja markkinatilannetta. Ongelmana on kalaa myyntiin tarjoavien hyvin erilaiset lähtökohdat. Sivutoimisilla kalastajilla nimensä mukaisesti ei lähtökohtana ole kuin sivuansio, minkä johdosta esimerkiksi investointihalukkuus tai –tarpeet eivät ole päätoimisten kalastajien tasolla. Näin ollen pienemmistä kustannuksista johtuen sivutoimiset kalastajat pystyvät myymään saaliinsa huomattavasti alempaan hintaan kuin pääammattikalastajat kuitenkin saaden siitä kohtuulliseksi katsomansa korvauksen. Viime vuosina eritoten saalishuippujen aikaan tämä tilanne on yhä useammin johtanut siihen, että päätoimiset kalastajat lopettavat kalastuksen koska ajoittain maksettava hinta ei enää kata edes heille koituvia kiinteitä kuluja.

Mikä tilanteen tekee päätoimisille kalastajille tai mille tahansa tosissaan kalastukseen panostavalla yritykselle erityisen kiperäksi on se, ettei edes kalan laatuun satsaaminen takaa korkeampaa hintaa tai edes välttämättä tuoteiden parempaa menekkiä.

Koska selvityksemme oli tarkoitus keskittyä pyynti- tai pyydysteknillisiin ongelmiin emme ole huomioineet emmekä edes yrittäneet suhteuttaa edellä esitettyjä hinta- ja markkinatekijöitä taulukossa 5 esitettyihin pyyntiä teknisesti rajoittaviin tekijöihin.

3.3. Pyydystekniikan kehitystarpeita ja ideoita

Vajaa puolet aktiivisesta rysäkalastajaryhmästä rakentaa pyydyksiä itse. Verkkokalastajien keskuudessa verkkojen pauloitus on loppunut lähes kokonaan. Pyydysten kehittelytyö on harvinaista eivätkä kokeilut ole olleet enää järjestelmällisiä. Pitkäjänteisempiä useammalla koepyydyksellä tehtäviä kokeiluja ilmoitti harjoittaneensa ainoastaan muutama sisäsaariston kalastaja. Saaristomerellä viimeisimpinä merkittävänä läpimurtona voidaankin pitää silakkapaunettia 1980-luvulla sekä silakan välivesitroolaukseen kehitettyä tupla-vaijeri-systeemiä. Ympärivuotisesti toimivien päätoimikalastajien aika ei esimerkiksi pyydysten likaantumisen aiheuttaman ja hylkeen aiheuttaman huoltotyön lisääntyessä enää riitä uusien pyydysmallien kehittämiseen kun taas sivutoimikalastajilla ei liene pyydyskehittelyyn sen koomin kiinnostusta kuin tarvettakaan.

Puolella haastatelluista (49%) oli pyydysten rakenteisiin, niiden käyttöön tai yleensä toimintaan liittyviä parannusehdotuksia tai uusia pyydysideoita. Päätoimisten kalastajien ryhmässä (n=23)

osuus oli hieman korkeampi (61%). Tämä ideoita esittänyt ryhmä kalastajia oli myös eniten kiinnostunut kalastukseen tai pyydyksiin liittyvästä yhteistyöstä muiden osapuolten, kuten tutkijoiden kanssa. Loput haastatelluista jättivät kalastuksen ja pyydystekniikan kysymykseen vastaamatta (34%) tai sitten ideoita ei yksinkertaisesti ollut (17%). Merkittävin ero kehitystyötä koskevissa kysymyksissä oli vastaamatta jättäneiden osuudessa. Ulkosaaristossa kehitystyötä koskevaan kysymykseen jätti vastaamatta 42% ja sisäsaaristossa 26%. Vastaamatta jättämisen syynä on voinut myös olla haluttomuus oman idean julkittomiseen muihin kalastajiin ja ennen kaikkea viranomaisiin kohdistuvista epäluuloista johtuen.

Koko aineistossa kehitysajat jakeantuivat pääosin kolmeen pyydyskategoriaan. Suurin mielenkiinto kohdistui suomukalarysiä koskevaan kehitystyöhön (52%). Noin neljännes (26%) oli kiinnostunut verkkopyyntiin liittyvistä ideoista ja vajaa viidennes (22%) silakkarysien kehittämisestä. Tässä suhteessa sisä- ja ulkosaariston ideoiden painopiste oli selvästi erilainen. Ulkosaaristossa puolet (50%) ideoista liittyi verkkokalastukseen ja 40% suomukalarysiin kun taas sisäsaaristossa ero oli selvempi ja tilanne päinvastainen (suomukalarysät 62%, verkot 8%).

Seuraavassa on luettelo kalastajien näkemyksistä sekä suoria lainauksia pyydyskehitykseen liittyvistä ideoista. Merkitsevä on, että listasta löytyy vain yksi täysin mullistavaan ajatteluun viittaava idea koskien Japanissa tunnetuksi tehtyä ”Sea Ranching”-ia.

Suomukalarysät:

- ”Ahvenen syksyinen rysäpyynti pitäisi selvittää. Olen kokeillut sitä mutten onnistunut.”
- On kehitelty lajittelevaa ahvenrysiä. Uskoo rysäkalastuksen kasvuun.
- ”Toimiva siika- ja ahvenloukku pitäisi kehitellä.”
- ”Kelluva siikarysä, ahvenrysä ja avoperäinen kuharysä kiinnostaa.”
- ”Siikaloukku kiinnostaa (mutta riittävätkö virtaukset?). Myös kaksiperäistä haukiloukkuja pitäisi päästä kokeilemaan.”
- ”Kirjolohiryä pitäisi kehittää.”
- ”Kirjolohiryä kiinnostaa. Hylkeen vaikutukset kalastukseen pitäisi pystyä estämään.”
- ”Sekakalaloukku (siika-ahvenloukku) pitäisi kehittää. Rannikolle 5 rysätyyppiä, joiden kehittäminen kalastajatiimeissä.”
- ”Suomukalarysä syvään veteen; on testattu matalassa.”
- ”Suomukalarysä esim. ahvenen pyyntiin (helppo kokea, kokolajitteleva).”

Verkot:

- ”Liinamateriaalit nykyään heikompia kuin aiemmin.”
- ”Hylkeenkestävyys? Sea ranching kuten Japanissa, eli istukkaita kasvatetaan (myös ruokitaan tarpeen vaatiessa) vapaassa vedessä ja pyydetään lopuksi verkoilla.”
- Alapaula jäykemmäksi ja painavammaksi, vähentää sekaantumista; liinojen kesto!
- Verkkosten kesto suhteessa hintaan ja tuottoon.
- Paulojen painepesukesto erityisesti koskien kohopaulaa.
- ”Tehokas, käytännöllinen simpupaula.”
- Valon käyttö talvella jään alla silakan kalastuksessa

Silakkarysät:

- Silakkarysän pyyntinasettelu ja koennan kehittäminen ”seipäistä eroonpääsemiseksi”
- ”Silakkarysän ja nuotan yhdistelmää olen suunnitellut.”
- Soveltanut silakkarysiä kuoreen pyynnissä. Saanut kuoretta silakkaa paremmin.
- Kokolajitteleva ilakkarysä; silakkarysän koenta ja saaliinkäsittely.

Keskusteluissa tuli esille myös muita kalastajille merkittäviä ongelmia ja usein myös valmiita ongelmanratkaisuehdotuksia. Näitä ongelmia ei ole lueteltu yllä olevassa listassa koska niiden ratkaisu ei löydy suoraan pyyntitekniikasta. Ne ovat kuitenkin otettu mukaan, koska ratkaisut ovat hyviä esimerkkejä nykyisten aktiivisten kalastajien ajattelutavasta sekä ainakin periaatteellisessa mielessä yksinkertaisia ja helposti toteutettavissa:

1. **Suomukalojen kuljetus yhteysaluksilla ulkosaaristosta** vastaanottosatamiin tai – keskuksiin. Tässä ehdotuksessa esitetään ratkaisuksi jo valmiiksi käytössä olevan yhteiskunnan tukeman yhteysalusliikenteen hyödyntämistä. Käytännössä kalat säilytetään kuljetuksen aikana helposti siirrettävässä eristetyssä kontissa, joka olisi myös helposti puhdistettavissa. Alusten liikennöintiaikatauluja ja -reittejä tulisi muuttaa kalastustoimintaa paremmin palvelevaksi. Vaikeutena tässä ratkaisussa voi olla kuljetuksen pitkittyminen ja näin ollen saaliin kylmänäpito. Lisäksi hygieniakysymykset pääosin henkilö- ja kuivalastikuljetuksiin suunnitelluilla aluksilla voivat olla haasteellisia. Toisaalta yhteysalusten käyttöaste voisi parantua ja toiminta tehostua.
2. **Intensiivinen ja hyljevahinkoja vähentävä verkkopyynti.** Tällä tavoitellaan kalan laadun parantamista, kalastuksen tehostamista ja ”pehmeämpiä ratkaisuja” hyljevahinkojen ehkäisemiseksi. Perusajatuksena on, että verkkojen pyyntiinasettelu hoidetaan pienemmästä aluksesta (vene), mutta mm. pyydysten esivalmistelut, pyydystenkoenta, saaliin käsittely ja miehistön huolto tapahtuvat kalastusalueella sijaitsevalla emoaluksella. Käytännön kalastustilanteessa pienempi nopeakulkuisempi alus saapuu ensin pyyntialueelle aamun koittaessa ja laskee pyydykset, jonka jälkeen se jää alueelle estämään hylkeiden pääsyä pyydyksille. Muutaman tunnin kuluttua emoalus saapuu paikalle ja ryhtyy verkonnostoon kun pienempi tukialus voi siirtyä joko pyydystenlaskuun toiselle vesialueelle tai avustaa emoalusta koennan nopeuttamiseksi. Tämän uuden strategian on mahdollistanut kokemukset lyhyiden pyyntiaikojen (2-4 tuntia) riittävydestä ainakin esimerkin mukaisessa kuhankalastuksessa. Lyhyet pyyntiajat parantavat luonnollisesti saaliskalojen laatua.

Varsinaisten haastattelujen jälkeen käydyissä keskusteluissa on kalastajien taholta esitetty lisää ideoita, joissa kiinnostuksen kohteena ovat olleet joko saaristossa ennen testaamattomat pyydykset tai vaihtoehtoisesti perinteisten pyyntimuotojen sovellutuskokeilut täysin uudentyypisessä kalastuksessa. Esille nostettuja ideoita ovat olleet esimerkiksi nykyaikaisten automatisoitujen pitkäsiimojen (autoline ym.) tai nuottauseriaatteella toimivien erilaisten sulkupydysten sovellutus suomukalojen kuten esimerkiksi kuhanpyyntiin.

4. Tulosten tarkastelu

”Mitä on nykypäivän ammattikalastus Saaristomerellä?”

Suurin osa haastatteluun osallistuneista kalastajista toimii yksin, liikkuen lähinnä omilla vesissä tai lähialueella, pienestä avoveneestä käsin ja mikä yllättävintä usein kokonaan ilman oheistekniikkaa (GPS, verkonnostokone jne.). Vain erittäin harva kalastajista uskoi tilanteen heidän osaltaan muuttuvan tulevaisuudessa. Pelkistetyksi voidaan todeta, että valtaosa virallisesti päätoimiseksi laskettavista Saaristomeren ammattikalastajista harjoittavat kalastusta pienin kustannuksin, silloin kun kalaa on käytössä olevissa vesissä, kun sää sen sallii tai yksinkertaisesti vain ”toistaiseksi”. Yleisesti nämä kalastajat karttavat investointeja, jotta kalastuksen lopettaminen tai tilapäinen keskeyttäminen olisi taloudellisesti mahdollista.

