

*Alpo Huhmarniemi
Juhani Salmi*

Kalaa ei riitä kaikkien verkkoihin

Pohjanlahden ammattikalastajien näkemyksiä
siiankalastuksen järjestämisestä

Pori 1997



Alpo Huhmarniemi ja Juhani Salmi

Kalaa ei riitä kaikkien verkkoihin. Pohjanlahden ammattikalastajien näkemyksiä siiankalastuksen järjestämisestä.

Tutkimusraportti

Maa- ja metsätalousministeriö

Ammattikalastuksen profiilit (312040)

Pohjanlahden vaellussiikasaaliit ovat 1990-luvulla alentuneet. Yhtenä syynä kehitykseen on pidetty liian tehokasta kalastusta. Useissa yhteyksissä on esitetty erityisesti vaellussiian, mutta paikoin myös karisiian kalastuksen säätelyä. Tutkimusraportti perustuu vuodenvaihteessa 1994/1995 ammattikalastuksen profiilitutkimusta varten kerättyyn teema- ja lomakehaastatteluaineistoon. Aineisto käsitti 102 siiankalastajan haastattelua, joiden perusteella analysoimme ammattikalastajien ongelmia ja näkemyksiä kalastuksen järjestämiseksi.

Siiankalastus on tärkeä osa kalastuksen monimuotoisuutta, jonka avulla kyetään joustavammin reagoimaan kalakannoissa tapahtuviin ja ulkoapäin tuleviin muutoksiin. Siiankalastajien näkemykset ja ongelmat ovat asuinalueen, kalastuksen luonteen ja tavoitteiden suhteen eriytyneet. Ammattikunnan heterogeenisyydestä aiheutuu kalavesillä kalastajaryhmien välillä myös ristiriitoja. Taustalla nähtiin viranomaiset, jotka eivät päätöksenteossaan ole riittävästi kyenneet ottamaan huomioon ammattikalastuksen monimuotoisuutta ja siinä tapahtuneita muutoksia. Vaikka kalastajat usein suhtautuvat varsin kriittisesti erilaisiin kalastuksen säätelykeinoihin kohtaan niin siian osalta tilanne on hieman erilainen. Siinä kannattavuus ei enää säätele kalastusta riittävän tehokkaasti, koska siianpyynti on monille myös harrastuspohjaista. Lähinnä pääammattikseen kalastavat esittävätkin harrastajien kalastukseen ja myyntioikeuksiin rajoituksia. Myönteisimmin eri kalastajaryhmät suhtautuivat verkkojen silmäkorajoituksiin. Siiankalastuksen järjestämiseksi tulisi hankkia erityisesti alueellista tietoa kalakannoista, kalastuksesta ja kalastajien taloudellisesta joustavuudesta. Tiedon keruu ja kalastuksen järjestäminen edellyttävät kalastajaryhmien, viranomaisten ja tutkijoiden keskinäisen yhteistyön lisäämistä.

Ammattikalastus, kalastuksen säätely, pyyntistrategiat, karisiika, vaellussiika

Kala- ja riistaraportteja 102

951-776-137-6

1238-3325

34 s.

Suomi

julkinen

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Reposaaren toimipiste
Pleikinkatu 1
28900 Pori
Puh/Fax 020 575 1895

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 6
00721 Helsinki
Puh 0205 7511 Fax 0205 751 201

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
2. AINEISTO JA MENETELMÄT	3
2.1. AINEISTO	3
2.2. AINEISTON LUOTETTAVUUS	5
3. SIIKASAALIIT	7
3.1. VAELLUSSIIIAN OSUUS VÄHENTYNYT	7
3.2. KALASTAJILLA HUOLI VAELLUSSIIKAKANNOISTA	8
4. KALASTUS AMMATTINA JA HARRASTUKSENA	10
4.1. KALASTAJAT JA PYYDYKSET	11
4.2. KALASTAJARYHMÄT HYÖDYNTÄVÄT RESURSSIJA ERI TAVOIN	11
4.3. EPÄVARMOINA AIKONA TURVAUDUTAAN SIIKAAN	12
4.4. KALASTUSTA SOPEUTETAAN SIIKARESURSSIIN	12
5. ONGELMAT	14
5.1. HARRASTUSLUONTEISESTI KALASTAVISTA MONENLAISTA HAITTAA	14
5.2. PIKKUSIIIAN HINTA ALENTUNUT	16
5.3. RANNIKONOSAT ERIARVOISESSA ASEMASSA	17
5.4. TROOLILLA JA RYSILLÄ SAADAAN PIENIÄ SIIKOJA	17
5.5. YMPÄRISTÖNMUUTOKSET	18
6. SÄÄTELYKEINOJEN ARVIOINTI	19
6.1. AIKARAJOITUKSISTA SAATU HUONOJA KOKEMUKSIA	19
6.2. PYYDYSTEN SILMÄKOKORAJOITUKSET HELPOIMMIN HYVÄKSYTTÄVISSÄ	20
6.3. HARRASTAJIEN KALASTUKSEEN VELVOITTEITA JA RAJOITUKSIA	21
6.4. SIIIAN ALAMITTA PALAUTETTAVA	22
6.5. KARISIIALLE KUTURAUHOITUS	23
6.6. KALASTUSTA KARSITTAVA ETELÄSSÄ	23
6.7. MUTTA KEINOJA	23
7. KALASTUKSEN TULEVAISUUS	24
7.1. SIIKAAN ASETETAAN TOIVEITA MYÖS JATKOSSA	24
7.2. KALASTAJIEN JA VIRANOMAISTEN YHTEISTYÖTÄ LISÄTTÄVÄ	25
7.3. TYÖLLISYYSTILANNE RATKaiseva	25
8. JOHTOPÄÄTÖKSET	27
8.1. USEITA KILPAILEVIA KALASTAJARYHMIÄ	27
8.2. KASVANEESSEN EPÄVARMUUTEEN SOPEUTUMINEN	28
8.3. TARVITAAN MONITAHOISTA TIETOA PÄÄTÖSTEN TUEKSI	29
8.4. YHTEISTYÖTÄ JA SOSIAALISTA OPPIMISTA	30
9. KIRJALLISUUS	32

1. JOHDANTO

Siika on Pohjanlahdella monilajikalastuksessa lohen ja silakan ohella keskeinen saaliskohde. Yleisimmät pyyntivälineet ovat verkot, joiden käyttö lisääntyi jo 1960-luvulla ohutlankaisten monofiilihavasten myötä (Tuomi-Nikula 1982, Salmi J. & Salmi P. 1991). Silakan ja lohen kalastuksessa on tapahtunut 1980-luvulta lähtien voimakkaita muutoksia. Niiden seurauksena monet kalastajat ovat hakeneet joustavuutta siian kalastuksesta.