Edellä kuvattu ”puoliammattilaislähtökohta” kalastuksen harjoittamiselle on kuitenkin saaristossa asuvalle varsin vaivaton ja suhteellisen edullinen tapa lisätulojen ansaitsemiseen. Siksi ei olekaan mikään ihme että niin monet vesiä omistavat käyttävät hyödyksi tätä mahdollisuutta. Ongelmaksi tämä runsaslukuinen kalastajien joukko muodostuu niille, joiden tarkoituksena on panostaa täyspäiväiseen ympärivuotiseen kalastukseen. ”Täysammattilaisuus” edellyttää niin laite- kuin pyydysinvestointeja sekä laajempaa ja monipuolisempaa tietotaitoa kalojen liikkeistä ja saariston olosuhteista. Toiminnasta aiheutuu kustannuksia (suuremmat polttoainekustannukset, vesien vuokrauskulut ja laiteinvestointikulut), mitkä heijastuvat tuottajahintaan. Tänäpäivänä ei kuitenkaan sen koommin kausihuippujen ulkopuolelle ulottuva toimitusvarmuus kuin laadukkaampi kalakaan takaa kilpailuetua päätoimisille kalastajille. Kalan markkinahinnan määrää ensisijaisesti ”puoliammattilaisten” halvemmalla tarjoama kala, jota tukuille riittää ainakin huippuseason aikana vaikka päätoimiset kalastajat lopettaisivatkin pyynnin kannattamattomana. Monet haastattelemistamme päätoimisista kalastajista ovatkin viime vuosina lopettaneet pyynnin hinnan laskiessa alle tuotantokustannusten. Murheellista tässä kehityksessä on se, että tämä vähentää entisestään ammattimaisesti kalastavien mahdollisuuksia kohentaa talouttaan sillä heidän pyyntinsä keskittyy näin ollen yhä enemmän kausiin jolloin yksikkösaaliit ovat pienempiä ja pyyntikustannukset suurempia.

Liikevaihdon kartuttamista vaikeuttaa kaiken lisäksi pyydysten huollosta johtuva kalastukseen kuluva työpanoksen raju kasvu. Tämän sekä alhaisen kalan tuottajahinnan vuoksi monet kalastavatkin tänään jo vähintään 6 tai 7 päivää viikossa. Vaikka työtä olisi jakaa useammallekin henkilölle vain yhteen yritykseen oli palkattu ulkopuolisia henkilöitä. Yleisimmin ratkaisuna oli toiminta perhepiirissä tai perhejäsenten palkaton apu esimerkiksi verkkojen puhdistuksessa. Toisena työllistävänä poikkeuksena olivat sisäsaariston silakkarysäkalastajat, joille kausiapulaisten käyttö pyydysten pyyntinasettelussa on pakon sanelemaa. Useimmille täyspäiväisille kalastajille työvoiman palkkaaminen on kuitenkin täysi mahdottomuus siksi monet näkevätkin ainoana mahdollisuutena jatkaa yksin ja vanhalla kalustolla sekä periaatteella ”toistaiseksi”.

Edellä esitetystä tilanteesta johtuen on ymmärrettävää, että toiminnan lähtökohdista riippuen kalastajilla ei joko ole aikaa tai edes kiinnostusta pyynnin ja pyydysten puhdistamisen ohella muuhun kuin korkeintaan saaliskalojen verestämiseen. Paljon kalaa tulee välittäjille jopa verestämättömänä saatikka sitten jäitettynä. Useat haastatelluista näkivät juuri saaliin verestämisen ja jäittämisen ja muutamat jopa sen fileoinnin yhtenä mahdollisena kehityssuuntana. Sen sijaan kukaan yksinkalastajista ei halunnut eikä edes uskonut voivansa kalastuksen ja saaliinkäsittelyn lisäksi ryhtyä hoitamaan saaliin jatkojalostusta ja suoramyyntiä. Koko tuotantoketjun kattava toimintamalli, lähtien kalastuksesta ja päättyen aina

asiakaskontaktiin saakka, oli käytössä vain muutamassa yrityksessä. Nämä yrittäjät näkivät toiminnan ehdottomana edellytyksenä nimeen omaan toiminnan perheenpiirissä. Kalastajien mukaan yritysprofiilin laajentamista kalastuksesta jalostukseen ja suoramyyntiin rajoittavat ajan puute, laajennetun toiminnan vaatimat lisäinvestoinnit sekä käytännön ongelmat kolmen hyvin erilaisen toiminnon yhteensovittamisessa. Verkottuminen ja erikoistuminen nähtiin ainoaksi järkeväksi ratkaisuksi ja parhaaksi toimintamalliksi niin yksittäisen kalastajan, kuin myös koko elinkeinon kannalta. Saaristokuntiin syntyisi työpaikkoja samalla, kun kalastajille jäisi entistä enemmän aikaa oman osaamisensa kehittämiseen ja saaliin esikäsittelyyn laadun kohentamiseksi.

”Voiko pyyntitekniikka olla ratkaisevassa asemassa kehityksen vauhdittajana?”

Kun asiaa tiedusteltiin ympärivuotiseen ja täyspäiväiseen kalastukseen panostavilta henkilöiltä on vastaus yksiselitteisen kielteinen. Heidän mielestään tänäpäivänä elinkeinon kehittymisen merkittävimmät esteet löytyvät kalojen markkinoinnista ja ennen kaikkea siitä miten kalasta maksettava hinta määräytyy. Monet näistä henkilöistä olivat selvityksessämme kiinnostuneita laajamittaisesta yhteistyöstä niin tutkimuksen kuin päättäjienkin kanssa alaa vaivaavien epäkohtien raivaamiseksi. Nämä henkilöt muutamaa poikkeusta lukuunottamatta esittivät myös suhteellisesti enemmän ajatuksia pyydyksiin ja pyyntitekniikkaan liittyen. Kun vastaavaa kysyttiin sivutoimisilta kalastajilta oli vastaus myös kielteinen. He ilmoittivat syyksi uskovansa elinkeinon väijäämättömään näivettymiseen nykyään kalastavien siirtyessä eläkkeelle.

Voidaankin sanoa, että niin ammattimaisen kalastuksen kuin kotimaisen kalamarkkinoidenkin tulevaisuuden kannalta on tärkeää ratkaista luodun ammattikunnan kaksijakoisuuden (”sivu- ja päätoimi”) synnyttävät käytännönongelmat. Kummallekin ryhmälle löytyy varmasti riittävästi vettä, jotta kalastus olisi mahdollista mutta jatkossa olisi varmistuttava siitä, että asiaan vihkiytymisestä, paremmasta ammattitaidosta ja työntuloksesta saisi asiankuuluvan korvauksen. Näin ollen kalastajien itsensä päätettäväksi jäisi mistä lähtökohdista kalastusta haluaa harjoittaa. Poliittisten päättäjien niin kunta kuin valtakunnankin tasolla olisi tärkeää tiedostaa mitä tulevaisuuteen tähtäävillä linjauksilla todellisuudessa saadaan aikaan. Tällähetkellä näyttää siltä, että turvaamalla saaristoon moniyrittäjyys 5-10 vuodeksi eteenpäin uhrataan elinkeinon koko tulevaisuus! Ympärivuotiseen toimitusvarmuuteen ja korkealaatuiseen tuotantoon eivät tulevaisuudessa kykene muut kuin alaan täyspäiväisesti panostavat ja laajan sekä monipuolisen kalastuskokemuksen omaavat täysammattilaiset.

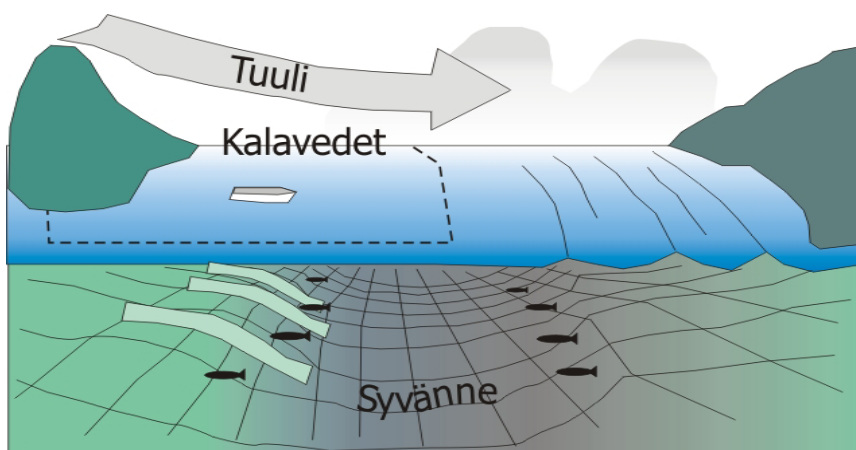
”Missä pyyntitekniikasta sitten voi olla apua?”

Edellä esitettyjen markkinointiongelmien lisäksi keskustelussa nousi esiin myös käytännön kalastusta vaikeuttavia tekijöitä, joihin osaan pyydystekniikasta löytyisi apua. Kalastajien luettelemat nykykalastusta Saaristomerellä rajoittavat tekijät (taulukko 5) voidaan luonteeltaan ryhmitellä tärkeysjärjestyksessä neljään pääryhmään: **(1) kalojen esiintymisen vaihtelu** käytössä olevissa pyyntivesissä, **(2) kalastusta teknisesti haittaavat** ympäristömuutokset, **(3) eturistiriidat** vesialueiden käyttöoikeuksista sekä **(4) taloudellisesti kannattavien vesialueiden puuttuminen**. Kun näitä asioita sitten verrataan tekijöihin jotka vaikuttavat kalastajien mukaan tälläkin hetkellä eri kalastuskausien jaksottumiseen (kuva 4), huomataan selviä yhteneväisyyksiä. Kalojen vuodenaikaiskäyttäytymiseen liittyvät tekijät olivat tässäkin tapauksessa selvästi etusijalla.

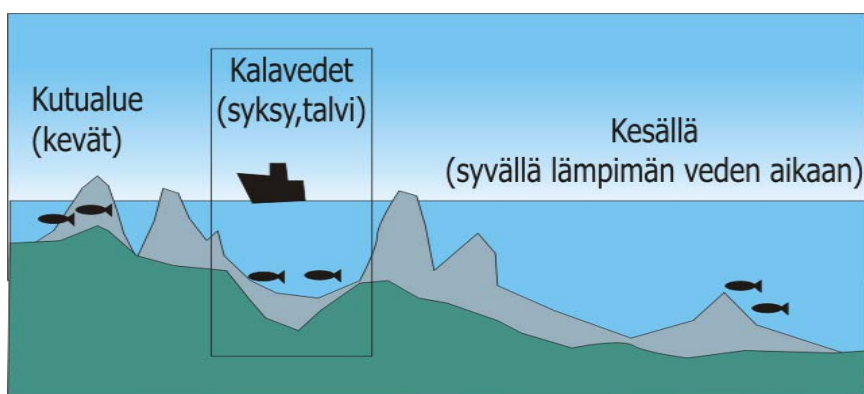
(1) Kalojen esiintyminen käytössä olevissa vesissä (=vuodenaikaisrytmi)

Tuloksemme vahvistavat erittäin selvästi sen mikä oletettavissakin oli eli, että kalastuksessa yksi keskeisimmistä kysymyksistä on kalalatiheys pyyntialueella mikä suoraan tai yhdessä pyydysten tehokkuuden kanssa vaikuttaa yksikkösaaliisiin ja sitä kautta kannattavuuteen.