Pohjanlahden siikasaalis on vuoden 1991 jälkeen kääntynyt laskuun (Parmanne ym. 1996). Muutoksia on havaittu myös vaellussiikakantojen ikä- ja kokorakenteessa. Verkkokalastuksessa saaliiksi valikoituvat suurimmat ja nopeakasvuimmat kalat, jotka ovat ulottaneet vaelluksensa Merenkurkun eteläpuolelle. Viime vuosina Perämeren pohjoisosan jokiin nousevissa sioissa onkin ollut aiempaa enemmän hidaskasvuista, pienikokoista kalaa (mm. Heikinheimo ym. 1997, 62). Muutosten todennäköisenä syynä on pidetty liian voimakasta kalastusta. Toivosen (1996, 28) mukaan Pohjanmaan rannikkokalastuksen keskeisenä ongelmana on ylikapasiteetti, joka ei purkaudu, koska alalle tulemisen esteet ovat matalat ja alalta poistumisen esteet korkeat.

Viime aikoina kalastajajärjestöt (mm. Tuikkala 1995, Svanbäck 1995) ovat ehdottaneet vaellussiian kalastuksen säätelyä. Merenkurkun alueella paikalliset kalastusalueet ovat jo asettaneet pohjaverkoille silmäkokorajoituksia ja lisää rajoituksia on kaavailtu (Heikinheimo ym. 1997, 63-64). Tutkimusten perusteella tulisi ensisijaisesti välttää nuorten siikojen kalastusta. Lehtosen & Böhlingin (1988, 386) tekemän tutkimuksen mukaan tulisi ensisijaisesti välttää nuorten siikojen kalastusta säätämällä verkoille silmäkokorajoituksia, mutta myös ajallisia ja alueellisia rajoituksia troolikalastukseen ja muikun sekä silakan rysäpyyntiin.

Karisiikakannoissa ei ole viime vuosina havaittu olennaisia muutoksia (Jokikokko ym. 1997). Kuitenkin myös karisiian kalastustehon alentamiseen saattaa olla biologisia perusteita (Kalastuslaivasto, kalastuskapasiteetti ja kalakantojen tila 1994). Karisiian kalastuksen järjestelyä vaikeuttaa kantojen erilainen kasvunopeus Pohjanlahden eri osissa (Lehtonen 1981).

Siiankalastuksen yhdeksi ongelmaksi kalatutkijat ovat kokeneet kari- ja vaellussiian sekakalastuksen. Tällöin karisiikaan kohdistuvassa pyynnissä 2-4 vuotiaat vaellussiiat ovat kovimman kuolevuuden kohteena. On arvioitu, että karisiian saaliit eivät juurikaan pieneneisi kalastustehon putoamisesta, joten sekakalastuksen vähentämiselle on perusteita (Kalastuslaivasto, kalastuskapasiteetti ja kalakantojen tila 1994).

Kalaresurssien kestävä hyödyntäminen on nykyhetken vaikeimmin ratkaistavia ongelmia. Bioekonomisiin malleihin perustuva kalastuksen säätely on usein epäonnistunut, koska siinä ei ole otettu huomioon kalastuksen kulttuurista sisältöä ja sosio-ekonomisia päämääriä (Symes 1996, 6). Kalastus on yhä tiukemmin sidoksissa myös muun yhteiskunnan kehitykseen. Päätöksentekoa varten tulisikin saada tietoa myös toimenpiteiden toiminnallisista, taloudellisista ja kulttuurisista seurauksista (mm. Otterstad 1996, 175).

Tutkimuksen keinoin tulisi tuottaa entistä enemmän tietoa muun muassa ammattikalastajien lähtökohdista ja asenteista. Siikakantojen suojelu ja elinkeinon

yleinen kehittäminen edellyttävät, että kalastuksen rakenteesta, ongelmista ja kalastajien tavasta toimia saadaan yksityiskohtaisempaa tietoa. Tässä tutkimuksessa ongelmakenttää lähestytään hermeneuttisesti: on tärkeää tietää mitä kalastaja on subjektina, mitä hän ajattelee siikakannoista ja kalastuksen säätelystä ja miten sitä voidaan ymmärtää ja tulkita. Lopuksi analysoimme aineiston pohjalta siiankalastuksen järjestämisen edellytyksiä.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

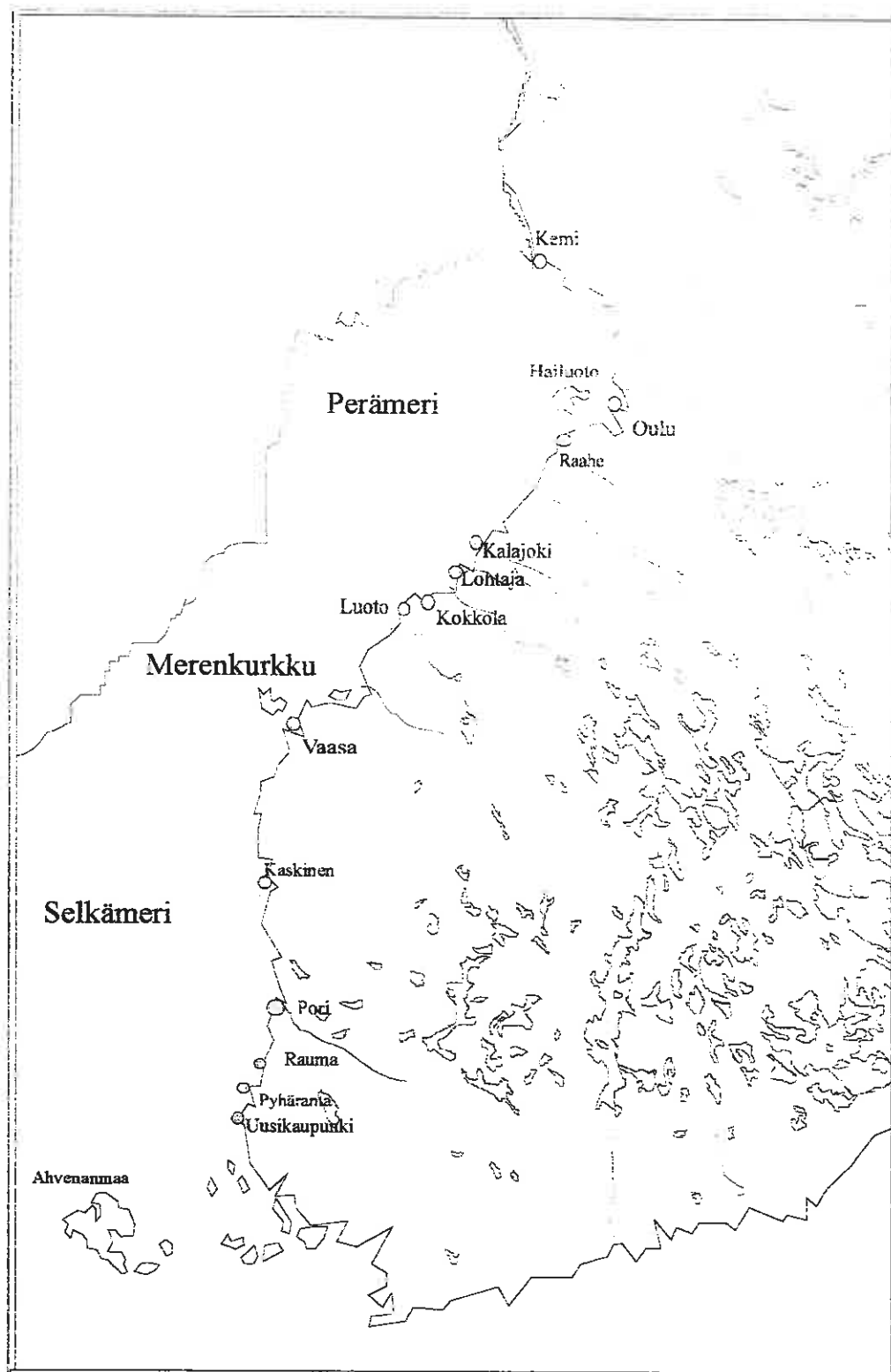
2.1 Aineisto

Tämä raportti on osa laajempaa valtakunnallista ammattikalastuksen profiilitutkimusta, jota varten merialueella haastateltiin vuodenvaihteessa 1994-1995 henkilökohtaisesti 207 kalastajaa. Merialueen kalastajat ryhmiteltiin pyyntitavan ja asuinalueen mukaan kuuteen pyyntitaparyhmään (kts. Salmi J. ym. 1996). Pohjanlahden kalastajat kuuluivat johonkin seuraavista viidestä ryhmästä: 1) silakkatroulareilla, 2) lohta ajoverkoilla ja -siimoilla, 3) lohta seisovilla pyydyksillä kalastavat, 4) yhdisteryhmän kalastajiin tai 5) muilla pyyntimuodoilla kalastaviin. Yhdisteryhmän kalastajat harjoittivat joko troolipyyntiä tai lohenkalastuksesta, mutta niillä saadun saaliin arvo oli alle 50 prosenttia koko saaliin arvosta. Muilla pyyntimuodoilla kalastaviin kuului lähinnä silakan tai siian verkko- ja rysäkalastajia. Siiankalastajia oli kaikissa viidessä pyyntitaparyhmissä. Tutkimusalue rajattiin Uudenkaupungin ja Kemlin väliselle rannikonosalle (kuva 1), jossa haastatelluista 123 kalastajasta 102 harjoitti siiankalastusta.

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään ensisijaisesti teemahaastatteluaineistoa, jonka tukena käytettiin strukturoitua aineistoa ja haastattelumuistiinpanoja (kts. Salmi J. ym. 1996 a). Lomakeaineistosta hyödynnettiin kalastajan taustatietoja muun muassa suhteesta ammattiin ja kalastuksen säätelyyn. Teemahaastatteluaineiston analysoinnissa asetettiin etukäteen tärkeiksi kalastajien puheet 1) siikakannoista 2) kalastuksen motiiveista, 3) pyyntistrategioista, 4) ammatin ongelmista, 5) siian kalastuksen säätelystä ja 6) suhteesta tulevaisuuteen.

Teemahaastatteluaineistolle oli tehty luokitteleva analyysi, jossa aihepiirin perusteella haastatteluiden tekstipätkät ryhmittäytyivät 36 luokkaan (kts. Vesala ym. 1996). Tutkimusta varten analysoitiin siikaa tai siiankalastusta koskevat puheet seuraavista sisältöluokista: 1) kalastajaksi ryhtyminen, 2) pyyntistrategia ja vapaa-ajan jaksoittuminen siltä osin kun puhuttiin pyyntitavoista, 3) pyyntivälineistö, 4) kalan markkinointi, 5) kalastuksen kannattavuus, 6) tulevaisuus, 7) luonto ja luonnonvoimat, 8) saaliit, 9) saasteet, 10) vesistöjen rakentaminen ja ruoppaukset, 11) toiset kalastajat yleensä, 12) kilpailu ja 13) ostajat, asiakkaat ja kysyntä. Lisäksi haastattelumuistiinpanojen perusteella voitiin täydentää kalastajien näkemystä omaan kalastajuuteen ja muihin kalastajia sekä tutkimusta kohtaan.

Siiankalastusta koskevaa aineistoa kertyi puhtaaksikirjoitettuna 70 sivua. Luokitteleva analyysi käsitti lähes 1 000 väittämää, joilla tarkoitetaan sekä asiaa koskevia kannanottoja että niiden perusteluja. Väitteistä poimittiin erikseen kari- ja vaellussiikakantoja koskevat argumentit. Esimerkiksi kalastajien näkemykset siikakantojen tilasta perusteluineen voitiin ryhmitellä kuuteen pääluokkaan sen mukaan ovatko siikamuodon kannat alentuneet, pysyneet ennallaan vai kasvaneet.



Kuva 1. Pohjanlahden rannikkoseutu ja tekstissä esiintyviä paikannimiä.

Kalastuksen ongelmia koskevat argumentit voitiin sijoittaa viiteen pääluokkaan: a) harrastusluonteisesti kalastavista koituu monenlaista haittaa, b) pikkusiian hinnan aleneminen, c) rannikonosat eriarvoisessa asemassa, d) troolilla ja rysillä kalastetaan pientä siikaa ja e) ympäristömuutokset. Lähes puolet argumenteista liittyi harrastajien aiheuttamaan kilpailuun. Muut väitteiden pääluokat olivat sidoksissa siikamuotoon tai merialueeseen.

Kalastuksen järjestämistä koskevat puheet voitiin ryhmitellä seuraaviin luokkiin: a) aikarajoituksista saatu huonoja kokemuksia b) pyydysten silmäkorajoitukset helpoimmin hyväksyttävissä, c) harrastajien kalastukseen velvoitteita ja rajoituksia, d) siian alamitta palautettava, e) karisialle kuturauhoitus, f) kalastusta rajoitettava etelässä ja g) muihin keinoihin. Aineistossa korostuivat kalastuksen säätelyä koskevat argumentit, joista kalastajat puhuivat hyvinkin monipuolisesti. Varsinkin Selkämeren ja Merenkurkun kalastajista monet keskittyivät tarkastelemaan lohenkalastusta ja siihen liittyviä ongelmia.

Raportissa teemojen käsittely ja muoto noudattavat pääpiirteissään kalastajien tapaa jäsentää asioita. Lähtökohtana on kalastajien oma näkemys esimerkiksi toisista kalastajista. Jotta kalastajien puheiden merkityssisältö säilyisi mahdollisimman aitona käytämme tekstissä sitaatteja.