Normaalisti esimerkiksi avomeripyynnissä kalastajat ovat tottuneet seuraamaan kalojen vuodenaikaisliikkeitä ja voivat hakeutua aina sinne missä kalatiheys kulloinkin on suurin. Saaristomerellä tämä ei kuitenkaan ole mahdollista sillä kalastusoikeus on Suomessa sidottu vesien yksityisomistukseen ja ymmärrettävistäkin syistä erittäin tulenarka aihe. Kuvaavaa on, että vaikka niin monet kalastajat nostivat tärkeimmäksi toimintaa rajoittavaksi tekijäksi kalojen vaeltelun vain harva suostui puhumaan syystä eli vesien puuttumisesta ja vielä harvempi ongelman ratkaisusta. Suurin osa tämän päivän kalastajista onkin selvästi hyväksynyt vesien puutteen ylitsepääsemättömäksi ongelmaksi. Siksi ei olekaan mikään ihme, että niin moni haastatelluista uskoi vain nykyisten kalastajien, joilla siis on jo vettä, selviävän tulevaisuudessa. Voidaan myös sanoa, että liikkumisen rajoittaminen on pitkällä aikavälillä varmasti estänyt kokonaisvaltaisen kalastustietämyksen lisääntymisen (esim. epävarmuus kalojen esiintymisalueista ja vaelluksista). Saaristomeren monimuotoisuudesta johtuen kalastajienkin tilanteet vaihtelevat suuresti mutta karkeasti voidaan vesien puuttumisen vaikutukset jakaa kahteen pääryhmään. Kuva 8 esittää pelkistetyyn tilanteeseen kausitason ja kuva 9 vuositason vaikutuksista. Todellisia esimerkkejä kuvassa 8 esitetystä tilanteesta löytyy karttaliitteestä (liite 2; kalastajat 1 ja 4).



Kuva 8. Tavanomainen tilanne Saaristomeren kalastajalle. Tuulen käydessä rannasta pois päin voi kalastus jatkaa käytössä olevissa vesissä kovankin tuulen vallitessa pienelläkin veneellä. Tuulen puhaltaessa vastarannalta voi toiminta alueella estyä päiviksi tai syksyisin jopa viikoiksi. Mikäli kalastajalla olisi mahdollisuus hyödyntää vaikkapa vain 200 m päässä olevaa syvänteen toista rinteä ei kalastukseen tulisi välttämättä katkoja ts. saalisvaihtelut vähenisivät.



Kuva 9. Esimerkki vuositasolla liikkumismahdollisuuden puuttumisen vaikutuksesta kalastukseen. Kuvan kalastajalla on vesiä vain syksyllä ja talvella tapahtuvaan pyyntiin välisaaristossa. Muina aikoina kalat vaeltavat joko matalampaan lahtivesiin kutemaan tai ulappavesiin syvemmälle lämmintä vettä pakoan (vrt. sivu 9; ahvenen kalastus). Näin ollen avoimilla, suojeuttomammilla selillä olisi mahdollista pyytää tehokkaasti kalaa juuri kesäaikaan suotuisempien tuuliolosuhteiden

Kuvien 8 ja 9 esittämässä tilanteissa kalastajalle syntyy tulonmenetyksiä, koska mahdollisuudet jatkuvaan pyyntiin ovat rajalliset. Kokonaisuudessaan alueiden käytön rajallisuus vaikuttaa kalastajan tulevaisuuden suunnitelmiin, koska saalismäärissä tiedostetaan olevan sekä ennaltakäsin arvaamatonta (sääolosuhteista johtuvaa, vrt kuva 8) että säännönmukaista (vuodenaikaan sidottua, kuva 9) vaihtelua. Tämän kaltaisessa tilanteessa, mikäli vesialueita ei saada vuokrattua lisää, on liikevaihdon kasvattaminen käytännössä vaikeaa jopa mahdotonta. Taloudellinen epävarmuus vaikuttaa investointihalukkuuteen ja sama syy on omiaan voimistamaan jo luonnostaankin suuria saalisvaihteluja. Sen sijaan, mikäli kalastus on vain sivutoimi ei kalojen siirtyminen muille alueille ole ratkaiseva ongelma. Kalastusta harjoitetaan vain silloin kun kalat ovat pyydetävissä. Kuten selvityksemme osoitti ja mikä oli oletettavaa, päätoimisilla kalastajilla oli käytössään enemmän vettä kuin haastatelluilla keskimäärin.

Ei siis ole mikään ihme, että tilanteensa tyytyväisimmällä yrittäjillä (mukaanlukien yritys, jossa oli palkkatyövoimaa) oli käytössään useita alueita, jotka mieluummin vielä olivat mahdollisimman etäällä toisistaan. Tällöin sama yritys saattoi harjoittaa kalastusta tarpeen mukaan, sääolosuhteista tai vuodenajasta riippuen, joko sisäsaaristomaisissa matalissa lahdissa (vrt. suomukalojen kutupyynti) tai syvemmissä ulappavesissä (vrt. karttaliite 2; esimerkit 2, 3, 5 ja 6). Kalavesien käyttöönsaaminen on ennen kaikkea ehdoton edellytys uusien yrittäjien alalle saamiseksi mutta eittämättä myös tärkeä edellytys nykyisin toimiville. Tänäpäivänä vuokrasopimuksia syntyy ”kylän tuttujen tai sukulaisten kesken”. Muualta saaristoon siirtyvillä ei nähty olevan suuriakaan mahdollisuuksia vuokrata vesiä kuitenkin juuri uusien yrittäjien saaminen alalle on yksi kynnyskysymyksistä sillä saaristolaisnuoret harvoin jatkavat vanhempiensa jalanjäljissä. Taloudellisesti kannattavien vesien puuttumisesta johtuvaa ongelmaa ei ratkota uusia pyydyksiä tai pyyntitapoja kehittämällä sillä nekään eivät takaa parempia saaliita mikäli eivät ole samoissa vesissä saaliskalojen kanssa.

(2) Ympäristömuutokset – haittaa jos hyötyäkin

Toisena merkittävänä epäkohtana toivat kalastajat esille vesien rehevöitymisestä johtuvan pyydysten likaantumisen. Tämä oli yleisempää eteläisessä saaristossa ja vähäisempää sisäsaaristossa. Erityisen suureksi ongelmaksi limoittuminen oli muodostunut kapealla vyöhykkeellä suurten saarien Nauvon ja Korppoon eteläpuolella, jossa verkkokalastus ajoittain ei ole mahdollista ilman että verkot pestään kerran tai joskus parikin kertaa päivässä. Verkkojen pesu on tapahduttava maissa painepesurilla eli pyydykset on joka kerta tuotava rantaan mikä lisää työmäärää ja vaatii enemmän aikaa. Usein toistettava painepesu kuluttaa verkkoja ja lyhentää niiden käyttöikä. Erityistä ongelmaa tuottavat kohopaulat, jotka eivät kestä vesisuihkua. Monet kalastajat esittivätkin uusien materiaalien/tuotteiden testausta ongelman vähentämiseksi.

Rehevöityminen lisääntyessään tulee heittämään varjonsa erityisesti pitkäksi aikaa paikalleen ankkuroidavien pyydysten kuten rysiä ja loukkujen käytön ylle. Uudet ”sileäkuituiset” havas- ja verkkomateriaalit vähentävät limoittumista mutta eivät kokonaan poista ongelmaa. Tästä johtuen seisovien pyydysten tulevaisuuden käyttömahdollisuuksiin suhtauduttiin hiukan epäilevästi kalastajien keskuudessa. Sisäsaaristossa suhtautuminen rysäpyyntiin oli selvästi positiivisempaa kuin ulkosaaristossa.

Vesien rehevöitymisestä ei ole ainoastaan syntynyt haittaa vaan selvää hyötyäkin. Kuha- ja ahvenkannat ovat selvästi voimistuneet ja hakeutumassa ulommas saaristoon. Kuhaa on pyydetty Taalintehtaan ja Kemiön saariston keskiosissa jo useita vuosia ja viime vuonna (2002) Norskatan kalastajat pyysivät kuhaa jo merkittäviä määriä. Lämpimän veden aikaan pyydetään

ahventa ammattimaisesti Trunsön ja jopa Jurmon saarien ympärillä. Kuten tuloksemme osoittavat on ammattikalastus keskittymässä voimakkaasti näiden kahden lajin varaan. Yleispätevä ympäristömuutosten vaikutusten ennakointi yksittäisten kalalajien kohdalla voi olla vaikeaa. Näillä näkymin kuha- ja ahvenkantojen äkillinen romahtaminen veisi pohjan pois yli puolelta haastattelumaltamme kalastajalta. Korvaavia lajeja ei tällä hetkellä ole näkyvissä. Siian kalastus on lisääntymässä mutta toistaiseksi se on niin pientä etteivät kalastajat osaa sanoa juuri mitään siikakantojen koosta. Hauen arvostus kalakaupassa on vaihteleva ja siksi merkitys ammattikalastajille pieni. Mateen kohdalla kannassa ilmenee suurta vuosien välistä vaihtelua. Silakan tulevaisuus on useinkin uhkakuvan peitossa eikä sille ole löydetty yrityksistä huolimatta nykytalouksille kelpaavaa myyntikonseptia. Silakalle ja kuorelle saattaisivat avautua suuremmatkin markkinat Venäjällä.

(3) Kalavesien käyttöön liittyvät eturistiriidat (=konfliktit)

Uutena merkittävämpänä nykyajan ongelmana tuotiin esille konfliktit vapaa-ajan kalastajien kanssa sekä ennen kaikkea hyljekannan lisääntymisestä johtuvat saalismenetykset ja pyydysten rikkoontumiset. Saaristomeren alueella voimakkaasti lisääntyvän merimetsokannan varoiteltiin olevan lähitulevaisuudessa uusi nouseva uhka elinkeinokalastukselle. Näistä nykyisistä sorminosoiteltavista ”maanvaivoista” on eritoten hylje pakottanut jo nyt monet suhteellisen hyvin toimeentulleet kalastajat lopettamaan kalastuksen. Voimakkaasti lisääntyvä hyljekanta luo epävarmuutta myös jäljelle jääneiden kalastajien toiminnan jatkumiselle aina saariston perimmäisiä lahtia myöden. Kalastajien mukaan hylkeet liikkuvat pääosin silakkaparvien perässä, joten ajoittain silakan ollessa ulkomerellä hylkeistä on vähemmän vaivaa. Talvisin hylkeitä ei tavata yhtenäisen kiinteän jään alueilla mutta tilanne muuttuu heti yhdenkin laivan rikkoman railon myötä. Verkkojen pyyntinasettelu jään alle on aikaa vievää, joten hylkeiden löydettyä verkot voidaan kalastus hyödyttömänä yhtähyvin lopettaa. Suomessa ja Ruotsissa töitä hylkeen pyydyksille ja saaliille aiheuttamien vahinkojen vähentämiseksi on jo tehty useita vuosia. Viimeaikojen tulokset hyljevarmoilla luokkupydyksillä ovat olleet lupaavia. Miten verkot sitten muuntuisivat hyljevarmoiksi on varmasti hieman kyseenalaisempaa! Aina eivät ratkaisut hylkeiden aiheuttamiin ongelmiin välttämättä ole monimutkaisia tai kalliita. Hyvänä esimerkkinä tästä on raportissamme esitetty kalastajilta saatu idea liittyen verkkopyyntiin (kts. sivu 17). Monet kalastajat ovat lisäksi todenneet verkkoja eri alueille siirrellessään, että usein saattoi vierähtää jopa viikko mutta pahimmassa tapauksessa vain muutamia päiviä ennen kuin hylkeet löysivät verkot uudelleen. Joten verkkojen siirtely saattaa avata mahdollisuuden pyynnin jonkin asteiselle jatkamiselle hylkeistä huolimatta. Tosin tämä riippuu täysin hyljekannan koosta. Kalastajien mukaan hylkeen vaikutukset eivät rajoitu pelkästään materiaali- tai saalisvahinkoihin vaan niiden läsnäolon on todettu vaikuttavan myös kalojen liikkumiseen.

Konfliktit vapaa-ajan kalastajien kanssa nostettiin esille erikoisesti Nauvon ja Paraisten eteläpuolisilla vesialueilla toimivien kalastajien toimesta. Muidenkin alueiden kalastajat myönsivät, että alussa viehikalastuksen vapautuessa ongelmia syntyi tämän tästäkin mutta nykyään sisäsaaristossa toimivat eivät nähneet vapaa-ajan kalastusta ongelmana. Sen sijaan varsinkin Nauvon mutta paikoitellen myös Paraisten ja Dragsfjärdin alueen kalastajat kokivat vapaasti liikkuvien urheilu- ja vapaa-ajan kalastajien sekä haittaavan heidän toimintaansa rikkomalla pyydyksiä että paikoitellen voimakkaan pyynnin vaikutuksesta vähentämällä saaliita. Saaliiden vähenemisestä puhui tosin vain yksi kalastaja.

Onneksi ajanviete- ja elinkeinokalastuksen pääsaalislajit poikkeavat vielä toistaiseksi toisistaan. Vapaa-ajan kalastajat ovat eniten kiinnostuneita hauesta (uistelijat taimenesta) kun ammattikunta keskittyy kuhaan ja ahveneen. Kalastajien mukaan mökkiläisten ”ahvenverkkoihin” takertuu

ajoittain runsaasti pikkukuhia, minkä he epäilivät jopa voivan vaikuttaa kantojen tilaan. Toinen kalastajien tunteita herättävä asia liittyi talviseen jäältä tapahtuvaan pilkkikalastukseen. Monia ärsytti se, että pikkukalat (usein ahven) pyydettiin vain ”huvin vuoksi” ja niiden kohtalona oli jäädä lojumaan jälle. Kalastajista tämä ei ole luonnonvarojen ”kestävää käyttöä” ja heidän reaktionsa ovat hyvin ymmärrettäviä sillä ahven näyttää merkittävää osaa ammatissaaliissa. Toisaalta, voi olla, että poistetut pikkuaahvenet ovatkin itse asiassa erinomainen ja ilmainen hoitotoimi. Eräillä alueilla saaristossa on todettu jo kääpiöityneitä ahvenkantoja. Suurille määrille kasvavia ahvenia ei löydy tarpeeksi suurempaa ravintoa joten monet jatkavat planktonin syöntiä mikä hidastaa tai tyrehdyttää kasvun. Näihinkin vastakkainasetteluihin autaisi tutkittu tieto.

Loppujen lopuksi ammattikalastajien närkästymisen takana voi olla yhteiskunnan vapaa-ajan kalastajille suoma laajempi liikkumisoikeus. Asiaa pahentaa tietenkin se, että tämä liikkumisvapaus koskee myös ammattikalastajien itselleen vuokraamia kalavesiä. Kaikki kalastus on nyt keskittynyt erittäin pieneen osaan saaristoa. Kokoamamme kartat (liite 2) osoittavat miten haastattelemiemme kalastajien vedet keskittyvät pääsaarten välittömään ympäristöön eli pääpiirteittäin samoille alueille missä vapaa-ajan- ja matkailukalastajien määrät ovat suurimmillaan. Niin mökkikylät kuin veneiden laskupaikatkin sijoittuvat yleensä pääliikenneväylien tuntumaan. Vaikka tämä turismin näkökulmasta voikin olla mielekäästä ei se välttämättä ole turistiyrittäjien sen koomin kuin elinkeinokalastajienkaan kannalta ainoa tai edes pitkällä tähtäimellä tarkoituksen mukaisin ratkaisu. Varsinkaan, kun samanaikaisesti, suuri osa Saaristomeren alueesta on lähes tai osittain käyttämättömänä.

(4) Kalavesien puute

Kuten edellä esitimme johtuu kalavesien puute yksinkertaisesti siitä, että kalat vaeltelevat ympäriinsä kun taas kalastajat eivät voi sitä tehdä. Yksikään kalastajista ei uskonut ammattimaisen kalastuksen yleisen liikkumisvapauden lisääntymiseen (vrt. viehekalastuslupa). Useat syntyperäiset kalastusta harjoittavat saaristolaiset pitivät sitä jopa yksityisomaisuuden riistämisenä. Mikäli saaristolaisten lapset jäisivät synnyinsijoilleen harjoittamaan kalastusta olisivat elinkeinon tulevaisuuden näkymät huomattavasti valoisempia. Mutta näin ei ole. Saariston kalastustilat pilkkoutuvat yksi toisensa perään kaupunkiin muuttavien lasten mökkitonteiksi ja vesien määräänemmistöisenä hallitsijoina ovat lomailevat kesäasukkaat. Näin ei ole kuitenkaan aina ollut. Kalastuskuntien ollessa voimissaan ne saattoivat itse myöntää tai vuokrata ammattikalastajille pyyntilupia jakaamattomilta lohkoilta. Lähes kahden vuosikymmenen ajan (1970-80) jatkuneen mutta sittemmin loppuneen vesien pilkkomisen myötä suuret alueet saaristossa ovat nyt useiden yksittäisten yksityisomistajien hallussa. Koska kalastusoikeus on sidottu lainmukaan vesienomistajille joutuvat ammattikalastajat nyt vesiä hankkiessaan tekemisiin yksityishenkilöiden eikä kalastuskuntien kanssa. Monet näistä yksityishenkilöistä ovat ostaneet saaret ja vedet itselleen luodakseen ”lomaparatiiseja” eivät katsellakseen työntekoa. Todennäköisesti tässä kuten myös muissa konflikteissa on pitkälti kysymys tunteisiin eikä tietoon pohjautuvista syistä. Miksi ympärivuoden alueella liikkuva ammattikalastaja koetaan rauhanrikkojaksi kun hän yhtälailla voisi olla syysmyöhällä ja talvikuukausina mökkiläisten omaisuutta valvova silmäpari?

Tehokkuutta yhdistelmäpyynnillä (kalastajien ideoihin pohjautuen)

Saaristomeren perinteisiä kalapyödyksiä ovat olleet verkko ja rysä. Tänä päivänä verkoista on tullut ammattikalastuksen ehdoton ykköspyydyks ja haastattelemiemme kalastajien mukaan tulevat sitä olemaan myös tulevaisuudessa. On kuitenkin huomattava, että verkkokalastuksen tulevaisuus on erittäin riippuvainen hyljetilanteesta. Yhdistelmäpyynnillä, missä kalastaja käyttää sekä verkkoja että rysää nähtiin olevan parhaat menestymismahdollisuudet

tulevaisuutta silmälläpitäen. Kun verkkopyynti vie suurimman osan kalastajan työajasta, voi rysä olla pyynnissä ilman suurempaa huolenpitoa toimien samalla kalasumppuna. Rysän voi kokea tarvittaessa tai silloin, kun siihen on aikaa ja saaliin talteenotto on järkevintä. Kalastajien kiinnostus pyynnin monipuolistamiseksi juuri suomukalarysiin (ahven, siika, kuha) tulikin selvimmin esille. Valmiiksi lajiteltu rysäsaalis olisi helpompi ja nopeampi käsitellä sekä edullisempaa jättää; jäätä ei menisi hukkaan myymättömien kalojen jäädyttämiseen. Rysien käytön ja varsinkin kokemisen helpottamisessa olisi hyvä tutkia mahdollisuuksia soveltaa Ruotsissa kehitettyä ”Push-Up” tekniikkaa, jossa putkirakenteisen kalapesän voi kätevästi nostaa pintaan koennan ajaksi pienellä kompressorilla täytettävien ilmaponttonien avulla. Useat kalastajat ovat viimevuosina jo kehittäneet omaan laskuunsa käteviä rysiä. Tätä työtä voitaisiin jatkaa yhdessä kun selvitetään tarkalleen mitkä olisivat toiminnan määränpäättäjät.

Verkkopyyntiin parannuksia (kalastajien ideoihin pohjautuen)

Painepesukestävyuden parantamisen ohessa verkkojen käyttöominaisuuksiin toivottiin parannuksia. Osa matalissa vesissä kalastavista koki verkkojen alapaulan sekaantumisen ongelmallisena. Varsinkin alle kaksi metriä syvät verkot olivat varsin alttiita alapaulan sekaantumisesta aiheutuvalle verkkojen pinta-alan pienenemiselle. Ilmiö haittasi erityisesti verkkonsa suoraan saavista laskevia kalastajia. Pahimmillaan kasaantuneen verkon pyyntipinta-ala voi vähentyä jopa kymmeniä neliömetrejä, jolloin on mahdollista, että pyydys ei toimi juuri kalaisimman matalikon kohdalla. Matalissa verkoissa myös keveä alapaula aiheuttaa ongelmia, koska yksittäiset suuremmat kalat kykenevät rullaamaan jopa koko verkon pötköksi, mikä luonnollisesti vaikuttaa kokonaissaaliin suuruuteen. Näihin yksinkertaisiin ongelmiin pyydyskehitystyöllä on mahdollista löytää toimivia ratkaisuja. Kalastajat esittivät myös verkkoinvestointien kannattavuuslaskelmien tekemistä ts. verkkojen hankintakustannusten optimointia käyttöikänsä ja tuottoon nähden.

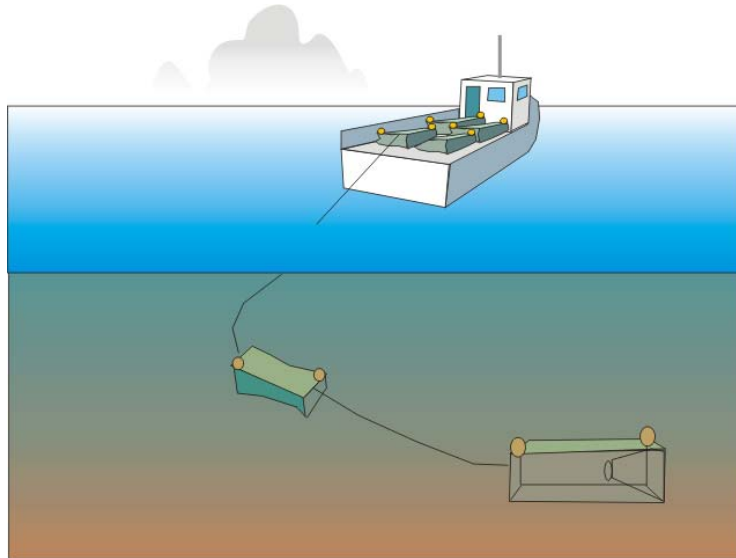
Saaristoon perinteistä poikkeavaa pyyntiä (kalastajien ideoihin pohjautuen)

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että pyyntiteknisessä mielessä Saaristomerellä ammattikalastus on edelleenkin vahvasti perinteisiin pohjautuvaa. Muualla maailmassa kiihtyvistä kalastusteknisistä kehityksestä huolimatta uusiutumista ei ole tapahtunut juuri nimeksikään. Kalastuselinkeinoja innokkaimmin tukevat henkilöt näkivätkin yhtenä suurena epävarmuustekijänä ympäristötekijöiden nykyisen kehityssuunnan, minkä tuloksena verkkokalastus saattaa lähitulevaisuudessa olla uhanalaisena. Ratkaisuksi he esittivät täysin uusien tai kiinnostavien sovellutusten testaamista uuden pääpyyntimuodon löytämiseksi.