2.2. Aineiston luotettavuus

Ammattikalastuksen profiilit-tutkimuksessa kehikkoperusjoukon muodosti Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ammattikalastajarekisteri, johon on pyritty saamaan kalastuksesta myyntituloa saavien ruokakuntien päämiehet (kts. Salmi J. ym. 1996, 5). Poimintakehikkona käytetty rekisteri on jonkinverran alipeittävä, koska myös vapaa-ajankalastajista osa myy saalistaan (kts. Moilanen 1994). Näiden rekisteristä puuttuvien, mutta saalistaan myyvien kalastustulojen osuus lieenee yleensä alle 15 prosenttia kokonaistuloista. Henkilökohtaisten haastatteluiden otanta ja tekotapa on esitetty erillisessä julkaisussa (kts. Salmi J. ym. 1996).

Lomakehaastattelussa kalastajien asenteita koskettelevat kysymykset olivat varsin yleisluontoisia ja monet siiankalastusta koskevat asiat jäivät taka-alalle (kts. Salmi J. ym. 1996, liite 1). Strukturoidun haastattelun yleisluonteisuudesta johtuen esimerkiksi siiankalastajien asenteista tehtävät tulkinnot eivät välttämättä sovellu hyvin tämän osatutkimuksen tavoitteisiin. Tästä esimerkkinä voidaan ottaa kysymys, jolla yritettiin kartoittaa kalastajien asennoitumista erilaisia kalastuksen säätelykeinoja kohtaan. Siinä kalastajia pyydettiin valitsemaan annetuista seitsemästä säätelyvaihtoehdosta paras ja huonoin. Vaihtoehtoja olivat: aikarajoitukset, alueelliset rajoitukset, pyydysrajoitukset, saaliskiintiöt, kalastusmatkakiintiöt, kalastusalueiden romuttamiskorvaukset ja kalastukseen tulevien määrän rajoittaminen. Kalastajien asenne säätelykeinoja kohtaan oli vahvasti sidoksissa kalalajiin. Monet siiankalastajat tarkastelivat kysymystä lohenkalastuksen kannalta, koska lohi oli heille tärkeä pyyntikohde. Tällaisessa tilanteessa monilajikalastajan on siis tehtävä valinta tarkasteltavan kalalajin suhteen.

Analysoimalla teemahaastatteluaineistoa saatiin yksityiskohtaisempaa tietoa kalastajien asenteista esimerkiksi siiankalastuksen säätelyä kohtaan. Kalastajat saattoivat tarkastella omaa kalastajuutta ja toisten kalastusta molempien siikamuotojen säätelykysymyksiä vasten. Sama haastateltava saattoi esittää esimerkiksi siikamuotojen osalta hyvinkin erilaisia ehdotuksia kalastuksen järjestämiseksi. Kun haastateltava

kalastaa useilla pyyntivälineillä ja eri alueilla sekä pyynti kohdistuu moniin kalalajeihin, tärkeinäkin pidettyjen asioiden esiintuominen muutamassa tunnissa osoittautui jonkin verran ongelmalliseksi. Koska lohenkalastuksen säätelyyn liittyvät ongelmat olivat haastatteluita tehtäessä ajankohtaisia, kalastajien puheiden sisältö keskittyi sillä hetkellä kiintoisampaan aihepiiriin eivätkä he aina ehtineet käsitellä siiankalastusta kovinkaan syvällisesti. Perämerellä yksinomaan siikaa kalastavat pohtivat ongelmia kattavammin ja heillä oli runsaasti mielipiteitä siiankalastuksen järjestämisestä.

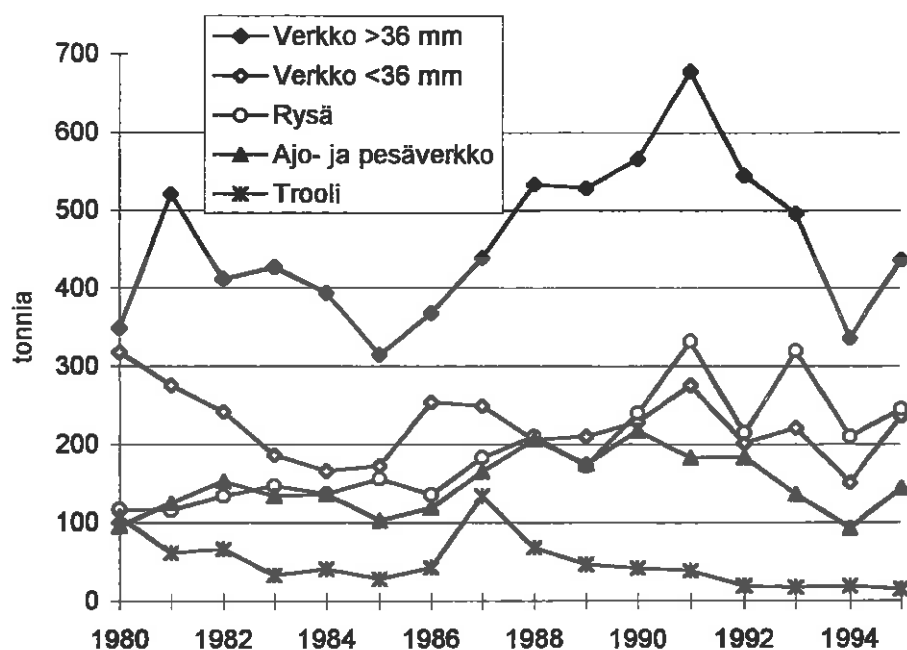
Kirjoittajat, jotka osallistuivat myös aineiston keruuseen, ovat lukeneet haastattelut kokonaisuudessaan ja koodanneet ne sisältöluokkiin. Muutamien haastatteluiden osalta litteroidun aineiston käsittelyä vaiheuttivat paikalliset murteet. Oli myös esimerkkejä haastatteluista, joissa kalastajan ja haastattelijan tuttuus aiheutti tulkintavaiheessa ongelmia: osapuolille tutut asiat eivät aina selkeästi välittyneet ymmärrettävinä puheina. Epäselvissä tapauksissa haastatteluista tehdyt muistiinpanot (kts. Salmi J. ym. 1996, s. 12, liite 2) olivat hyödyksi.