Esimerkiksi nuotta on perinteinen mutta nykyään käytöstä poistunut saariston pyydys, jota ennen käytettiin yksinomaan silakan talvipyyntinä. Nyt kalastajat esittävät nuottapyynnin testaamista täysin uusissa yhteyksissä kuten kuhanpyyntinä. Nuotasta löytyy maailmalta varsin erilaisia sovellutuksia, joissa pyydysten rakenteeseen on vaikuttanut pyydettävän lajin käyttäytymisen ohessa myös pohjan muodot ja alueen vedenvirtaukset. Nuottia käytetään jopa valtamerillä, joten meidän avonaiset selät eivät pitäisi tuottaa teknisiä ongelmia. Kysymys on kalatiheyksistä ja saalismääristä. Toinen kalastajilta saatu idea koskee saaristolle perinteisen pyyntimuodon siimapyyntin sovellutusta kuhanpyyntiin. Ei ole mitenkään mahdotonta, että nykyaikainen automatisoitu pitkäsiiman lasku- ja nostokone toimisi myös meidän vesissä. Viime aikoina eteläisellä Itämerellä turskankalastuksessa trooli- ja verkkokalastajien painiskellessa vaikeuksissa pitkäsiimakalastajat ovat saaneet yllättävän hyviä saaliita. Kaiken kukkuraksi saaliskalat ovat olleet keskimäärin suurempia kuin esimerkiksi samalla alueella kalastavien verkkokalastajien saaliiksi saamat yksilöt.

Uusia pyydyksiä ajatellen kysymykseen voisivat tulla yhtäläillä kokoontaittavat, letkassa veneestä veteen ajettavat ”merrat”. Hyvänä esimerkkinä tästä voidaan mainita Norjassa ammattikäyttöön kehitetty ja ilmeisen toimiva turskamerta (Kuva 10).

Kansainvälisten yhteyksien luomiseksi pyydyskokeilut voitaisiin toteuttaa esimerkiksi kutsumalla alan ulkomaisia ammattilaisia saaristoomme kokeilemaan kyseisen pyyntimuodon toimivuutta. Näin toimien saataisiin pyydyksen kera myös välttämätöntä tietotaitoa, joka yhdistettynä saaristomme kalastajien paikallistuntemukseen voisi johtaa nopeasti merkittäviin läpimurtoihin.



Kuva 10. Kokoontaittavia mertoja voidaan pienenkin aluksen kannella säilyttää useita kappaleita. Norjassa merrat on kytketty köyteen ja ne liukuvat itsestään veteen liikkuvasta veneestä. Veteen joutuessaan merrat kääntyvät aina oikein päin sekä avautuvat yläosaan kiinnitettyjen kohojen avulla.

Liikkuvamman kalastuksen hyödyt (tutkijoiden näkemykseen pohjautuen)

Yhdistelemällä eri alueilla ja vaihtelevissa tilanteissa toimivien kalastajien osaamista, tietämystä ja kokemuksia on melkein mahdotonta olla havaitsematta liikkuvamman kalastuksen hyötyjä. Todennäköisesti mobiilikalastus on Saaristomerellä niin ammattimaisen kalastuksen kuin yleensä kalastuselinkeinoonkin (urheilu- ja kalastusturismi) yksi merkittävimmistä elinehdoista. Sen ansiosta kalastajat voisivat paremmin seurata kalojen liikkeitä, monipuolistaa pyyntiään (uudet lajit ja pyydykset) tai vaikkapa vain hakeutua sääolosuhteiden heiketessä suojaisempiin vesiin. Kaiken kaikkiaan liikkuvuudella voitaisiin paremmin hyödyntää saaristomme monimuotoisuuden tarjoamia vaihtoehtoja. Esimerkiksi ahven oleskelee sisemmällä saaristossa syksyllä ja keväällä huonompien tuuliolosuhteiden vallitessa. Kesällä ahven pakenee lämmintä vettä hakeutuen ulommas suojattomampaan ulkosaaristoon, missä suotuisimmat sääolosuhteet nimeen omaan kesällä mahdollistaisivat pyynnin. Tänäpäkin harva kalastaja voi seurata ahventa ulappavesiin. Liikkuvampi kalastus vähentäisi myös eri kalastajaryhmien välisiä konflikteja, koska saariston paremmin tuntevat ammattikalastajat voisivat hakeutua muille vesille teiden ja veneenlaskupaikkojen välittömästä läheisyydestä. Hylkeiden haittavaikutuksia voitaisiin todennäköisesti lieventää siirtämällä pyydykset tarpeen vaatiessa hyljevapaille alueille.

On kuitenkin muistettava, että kalastajien, varsinkin syntyperäisten saaristolaisten, keskuudessa liikkuvuuden lisäämistä vastustetaan voimakkaasti. Sen pelätään johtavan vain hallitsemattomaan ja elinkeinon tuhoavaan kilpailuun parhaista kalavesistä sekä kalastajien

välisen jo ennestään kehnon yhteistyön ja –ymmärryksen tuhoutumiseen. Liikkuminen vaatii myös resursseja. Lisääntyneen liikkumisen taloudellisena edellytyksenä on parantunut kannattavuus esimerkiksi tasaisempien yksikkösaaliiden tai uusien täydentävien pyyntimuotojen muodossa. Saaristossa liikkuminen on kaikkea muuta kuin suoraviivaista. Matkaa kertyy helposti huomattavia määriä, joten on erittäin todennäköistä että kustannukset nousevat. Joten helposti tärkeää kalastusaikaa kuluu paljon veneessä tai autossa (lautoilla) istumiseen.

Liikkuvampi kalastus ei ole mikään mullistava uusi keksintö. Ennen vanhaan esimerkiksi silakan nuottapyyntiä saatoi harjoittaa riippumatta vesien omistuksesta koska se katsottiin kalastuksen kannattavuuden kannalta ehdottoman tarpeelliseksi. Muutamat haastattelemistamme olivat onnistuneet luomaan tilanteen, missä kykenivät toteuttamaan jo nyt tätä periaatetta. Näiden kalastajien mielestä liikkuvuus oli taloudellisesti perustellun toiminnan ehdottomana edellytyksenä (vrt. kartta liite 2; kalastajat 2,3,5 ja 6). Näissä tapauksissa samaisen kalastajan käytössä olevien etäisimpien alueiden välille välimatkaa kertyy maksimissaan linnuntietä noin 50 km mikä käytännössä vastaa jo keskimäärin 1 – 1.5 tunnin ajoaikaa venellä yhteen suuntaan.

Pyyntitekniset kehityshankkeet – tie yhteistyön ja yhteisymmärryksen tiedostamiseen

Saaristolaiskulttuurissa ei yhteistyölle perinteisesti ole juuri annettu sijaa. Jokainen on saarellaan itse ollut vastuussa toimeentulostaan. Ammattikalastus pohjautuu vielä tänäkin päivänä pitkälti tähän ajatteluun. Tänäpäivänä tästä hajautetusta toiminnasta johtuen yhteiskunnan tukitoimien kohdentaminen on kuitenkin vaikeaa sekä lisäksi kalastajien omiin toimipisteisiin tekemät investoinnit jäävät vaikutuksiltaan tavallisesti lyhytaikaisiksi. Kaiken lisäksi, mikäli alalle on tarkoitus rekrytoida uusia yrittäjiä taajamista, on todennäköistä etteivät he suostu asettumaan aloilleen yksinäisille saarille. Nykyihmisille elämiseen liittyvien perustoimintojen kuten ruokaostosten ja terveystalvelujen keskittäminen on tärkeää, jotta aikaa jäisi perheen kanssa toimintaan sekä harrastuksiin.

Yhteistyö voi olla kalastajan kannalta motivoivaa vain, jos toiminnan tuloksista on hänelle käytännön hyötyä ja mikä tärkeintä se perustuu myös heidän ideoihinsa. Tutkijan näkökulmasta yhteistyötä vierastavia kalastajia on helpointa lähestyä juuri pyydyksiin ja kalastukseen liittyvissä kysymyksissä koska tämä osa-alue on luonnostaan heidän toiminnassaan keskeisessä asemassa. Näin ollen pyydystekniikkaan liittyvä kehityshanke voi olla merkittävässä asemassa, kun aletaan luoda toimivaa yhteistyötä ja kommunikaatiota kalastajien, tutkijoiden, etujärjestöjen ja viranomaisten kesken. Jatkossa ei sovi unohtaa mahdollisia laajempia kansainvälisiä alueellisen kalastuksen kehittämiseen liittyviä hankkeita, joihin Suomella voisi yhdessä Ruotsin, Viron ja Ahvenanmaan kanssa olla paremmat mahdollisuudet.

5. Johtopäätökset

Saaristomerellä toimivat kalastusyrietykset ovat pieniä. Yleensä toiminnan takana on vain yksi henkilö tai hänen tukenaan on ajoittain joko perheenjäseniä tai kausiapulaisia. Useamman henkilön yritykset ovat lähes poikkeuksetta perheyrietyksiä. Ulkopuolisten työsuhteeseen palkkaaminen ei tule kysymykseenkään.

Kolmannes haastatelluista (siis n. 10% 1-ryhmän kalastajista) uskoi kalastustoiminnan pitemmälle ulottuviin kehittämismahdollisuuksiin kun taas puolet heistä katsoi vain tällä hetkellä toimivien selviävän tulevaisuudessa. Viisi prosenttia uskoi ammattikalastuksen asteettaiseen ja vääjäämättömään näivettymiseen riippumatta tukitoimista.

Nykytilanteessa kalastajat eivät usko liikevaihdon kasvattamiseen pyyntiä lisäämällä. Lähes kaikkien päätoimisesti kalastavien kohdalla jo nyt käytössä olevien pyydysmäärien vaatima työpanos ylittää itse asiassa yhden henkilön työpanoksen. Tehokkuuden lisääminen koneellistamalla (esim. verkkonostokoneet) epäilyttää kalastajia.

Kalastajien mielestä liikevaihdon tai kannattavuuden lisääminen lopputuotteen jalostusastetta kohottamalla näyttää mahdottomalta. Jo itse kalastukseen kuluu liikaa aikaa ja laajentaminen edellyttää investointeja. Kaiken lisäksi Suomessa laatu ei nykykalamarkkinoilla takaa parempaa hintaa. Tällä hetkellä koko tuotantoketjun (kalastus, jalostus, myynti) kattavat yritykset toimivat poikkeuksetta perheen piirissä.