3. SIIKASAALIIT

3.1. Vaellussiian osuus vähentynyt

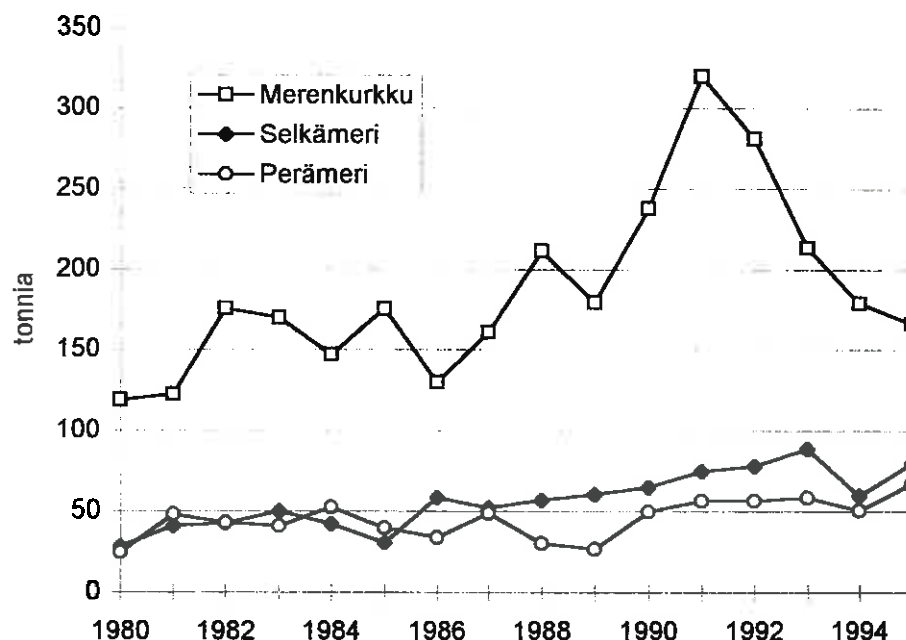
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ammattikalastustilastojen mukaan Pohjanlahden siikasaaliit ovat vuodesta 1980 lähtien vaihdelleet 800-1500 tonnin välillä. Saaliit olivat korkeimmillaan vuonna 1991, minkä jälkeen ne ovat laskeneet tasaisesti vuoteen 1994 asti. Pohjanlahden siikasaalis painottuu selvästi Merenkurkun alueelle. Vuonna 1994 lähes puolet merialueen siikasaaliista saatiin Vaasan rannikkoseudun edustan merialueelta (Moilanen ja Lappalainen 1995).

Vaellus- ja karisiian saaliin vaihtelua voidaan tarkastella eri pyyntimuodoilla saatujen saaliiden perusteella (kuva 2). Vaellussiian pyynnissä käytettyjä pyydyksiä ovat lähinnä yli 36 mm:n verkot, ajo- ja pesäverkot ja rysät. Rysä lukuunottamatta niillä saatu kokonaissaalis on laskenut 1990-luvulla. Erityisesti harvoilla solmuväliltään yli 36 mm:n verkoilla pyydetty saalis on alentunut noin puoleen vuosien 1991 ja 1994 välisenä aikana. Rysäsaaliiden pysyminen suhteellisen tasaisena johtuu pyydyksien määrän kasvusta (Kiuru 1995). Lähinnä vain Merenkurkun ja Perämeren alueella karisiianpyynnissä käytettävien alle 36 mm:n verkkojen saaliissa ei viime vuosina ole tapahtunut olennaisia muutoksia. Siikasaaliin aleneminen johtuukin vaellussiian osuuden vähenemisestä.



Kuva 2. Pohjanlahden ammattikalastuksen siikasaalis eri pyyntimuodoilla vuosina 1980-1995 (RKTL, ammattikalastustilastot).

Vaellussiikasaaliiden väheneminen näkyy selvimmin Merenkurkun alueella (kuva 2). Perämerellä pääosa vaellussiasta on pyydetty ankkuroiduilla pintaverkoilla, jotka tilastoissa sisältyvät yli 36 mm:n verkkoihin.



Kuva 3. Ammattikalastuksen siikasaaliit ajo- ja pesäverkoilla sekä siika- ja lohirsillä eri osa-alueilla (RKTL, ammattikalastustilastot).

Selkämerellä siikasaaliit ovat pysyneet ennallaan (kuva 3). Alueella harjoitetaan lähinnä ajoverkkokalastusta (Moilanen & Lappalainen 1995). Pyyntiponnistus on kuitenkin miltei kolminkertaistunut Selkämeren ja Merenkurkun ajoverkkokalastuksessa 1990-luvulla 1980-luvun puoliväliin verrattuna (Jokikokko ym. 1997).

3.2. Kalastajilla huoli vaellussiikakannoista

Kutuvaelluksella olevaa vaellussiikaa verkoilla ja rysillä kalastaneet kertoivat lähes poikkeuksetta saaliiden vähentyneen. Voimakkaimmin kantojen arveltiin vähentyneen 1990-luvulla. Samanaikaisesti myös isosiian keskikoko on pienentynyt. Muutosta peilattiin usein lapsuuden aikaisiin mielikuviin, kuten eräs Selkämerellä kalastava totesi: *"sillon sai oikee semmosia vääräniskasia, kolmen kilon ja neljän kilon siikojaki, ko minäki pikkupoika oli..."*. Kalastajat ilmaisivat syvän huolensa isokokoisien naarassiian vähenemisestä. Lohtajalainen kalastaja tilitti tunnelmiaan seuraavasti:

"Isosiikasaalis on heikentynyt, alle puolen kilon siiat melkein lisääntyneet ... mutta isosiika, se on kaionnu rysästä ja se on kaionnu verkoista. Kyllä se on pujonnu tässä kahen-kolomen vuoden aikana nii nopiasti, tuntuu että kannattaako enää panna pyyntiin."

Perämerellä mädinhankintapyynnissä mukana olleet kalastajat ovat tehneet vastaavia havaintoja: naaraskalojen osuus saaliissa on viime vuosina pysytellyt alle 10 prosentin, kun vielä 1960-luvulla pääosa harvojen rysien saaliista koostui isokokoisista naaraista. Näiden kalastajien mielestä vaellussiian lisääntyminen on vaarantunut.

Käsitykset karisiikakantojen tilasta vaihtelivat alueittain. Näiden perusteella voitiin kuitenkin päätellä, että olennaisia muutoksia Pohjanlahden kannoissa ei viime vuosina ole tapahtunut. Vuotuiset heilahtelut karisiikasaaliissa johtuvat kalastuksen keskittymisestä syksyyn, jolloin luonnonolosuhteet vaikuttavat kalastuksen intensiteettiin. Selkämeren kalastajista vain harvat mainitsivat harjoittaneensa karisiian kutupyyntiä. Karisiikaa saadaan saaliiksi lähinnä nuoren vaellussiian pyynnin yhteydessä.

4. KALASTUS AMMATTINA JA HARRASTUKSENA

4.1. Kalastajat ja pyydykset

Pohjanlahdella oli vuonna 1994 suunnilleen 950 siikaa kalastavaa ruokakuntaa. Tutkimuksessa heitä tuli haastateltavaksi satakunta, joista lähes puolelle (45 prosenttia) kalastus oli päätoiminen ammatti ja alle viidenneksen kokonaistuloistaan kalastuksesta saavia oli joka kolmas. Merenkurkussa ja Perämerellä oli suhteellisesti eniten sivuammatikseen kalastavia (Huhmarniemi & Salmi J. 1997).

Rannikkokalastajista suunnilleen yhdeksän kymmenestä harjoitti siiankalastusta. Valtaosa lohen avomerikalastajista ja troolikalastajistakin puolet oli kalastanut siikaa. Verkko oli kaikissa pyyntitaparyhmissä yleisin siiankalastusväline. Lohen rannikkokalastajilla oli muita yleisemmin pyyntivälineenä siikarysä tai -paunetti (taulukko 1).

Taulukko 1. Pohjanlahdella siikaa kalastaneet pyyntitaparyhmittäin, %. Siikaa kalastaneista siikaverkoilla ja -rysillä kalastaneiden osuudet pyyntitaparyhmittäin, %.

	Siikaa kalastaneet, %	Siikaverkko, %	Siikarysä, %
Troolikalastajat	50	78	33
Lohta ajoverkoilla ja siimoilla kalastavat	82	100	13
Lohta seisovilla pyydyksillä kalastavat	89	91	52
Yhdiste-ryhmän kalastajat	95	90	45
Muilla pyyntimuodoilla kalastavat	89	100	24
<i>Keskimäärin</i>	<i>84</i>	<i>94</i>	<i>37</i>

Kalastajilla oli yleensä laaja valikoima molempien siikamuotojen pyyntiin tarkoitettua pyyntikalustoa, joka takaa paremmat mahdollisuudet kalastaa eri vuodenaikoina ja reagoida siikakantojen muutoksiin.

Selkämerellä siikaa kalastetaan lähinnä pohjaverkoilla (38-45 mm) ja ajoverkoilla (45-60 mm). Merenkurkussa tärkeimmät pyyntivälineet olivat paunetit, ajoverkot, ankkuroidut pintaverkot ja eriharvaiset pohjaverkot. Perämerellä siikaa pyydetään pauneteilla, pintaverkoilla (45-55 mm) ja väliharvaisilla¹ (35-45 mm) ja tiheillä pohjaverkoilla (25-30 mm). Ajoverkkokalastus on Perämerellä vähäistä. Selkämerellä

¹ Perämerellä käytetty nimitys. Saalis lähes kokonaisuudessaan vaellussiikaa (Jokikokko ja Huhmarniemi 1995)

siiankalastus keskittyy lähinnä kevääseen ja keskikesään, Merenkurkussa ja Perämerellä syyskesään ja syksyyn (kts. Huhmarniemi & Salmi J. 1997).

Siikaa kalastaneista 87 prosenttia oli kalastanut myös muiden kalalajien pyyntiin tarkoitetuilla pyydyksillä. Siiankalastuksen rinnalla harjoitettu muu kalastus oli yleisemmin lohen ja silakan pyyntiä.

4.2. Kalastajaryhmät hyödyntävät resursseja eri tavoin

Siikaa kalastaneet ovat hyvin heterogeeninen joukko, joten jaoinne heidät tutkimusta varten eri ryhmiin. Pyyntitapojen ja kalastuksesta sekä muista lähteistä saatujen tulojen perusteella haastatellut siiankalastajat voitiin ryhmitellä: 1) rannikkokalastusta harjoittaviin avomerikalastajiin 2) vakituissa ansiotöissä oleviin, 3) pääosan tuloistaan eläkkeestä saaviin ja 4) muihin kalastajiin, jotka harjoittivat pyyntitapojen suhteen monimuotoista rannikkokalastusta. Lähes puolet kuului jälkimmäiseen ryhmään. Nuorimpia olivat avomerikalastajat (taulukko 3).

Taulukko 3. Haastateltujen siiankalastajien jakautuminen eri ryhmiin ja kalastajaryhmien keski-ikä.

	Osuus (%) siiankalastajista	Kalastajan keski-ikä
Avomerikalastajat ²	25	43
Vakituista ansiotuloa saavat	25	46
Pääosan tuloistaan eläketuloa saavat	6	69
Muut kalastajat	44	49
	100	48

Kalastajaryhmät hyödyntävät siikakantoja eri tavoin. Silakan troolikalastukselta ja lohen ajoverkkopyynniltä jää siiankalastukselle aikaa lähinnä vain kesä-elokuun välisenä aikana. Viime vuosina lohen avomerikalastuksen säätelyn myötä siiankalastusta on harjoitettu tämänkin ajankohdan ulkopuolella. Osa lohta ajoverkoilla kalastavien aluksista soveltuu myös siian ajoverkkopyyntiin, mikä on taannut paremmat mahdollisuudet liikkua siikaparvien perässä myös rannikon suuntaisesti. Haastattelujankohtaa edeltäneenä kesänä (1994) siiankalastus oli jäänyt monelle lohen avomerikalastajalle lähinnä harrastusluonteiseksi, koska saaliit olivat heikkoja.

Vakituisessa työsuhteessa olevat kalastivat lähinnä viikonloppuisin tai loma-aikoinaan. Siikaverkko soveltui parhaiten jaksottaiseen kalastukseen. Monet heistä ovat aiemmin harjoittaneet kalastusta ammattimaisemmin, mutta joutuneet luopumaan siitä kannattamattomana. Kalastus oli heille useimmiten vapaa-ajan harrastus, josta saatiin lisätuloa. Toisena kalastuksen tärkeänä motiivina on suvun perinteen jatkaminen. Myös eläketuloa saaneet ovat aiemmin olleet päätoimisia ammattikalastajia. Monet heistä harjoittavat siiankalastuksen ohella yhä silakan, lohen tai siian rysäkalastusta, vaikka kalastuksen merkitys taloudessa onkin alentunut.

² Avomerikalastajiksi laskettiin kalastajat, jotka olivat vuonna 1994 harjoittaneet silakan troolikalastusta tai lohen ajoverkko- tai siimapyyntiä edellyttäen että heillä ei ollut vakituista virka- tai palkkatuloa eikä eläketulojen osuus ollut yli puolta kokonaistuloista.

Perinteisistä rannikkokalastajista valtaosa harjoittaa siian ja lohen rysä- ja loukkupyyntiä. Useimmiten tähän ryhmään kuuluvat kalastajat harjoittavat siian verkkokalastusta, mikäli siihen jää rysäpyynniltä aikaa. Siiankalastuksen taloudellinen merkitys on muihin ryhmiin verrattuna suurempi.