Pyyntiteknisen kehitystyön avulla voidaan lähinnä parantaa paikallisesti kalastuksen toimintaedellytyksiä, mikä tulee eniten auttamaan sivutoimikalastajia. Yksi kalastajien ehdottama kehityssuuntaus oli kombinaatiopyyntiin satsaaminen, jossa verkkojen ja rysien yhteiskäytölle luodaan paremmat edellytykset. Rinnakkaispyyntiin päästään kehittämällä rysien monilajipyynti-, sumputus- ja saaliin lajitteluominaisuuksia sekä ennen kaikkea tekemään rysistä helposti ja vähäisellä työmäärällä käsiteltäviä pyydyksiä. Verkkopyynnin tehokkuutta voidaan mahdollisesti hieman kohottaa. Kalastajat katsoivat myös aiheelliseksi hakea uutta pyyntimuotoa verkkokalastuksen korvaamiseksi, sillä alueen pääpyydyksen, verkkojen, käyttö saattaa tulevaisuudessa ympäristäteknijöistä riippuen muodostua mahdottomaksi.

Luonnollisesti toteutuessaan edellä esitetyt pyyntitekniset hankkeet koituvat kaikkien kalastajien hyödyksi, mutta sillä ei ratkaista kokopäiväkalastajien perusongelmaa eli liikkumismahdollisuuksien puuttumista. Kehittyneemmätkään pyydykset eivät pyydä kalaa mikäli eivät ole siellä missä kala kulloinkin on! Tämä kalastuksen alueellinen rajoittuneisuus on todennäköisesti yksi syy lisäämään kalakaupan pääongelmaksi kokemia epävarmoja toimituksia ja saaliisvaihteluja.

Liikkuvampi kalastus näyttäisi saaliisvaihtelun vähentämisen lisäksi olevan potentiaalinen ratkaisu myös moniin muihinkin vakaviin ongelmiin. Kalastajat voisivat eismerkiksi hakeutua muille alueille välttääkseen pyydysten ajottaista likaantumista tai konflikteja saariston muiden hyötykäyttäjien kanssa tai jopa haketua hylkevapaille vesille.

Yhtenä tärkeimpänä edellytyksenä elinkeinon kehittymiselle tulevaisuudessa on laajamittainen ja aukoton yhteistyö, mikä ei kuitenkaan saaristolaiskulttuurissa ole koskaan näytellyt keskeistä osaa. Pyydyskehityshankkeilla voi olla ratkaiseva rooli Saaristomerellä yhteistyön merkityksen ymmärtämisessä sekä sen kivuttomassa käynnistämisessä niin kalastajien kesken kuin kalastajien ja viranomaisten/tutkijoiden kesken.

6. Suositukset

Lähitulevaisuuden pyydyskehityksen yleislinjaukseksi suosittelemme:

1. Yhdistelmäpyynnin (verkko/rysä) mahdollisuuksien parantamista kehittämällä siinä käytettävien rysien kokemista ja käyttöä yksinkertaistavia ominaisuuksia.
2. Pyrkä löytämään Saaristokalastukseen uusia pyyntimuotoja testaamalla uusia tai muuntelemaan perinteisiä pyydyksiä, jotta pääpyydyksenä olevat verkot voitaisiin tarvittaessa korvata.
3. Hyljevahinkojen torjuntaa ensikädessä pyydyksiä tai pyyntitapoja kehittämällä.

Pitemmällä tähtäimellä olisi tulostemme valossa elinkeinon yhteiseksi päämääräksi otettava liikkuvamman kalastuksen edellytysten luominen. Tähän päämäärään yltäminen vaatii kuitenkin laajapohjaista valmistelutyötä, jossa pääpainon tulisi olla kahtaalla:

1. Päätöstä tukevan elinkeinotaloudellisen tiedon (*kuka voittaa, kuka häviää, päätöksen työllistävä- ja saariston yritysilmastoa aktivoiva vaikutus*) tuottamisessa eritasoisille päättäjille (saaristokuntien päättäjät, alueelliset kalatalousviranomaiset sekä ministeriön virkamiehet)
2. Liikuvan kalastusmuodon mukanaan tuomien käytännön vaikutusten (*mitoitus kalavarojen kantokykyyn, suhde vapaa-ajan ja urheilukalastukseen*), siihen asteittaisen siirtymisen vaiheiden ja aikataulun selvittäminen (*toiminnan harmonisointi nyt toimivien kalastusyrittysten kanssa*) sekä näiden esittäminen päättäjille (*saaristokunnat*), kalastuselinkeinolle mutta ennen kaikkea suurelle yleisölle (*mielipiteenmuokkaus*).

Lähitulevaisuuden pyydyskehityshankkeet:

Kalastajien aloitteiden mukaisesti tulisi perustaa 2-5 hengen ryhmiä ideoimaan, suunnittelemaan, rakentamaan ja lopulta koekalastamaan saariston eri pyyntiolosuhteissa uudentyyppisiä pyydyksiä. Työryhmiä perustettaessa tulisi huomioida erityisesti eri alueiden ja potentiaaalisten kalastajaryhmien mukanaolo. Koe- tai kehitystoiminnasta tiedottaminen tulisi olla säännönmukaista ja näkyvää. Hankkeiden tarkoituksen mukaiseen raportointiin tulisi panostaa niin kotimaassa kuin ulkomailla esimerkiksi kalastusalan tiedejulkaisusarjoissa. Koepyydyksiä tulisi rakentaa 2-5 kappaletta riippuen pyydystyypistä, ja pyydysmalleja tulisi varioida ennalta kartoitettujen tarpeiden ja edellytysten mukaisesti. Kokonaisuudessaan tavoitteena voisi olla 2-15 koepyydyksen testi kahdessa tai kolmessa eri pyyntitilanteessa.

Suomukalarysät:

Rysätyyppi 1. Ahvenrysä syyskalastusta silmällä pitäen (selektiivisyys; filekala koko).

Rysätyyppi 2. Siikaloukun- tai useamman kalalajin pyyntiin tarkoitettun rysä kehittäminen.

Esimerkiksi siika-ahvenrysä.

Verkot:

Verkkokalastuksen kehittämistarpeet kohdistuvat lähinnä materiaalien kestävyys (hintalaatusuhde), painepesukestävyys ja parempiin alapaularatkaisuihin.

Muita kalastajien ehdotuksia olivat kuhan koukku- (osittain jo olemassa) ja nuottakalastus.

Kirjallisuus

Ammattiakalstuksen nykytila Saaristomerellä ja strategia vuosille 2002-2006. Saarinen T. ja Saarinen M. 2001. Saaristomeren ammatikalastajat ry. Raportti.

Hauen, kuhan, ahvenen ja lahnan saatavuus rannikolla. Setälä J. ja Yläjärvi H. Riistan ja kalantutkimus. Kala- ja riistaraportteja nro 74 1996. 19 s.

Kalatalous aikasarjoina. Riistan ja kalantutkimus. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2001:60. 112 s.

Kalatalousbarometri 2003. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja nro 279.

Kalavarat 2002. Riistan ja kalantutkimus. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2002:56. 70 s.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2002. Ammattikalastus merialueella 2002. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2003:55. 52 s.

Liite 1. Haastattelulomake (kolme sivua).

SAARISTOMERI JA PYYNTITEKNIikka

Kalastaja: _____ Alue: _____

Kalalaji/pyydys: _____

Kalavedet ja kalastuspaikat

1. Piirrä kalastajan avustuksella liitteenä olevaan merikorttiin alla kuvailut alueet merkitsemällä käytetyt pyydystyypit aluekohtaisesti.

1. Hänen tai edeltäjien ennen käyttämät vesialueet
2. Nykyisessä käytössä olevat alueet
3. Potentiaaliset uudet alueet (riippumatta kalastusoikeudesta)

(Alueiden erittelyyn käytettävät tunnisteet V=verkko- R=rysä- K=katiska- L=loukkupydykset)

2. Muutoksiin vaikuttaneet tekijät (arvioi asteikolla 1-5)

- Kalakannan siirtyminen muualle
- Kalojen vaellusreittien tai liikkumisen muuttuminen
- Kalakannan heikentyminen (huom! eri kuin kalakannan siirtyminen muualle)
- Vesialueiden omistussuhteissa tapahtuneet muutokset
- Vuokraussopimuksen uusimisen vaikeutuminen (alleviivaa syy: raha / periaatteet)
- Pyyntitavan ja/tai pyydyksen vaihtuminen
- Ympäristömuutoksista johtuva pyynnin vaikeutuminen (esim. likaantuminen)
- Muu _____

3. Tällä hetkellä merkittäviä kalavesiin liittyviä ongelmia (arvioi asteikolla 1-5)

- Käytettävissä olevien kalavesien rajallisuus
- Kalakannan siirtyminen muualle
- Kalastuksen kohteena olevien pyyntikoon täyttävien kalojen vähyys
- Ympäristömuutoksista johtuva pyynnin vaikeutuminen (esim. likaantuminen)
- Konfliktit muiden kalastajaryhmien kanssa (alleviivaa syy: urheilu- / "kesämökki"-kalastajat)
- Pyydykseen tai/ja pyyntiin liittyvät käytännönongelmat (esim. pitkät matkat, avoin selkä)
- Muu _____
- Muu _____

Kalastuskausi ja -strategia

4. Yhtäjaksoiset kalastuskaudet, niiden määrä ja ajoittuminen (anna pvm:inä per kausi)

	Kausi 1	Kausi 2	Kausi 3	Kausi 4	Kausi 5	Kausi 6
Ennen (1)						
Nykyään						
Tulevaisuudessa (2).....						

(1) Merkitään erikseen mikäli eroaa nykyisestä

(2) Tarkoitus on arvioida tilantennetta tämänhetken näkökulmasta.

5. Kausimuutoksiin vaikuttaneet tekijät (merkitse prioriteetti; 1=tärkein, 2 seuraava jne.)

- Muutokset kalojen käyttäytymisessä
- Muutokset kalan kysynnässä (alleiviivaa syy: suoramyynti / tukkumyynti / jalostusteol.)
- Sääolosuhteisiin liittyvät tekijät (esim. talvikauden häviäminen jäiden puuttuessa)
- Fyysisten edellytysten muuttuminen (alleiviivaa syy: vanheneminen / sairaus / muu)
- Vesialueiden omistussuhteissa tapahtuneet muutokset
- Vuokraussopimuksen uusimisen vaikeutuminen (alleiviivaa syy: raha / periaatteet)
- Pyyntitavan ja/tai pyydyksen vaihtuminen
- Muu _____

6. Nykyään käytössä oleva strategia (=toimintamalli tällä hetkellä)

	Kausi 1	Kausi 2	Kausi 3	Kausi 4	Kausi 5	Kausi 6
Kalastuspäiviä / viikko (kpl)						
Pyydyksiä vedessä ⁽¹⁾ (kpl)						
Yksikköä ⁽²⁾ /pyyntipaik. (kpl)						
Pyyntipaikkoja ⁽³⁾ (kpl)						
Pyydyksiä koetaan (kpl/vrk)						
Koentakertojen väli (vrk)						
Työmatka (asunto/ranta) (h)						
Matkat (ranta-pyydykset) (h)						
Koenta-aika / pyydys (h)						
Saaliin käsittely / vrk (h)						
Pyydysten huoltoväli ⁽⁴⁾ (vrk)						
Pyydyksen käyttöikä (v)						

Veneen nop: ___ s Bens./p.öljy ⁽⁵⁾: ___ l / h Pyydyksen hankintahinta: _____

(1) Yhtä aikaa käytössä olevia pyydyksiä yhteensä esim. verkkoa, rysää, luokkaa jne.

(2) Yksiköllä tarkoitetaan esim. yhtenäisiä kokonaisuuksia kuten jatoja (verkkopyynnissä) tai pyydyksiä (loukut, rysät jne.)

(3) Samanaikaisesti käytössä olevia eri pyyntipaikkoja (eli jossa pyydykset ovat yhtä aikaisesti vedessä).

(4) Keskimääräinen vedessäoloaika huoltokertojen välillä (edellytyksenä pyydysten nosto vedestä tai muu huomattava huolto)

(5) Alleiviivaa kyseessä oleva polttoneste ja ilmoita keskikulutus litroina per tunti.

Pyydys ja sen soveltuvuus nykytarpeisiin

7. Pyydyksen ja sen eri rakenteiden soveltuvuus tämänhetken tarpeisiin

- Vastaa kaikilta osin nykytarpeita (t.s. ei muutostarpeita)
- Vastaa pääosin nykytarpeita lukuunottamatta ⁽¹⁾ _____
joka vaatisi _____
- Ei vastaa alkuunkaan nykytarpeita. Haluaisin siirtyä _____
- Siirtymisen esteenä on _____

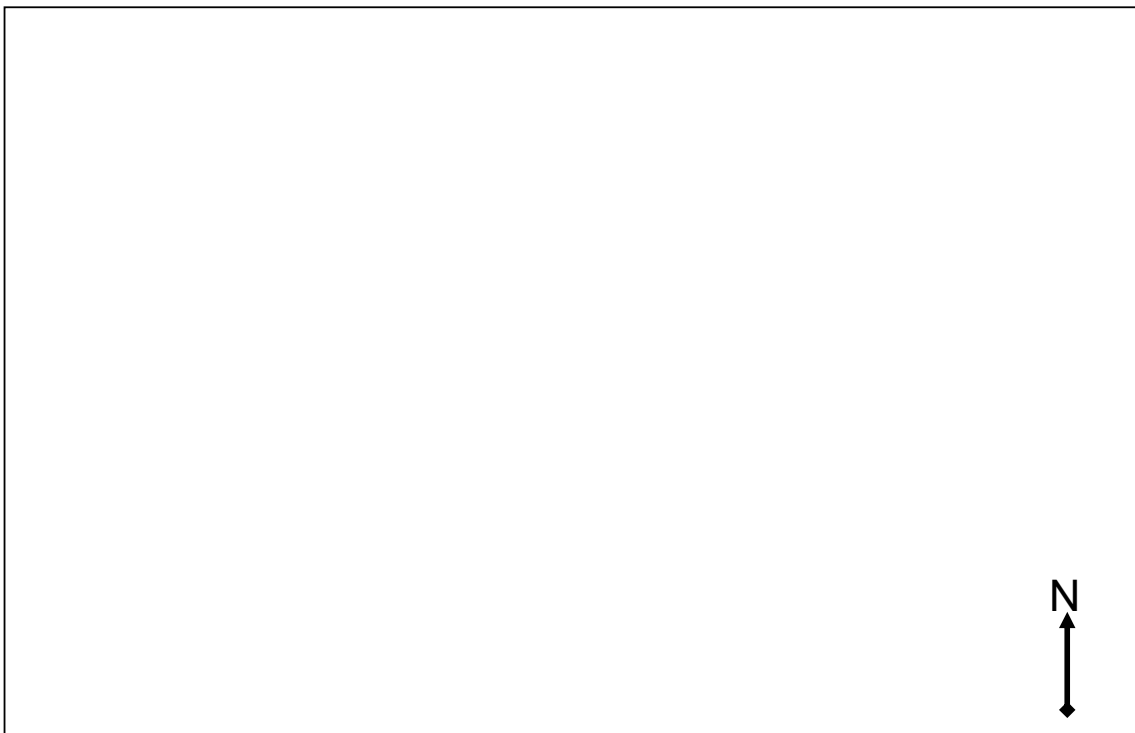
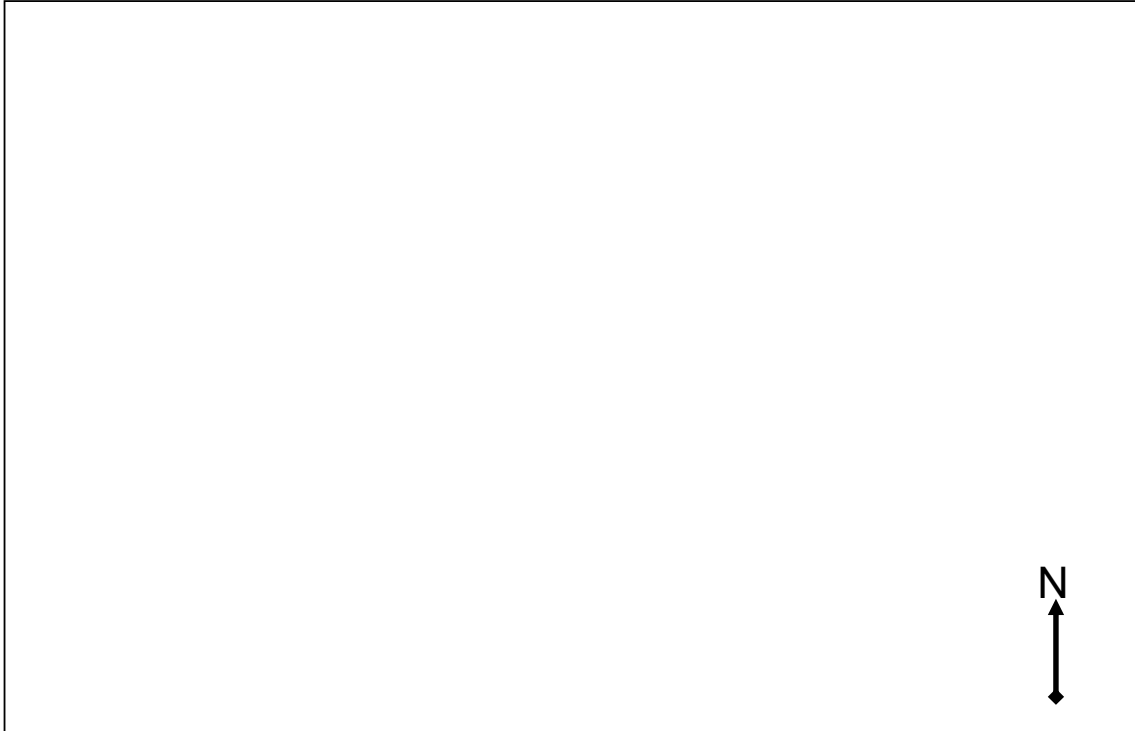
(1) Muutostarpeet voivat kohdentua esim. tiettyyn rakenteeseen, materiaaliin, silmäkokoan, pyyntiinasetteluun tai koentamenetelmään

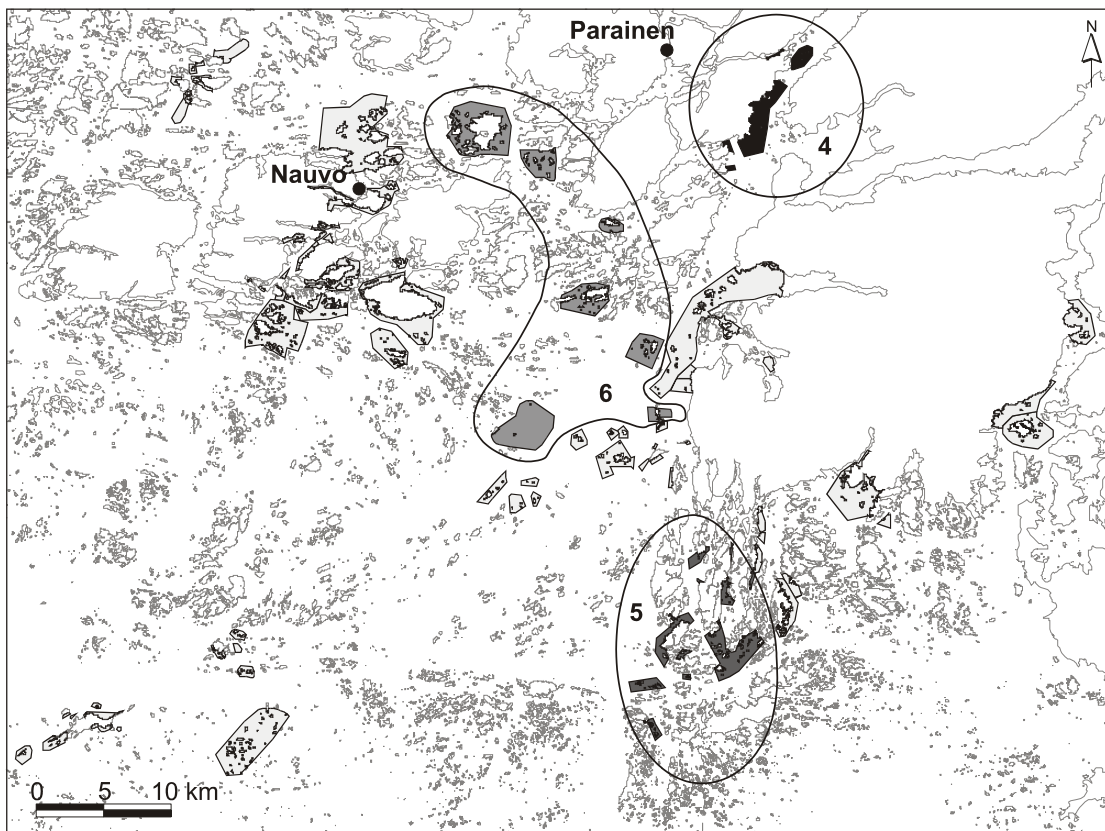
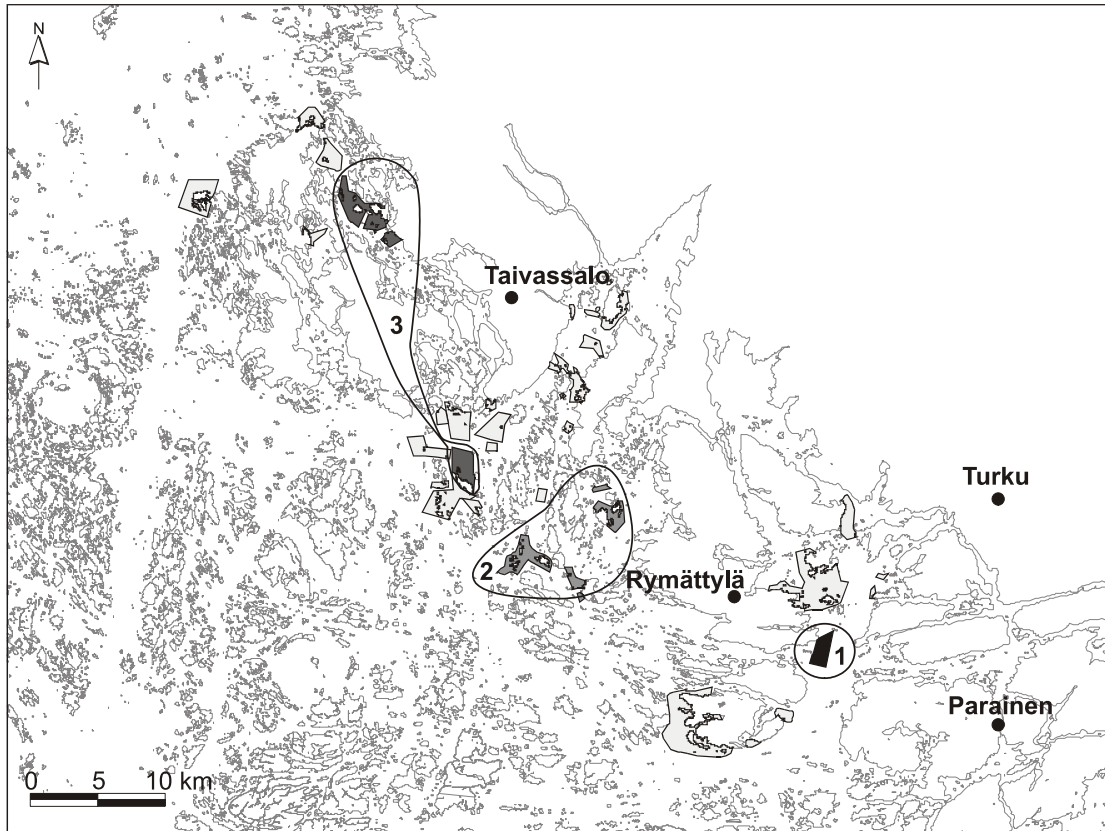
8. Todennäköiset tulevaisuuden kalastuksen luomat uudet erityispiirteet