4.3. Epävarmoina aikoina turvaututaan siikaan

Lohenkalastuksen säätely sekä kalakantojen ja markkinaolosuhteiden muutokset ovat ohjanneet kalastajien käyttäytymistä. Monet ovat joutuneet 1980-luvun lopulla etsimään lohelle, silakalle, turskalle ja Perämerellä myös muikulle uusia korvaavia saaliskohteita.

"...för det här torskstammen. så här fiskades ju bort på några år sådär. Det skulle ju kunna va rätt så bra. bra tillskott. för lätta ju trycke på band annat sik o lax just. genom att de fick kommen en fiskort till så. Men då de föll bort, så öka ju trycke till på de här sikstamme så nog. så ä ju största tryck de här. i de här kustnära område så är ju sik. har nu bli....blir pina hela tiden. hela åre om..."

Useimmissa tapauksissa rannikkokalastajat ovat hakeneet joustavuutta juuri siiasta. Myös pienillä troolialuksilla (alle 18 m) ja lohta avomerellä kalastaneista monet ovat pyrkineet vähentämään epävarmuutta investoimalla siiankalastukseen.

Osa avomerikalastajista on reagoinut kasvaneeseen epävarmuuteen palaamalla rannikkokalastuksen pariin. Pyyntivälineistön monipuolisuus on osoittautunut hyödyksi, kun yksittäisen pyyntimuodon harjoittaminen on käynyt kannattamattomaksi. Pyyntistrategian muutos edellyttää lisäinvestointeja, mutta kalastuksen perusta on kyetty näin turvaamaan. Luodon kunnassa asuva kalastaja kuvailee muutosten taustoja seuraavasti:

"O vi tråla I fem år, alltings de här fodeprisi sjunkt, sånt de va, sämsta lönsamhet. Hä fo ju, om int, att våra säg me de här o minknärings..., då sålde vi borta här I trålarna. Så som vi så om ti, vi fisk me fällona, lax o sik."

4.4. Kalastusta sopeutetaan siikaresursseihin

Kalastajat ovat siiankalastuksen osalta reagoineet siikasaaliiden heikkenemiseen neljällä tavalla: 1) tehostamalla kalastusta, 2) siirtymällä vaellussiian pyynnistä karisiian kalastukseen, 3) vetäytymällä muun kalastuksen pariin tai 4) tyytymällä harrastusluonteiseen kalastukseen. Kalastuksen tehostaminen on ollut yleisintä päätoimisemmin rannikkokalastusta harjoittavien keskuudessa. Vakituista ansiotuloa saavilla, mutta myös monilla avomerikalastajilla siianpyynti on jäänyt harrastusluonteiseksi.

Kalastuksen kannattavuutta on yritetty parantaa ottamalla käyttöön varastossa ollutta pyyntivälineistöä. Ajoverkkopyynnissä on 1990-luvulla siirrytty tiheäsilmäisempien verkkojen käyttöön, kuten pyhärantalainen kalastaja toteaa:

"Sillonko määki alotin (1980-luvun alussa), ni pintaverkot ol kaikki melkee kuuskyet millisii. Nyt ne o viiskyet millisii ja nyt tosa jo kaverit puhu, et saaraa 45 millisii pistää ens kesän, et sais kaloja "

Myös pintaverkkoja on yleisesti syvennetty: 5-6 metrin syvyisiä verkkoja on korvattu 8-10 metrisillä. Investoimalla suurempiin ja nopeampiin aluksiin verkkokalastusta on voitu harjoittaa myös kauempana merellä. Samalla pyyntiin laskettavien verkkojen määrää on voitu lisätä. Ajo verkkopyynnissä on myös omaksuttu lohien avomerikalastuksen tekniikkaa: kalastetaan useammalla, jopa neljällä verkkojadalla.

Perämerellä pintaverkkojen käyttö on vähentynyt ja on siirrytty pohjaverkkoihin, joiden korkeus on yleisimmin 4-6 metriä ja silmäharvuus 38-45 mm. Niitä käytetään kutuvaelluksella olevan siian pyynnin lisäksi kesä-elokuussa syönnöksellä olevien nuorten vaellussiikojen pyyntiin. Myös Selkämerellä syönnöksellä olevan vaellussiian pyynnissä kiinnostus tiheäsilmaisempia verkkoja kohtaan on kasvanut.

”Esimerkiks jostai 50 millin pohjaverkosta, ni tuski saa päätäkään, et 45 millisissäki o niinku selvästi vähentyny, etku nytte ehkä oikee verko silmäkoko vois olla... 42 millinen.”

Myös siirtyminen karisiian pyyntiin on saanut kalastajat hankkimaan tiheämpiä verkkoja. Vannerysän käyttö on vähentynyt voimakkaasti 1980-luvun lopulla, kun käyttöön tulivat loukut, jotka pyytävät lohta ja vaellussiikaa paremmin. Niiden rakennetta on yritetty jatkuvasti kehittää kalastavammaksi.

Siianpyyntiä vähentäneet ovat keskittyneet kalastamaan vain sesonkiaikaan tai kun siihen jää muulta kalastukselta aikaa. Osa kalastajista pyrkii kuitenkin kalastamaan tuon ajan mahdollisimman tehokkaasti.

5. ONGELMAT

Ongelmia eritellessään kalastajat etsivät syitä saaliiden vähenemiseen ja kalastuksen kannattavuuden alenemiseen. Keskeisenä päätöksentekoon ja toimintaan vaikuttavana tahona nähtiin toiset kalastajat, joista osa toimi jopa epäreilulla tavalla. Asetelman taustalla nähtiin viranomaiset, jotka eivät ole päätöksissään riittävästi kyenneet ottaneet huomioon ammattikalastuksen monimuotoisuutta ja kalatalouden kentässä tapahtuvia muutoksia. Myös ympäristömuutosten aiheuttamia ongelmia kuvatessaan kalastajat viittasivat viranomaisten toimintaan. Viranomaisten päätöksillä on siis hyvinkin konkreettisia vaikutuksia kalastajan arkielämään.

5.1. Harrastusluonteisesti kalastavista monenlaista haittaa

Valtaosa kalastajista koki kilpailun lisääntyneen merellä. Siiankalastus on yleistynyt lähinnä harrastusluonteisesti kalastavien keskuudessa, kuten eräs pyhärantalainen kalastaja toteaa:

”et kyl se on tämä vapaa-ajan kalastajat, nämä, sanotaan harrastelijaksi, nämä, nämä just työttömät, mitkä on...ja tämmöset, mitkä on niinko eläkkeellä, hyväs kunnossa, ni kyl ne o sen lisänny, tämän pyytämisen.”