Pyyntitehokkuuden edellytys (miksi pyydys toimii juuri kyseiselläpaikalla)

9. Piirrä kuva pyyntipaikasta ja pyydyksen pyyntiinasettelusta huomioiden ilmansuunta. Piirrä kuvaan ja nimeä kaikki ne tekijät joiden katsotaan vaikuttavan merkittävästi pyydyksen toimintaan (esim. vedenvirtaus, pohjanmuodot, kalojen uintireitti jne.). Merkitse kuvaan vedensyvyys strategisesti tärkeissä kohdissa.

(Huom! Jos pyydykset asetetaan pyyntiin täysin sattumanvaraisesti niin piirrä kuva myös siitä)





Liite 2. Karta selvityksessä haastattellujen kalastajien käyttämistä kalavesistä.

Liite 3. Osa keskeisiä tuloksia absoluuttisina lukuina.

Kalastajien toimintamuoto (tyyppi), toiminnan nykytila (tilanne), kalastajien asennoituminen alan kehittämiseen (asenne) ja heidän näkemyksensä alan tulevaisuudesta (toiveisuus).
Vaihtoehto 0 (nolla) tarkoittaa kysymykseen vastaamatta jättämistä.

	Tyyppi	Tilanne	Asenne	Toiveisuus	
	1=vain kalast.	1=kalastaa	1=haast+jatko	1=mikään ei auta	
	2=kalast+muuta	2=ei kalas.nyt	2=vain haast.	2=nykyis. pärjää	
	3=satunnaist.	3=kok.lopettan.	3=kiel. kaikesta	3=rekryt. mahd.	
Sisäsaaristo	Jakauma kpl	Jakauma kpl	Jakauma kpl	Jakauma kpl	
	1	13	23	22	2
	2	10	0	1	8
	3	0	0	0	13
	0	0	0	0	0
Yhteensä	23	23	23	23	23
Ulkosaaristo	Jakauma kpl	Jakauma kpl	Jakauma kpl	Jakauma kpl	
	1	10	20	21	0
	2	9	2	1	17
	3	3	1	2	3
	0	2	1	0	4
Yhteensä	24	24	24	24	24
Koko aineisto	Jakauma kpl	Jakauma kpl	Jakauma kpl	Jakauma kpl	
	1	23	43	43	2
	2	19	2	2	25
	3	3	1	2	16
	0	2	1	0	4
Yhteensä	47	47	47	47	47

Kalastuksen kohteena olevat tärkeimmät lajit. Ensimmäisessä sarakkeessa oleva numero kuvaa kalastajien luettelemaa lajien välistä tärkeysjärjestystä.

Laji	Silakka	Kuha	Ahven	Hauki	Siika	Kampela	Made
Sisäsaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
	1	3	13	5	0	1	0
	2	6	5	10	0	0	0
	3	3	3	3	4	2	0
	4	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0
yht.	12	21	18	4	3	0	0
Ulkosaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
	1	0	16	2	0	1	2
	2	1	2	14	1	2	0
	3	4	1	1	2	7	1
	4	0	0	2	3	1	0
	5	0	0	0	0	0	1
yht.	5	19	19	6	11	3	2
Koko aineisto	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
	1	3	29	7	0	2	2
	2	7	7	24	1	2	0
	3	7	4	4	6	9	1
	4	0	0	2	3	1	0
	5	0	0	0	0	0	1
yht.	17	40	37	10	14	3	2

Kalastajien mielestä kalastusta ennen rajoittaneet tekijät. *Kpl* tarkoittaa annettujen vastausten määrää. Huomaa, että kalastajat ovat voineet nimetä rajaton määrä tekijöitä.

Alue	Kalat siirtyneet muualle	Kalojen käyttäyty. muuttunut	Populaat. muuttunut	Muutok. vesien omistuk.	Vaikeuk. uusia vuokrasop	Uusi pyydys	Ympäristö muutos (levät ym)	Muu
	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
Sisäsaaristo	12	13	6	1	1	2	6	8
Ulkosaaristo	13	5	7	3	1	0	7	7
Koko aineisto	25	18	13	4	2	2	13	15

Kalastajien mielestä kalastusta nykyään rajoittavat tekijät. *Kpl* tarkoittaa annettujen vastausten määrää. Huomaa, että kalastajat ovat voineet nimetä rajaton määrä tekijöitä.

Alue	Vesien puute	Kalat siirtyneet muualle	Suurien kalojen puute	Ympäristö muutos (levät ym)	Konfliktit muiden kalast.	Huonosti soveltuvat pyydyk.	Hylje	Muu
	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
Sisäsaaristo	11	14	7	16	7	3	13	2
Ulkosaaristo	8	4	3	9	12	0	9	2
Koko aineisto	19	18	10	25	19	3	22	4

Verkkokalastuksen jakaantuminen vuodenaikojen mukaan. Kalastajat ovat ilmoittaneet minä vuodenaikoina he pääsääntöisesti kalastusta harjoittavat. Yksi yksikkö kussakin sarakkeessa käsittää yhden haastateltavan. Toteutuneita haastatteluja oli kaikkiaan 47 mutta vastauksia on saatu vaihtelevasti 27 – 40 per kausi. Syynä tähän ovat epätasälliset vastaukset (esim. kalastajat eivät ole nähneet toiminnassaan mitään säännönmukaisuuksia) ja vastaamatta jättäminen.

Alue	Kevät	Kesä	Syysy	Talvi
Sisäsaaristo	17	11	21	14
Ulkosaaristo	18	16	19	16
Koko aineisto	35	27	40	30

Kalastuksen kausivaihteluihin vaikuttavia tekijöitä. Kalastajat ovat saaneet luetella mieleisensä määrän tekijöitä. *Kpl* tarkoittaa annettujen vastausten määrää.

Alue	Muutos kalojen käyttäyty.	Kysynnän muutos	Sää	län tuomat rajoitteet	Vesien omistus	Vesien vuokraus ongelmat	Uusi pyynti / pyydys	Muu
	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
Sisäsaaristo	10	11	4	4	3	2	1	1
Ulkosaaristo	17	4	12	1	0	1	0	2
Koko aineisto	27	15	16	5	3	3	1	3

Pyyntiponnistus verkkokalastuksessa; vasemmalla kalastuspäivien ja oikealla yhtäaikaan käytössä olevien verkkojen yhteenlasketun pituuden perusteella. *Kpl* tarkoittaa vastanneiden kalastajien määrää.

	Kalastajia (kpl)					Kalastajia (kpl)			
	Kevät	Kesä	Syksy	Talvi		Kevät	Kesä	Syksy	Talvi
Sisäsaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Sisäsaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
6 - 7 päivää viikossa	7	5	14	4	3 km tai enemmän	5	5	9	3
4 - 5 päivää viikossa	3	2	7	8	Alle 3 mutta yli 2 km	1	1	5	2
3 päivää tai vähemmän	0	0	0	1	Alle 2 km	4	1	7	9
yht.	10	7	21	13	yht.	10	7	21	14
Ulkosaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Ulkosaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
6 - 7 päivää viikossa	8	7	9	7	3 km tai enemmän	5	3	4	4
4 - 5 päivää viikossa	7	5	7	5	Alle 3 mutta yli 2 km	8	8	10	6
3 päivää tai vähemmän	3	4	2	4	Alle 2 km	5	5	4	6
yht.	18	16	18	16	yht.	18	16	18	16
Molemmat alueet	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Molemmat alueet	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
6 - 7 päivää viikossa	15	12	23	11	3 km tai enemmän	10	8	13	7
4 - 5 päivää viikossa	10	7	14	13	Alle 3 mutta yli 2 km	9	9	15	8
3 päivää tai vähemmän	3	4	2	5	Alle 2 km	9	6	11	15
yht.	28	23	39	29	yht.	28	23	39	30

Pyyntiponnistus rysäkalastuksessa; vasemmalla kalastuspäivien ja oikealla yhtäaikaan käytössä olevien rysien yhteenlasketun määrän perusteella. Suurin osa rysistä on silakkarysiä mutta luvut sisältävät kaikki kalastajien ilmoitetut rysät (esimerkiksi kaksi syksyllä käytettyä rysää ovat todennäköisesti suomukalapyyntissä). *Kpl* tarkoittaa vastanneiden kalastajien määrää.

	Kalastajia (kpl)					Kalastajia (kpl)			
	Kevät	Kesä	Syksy	Talvi		Kevät	Kesä	Syksy	Talvi
Sisäsaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Sisäsaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
6 - 7 päivää viikossa	13	8	2	0	10 rysää tai enemmän	8	5	0	0
4 - 5 päivää viikossa	3	1	0	0	Alle 10 mutta yli 5 rysää	5	3	2	0
3 päivää tai vähemmän	0	0	0	0	Alle 5 rysää	3	1	0	0
yht.	16	9	2	0	yht.	16	9	2	0
Ulkosaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Ulkosaaristo	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
6 - 7 päivää viikossa	1	1	0	0	10 rysää tai enemmän	1	0	0	0
4 - 5 päivää viikossa	0	1	0	0	Alle 10 mutta yli 5 rysää	0	1	0	0
3 päivää tai vähemmän	0	1	0	0	Alle 5 rysää	0	2	0	0
yht.	1	3	0	0	yht.	1	3	0	0
Molemmat alueet	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl	Molemmat alueet	Kpl	Kpl	Kpl	Kpl
6 - 7 päivää viikossa	14	9	2	0	10 rysää tai enemmän	9	5	0	0
4 - 5 päivää viikossa	3	2	0	0	Alle 10 mutta yli 5 rysää	5	4	2	0
3 päivää tai vähemmän	0	1	0	0	Alle 5 rysää	3	3	0	0
yht.	17	12	2	0	yht.	17	12	2	0