Harrastajilla kalastajat yleensä tarkoittivat vakituista ansiotuloa muualta saavia³. Siiankalastuksen yleistymistä kalastajat perustelivat kasvaneella työttömyydellä, lisääntyneellä vapaa-ajalla ja valmiiden pyydysten helpolla saatavuudella. Myöskään vesialueiden omistus ei juuri rajoita siiankalastusta, koska esimerkiksi ajoverkkokalastusta harjoitetaan yleensä valtion yleisillä vesialueilla. Kalastajien mukaan useilla harrastajilla on vähintään yhtä suuret verkkomäärät, yhtä hyvä pyyntitekniikka ja kalusto kuin heillä. Vakituksessa palkkatyössä olevilla on paremmat lähtökohdat pyyntikaluston uusimiseen.

”Se kannattaa niillä sillälaililla, että ko ne talavella laittaa vehkeet ja maksaa sen rahan kukkarosta ja sitten ko ne kesällä myy niin ne saa rahhaa niin ne ei laskekkaa, että kuinka paljon on menny siihe kalustoon vaan se on tulua se raha ko se otetaan kätehen.”

Kalastajamäärän kasvun seurauksena varsinkin kaupunkien ja taajamien edustoilla on sesonkiaikaan ahdasta. Ongelma tuli esiin Selkämerellä etenkin ajoverkkokalastuksessa ja Merenkurkun ja Perämeren alueella karisiian kutupyynnin yhteydessä. Varsinaisesta päätyöstä jääneen vapaa-ajan harrastajat viettävät kalastuksen parissa ja lomat

³ Kalastajien käsitykset siitä keitä harrastajat ovat poikkesivat jonkin verran toisistaan. Pääammatikseen kalastavista osa rajasi harrastajiksi kalastajat, jotka eivät olleet ”täysammattilaisia”. Toisaalta vakituista ansiotulota muualta saavien joukossa oli kalastajia, jotka pitivät harrastusluonteisen kalastuksen yleistymistä ongelmana, vaikka he eivät laskeneet itseään ryhmään kuuluvaksi. Kalastajat käyttivät harrastusluonteisesti kalastavista monelaisia nimityksiä, joissa heidän motiivinsa ja ammattitaitonsa asetettiin kyseenalaiseksi. Tällaisia nimityksiä olivat muun muassa sunnuntaikalastaja, huvikalastaja, turistikalastaja, osa-aikakalastaja, urheilukalastaja, pensikkopyytjä (=pensaikkokalastaja), virkamieskalastaja ja eläkeläinen.

sovitetaan siiankalastuksen sesonkiaikoihin. Pääammatikseen kalastavat ovat joutuneet vähentämään kalastustaan viikonloppuisin, jolloin harrastajia liikkuu vesillä eniten.

"Ko enämpi siikaaki pyydetii, ni ei lainkaa perjantaisin ja lauantaisin, silloin sai pittää vapaata, ko ne tuli kaikki sinne kylkärit, ni ja sitteko ne oli viä, kunnei tiä oikee, millai he laskee verkkos, yks laskee yhtä suuntaa, toinen toista suuntaa ja sitte ankkurit ja köyret, ko ne oli sitte semmosia ko ne oli."

Useiden Perämeren kalastajien mielestä vapaa-aikanaan siikaa kalastavista ei ole haittaa, koska he käyvät pyynnissä lähinnä kesäviikonloppuisin. Yleisesti moitittiin siian verkkokalastusta harrastavien ammattitaitoja. Merellä ammattikalastajilla on keskenään tietyt pelisäännöt, joista vapaa-ajankalastajilla ei aina ole käsitystä. Kyse on usein huolimattomuudesta ja kokemattomuudesta: verkkoja lasketaan liian lähelle seisovia pyydyksiä tai ajetaan veneellä pintaverkkojen yli.

Vaikka esimerkiksi ajoverkkokalastusta harjoitetaan lähinnä vain valtion yleisillä vesialueilla niin pyyntitilan löytäminen on tuottanut paikoin ongelmia. Kuitenkin monet ovat yrittäneet kaikin tavoin välttää konflikteja. "Häiriköitä" kohtaan osoitetaan myös ymmärrystä.

"Kyllä kuuluu aina, että joku ottaa vähä yhteen tuolla merellä, kyllä se on paljon miehestä kiinni, jolle riitoja tulee, ei minulle ainakaan mitään ongelmia ollu. Kyllä siellä tilaa on, jos vain on haluja säilyttää jonkunlaiset säännöt, kyllä sopii ko pidetään määrättyt asiat mielessä, että annetaan jokka siellä elää niin että niillä on mahdollisuudet siellä pyytää, mutta sitä ei kaikki oikein taho kunnioittaa."

Kaikkien harrastajien ei katsottu noudattavan myöskään kalastusasetusta (As 232/94), jonka mukaan vain ammattikalastajat saavat valtion yleisvesialueella käyttää pintaan ankkuroituja tai ajelehtivia verkkoja, yhteispituudeltaan yli 900 metriä. Monilla harrastusluonteisesti kalastavilla on pyynnissä ammattimaisia pyydyksiä tai he kalastavat suuremmalla verkkomäärällä kuin asetus sallii. Rikkeiden taustalla nähtiin tietämättömyys, mutta toisaalta valvonnan puuttuessa myös tahallinen rikkomus. Ammattimaisten pyydysten käyttöoikeuden valvonta koetaan epäoikeudenmukaisena ja puutteellisenä.

"Ammattikalastajaa valvoo kaikki, mut ei tätä tavallist paljo suurempaa porukkaa kukaa."

Maaseudulla kalastajien keskinäinen kilpailu on vähäisempää ja kyläläisten kalastamista pidettiin luonnollisena ja oikeutettuna riippumatta kalastuksen merkityksestä toimeentulolle. Tämä näkyi esimerkiksi siinä, että pienten rannikkokyläien kalastajat korostivat ammatissaan sosiaalisten suhteiden merkitystä.

Vakituista palkkatuloa saavat eivät haastatteluissa juurikaan maininneet kalastajaryhmien välisestä kilpailusta, vaikka monet myönsivätkin kalastajamäärän kasvun. Vasta 1980-luvulla kalastuksen pariin tulleet eivät ainakaan myöntäneet joutuneensa syrjityksi. Satakunnassa, jossa kalastus on pääammatillisempaa, tällaista syrjintää oli jonkin verran havaittavissa jopa niiden kalastajien keskuudessa, joilla kalastus oli suvun perintöä.

"Kalastajat ihmettelee, että miks tuota noin hitsari kalastaa ja sitte taas työelämäs alettii ihmettelee, ett miks kalastaja syö heidän leipäns täällä töissä, ett molemmil puolille, no ei nyt vaikeuksia, mutta kuitenkin huomas niitten käyttäytymisestä..."

Vähittäinen siirtyminen ammattiin koetaan eduksi. Jos tuntee entuudestaan alueen ammattikalastajia se helpottaa yhteisöön pääsyä ja hyväksytyksi tulemistä. Siian ajoverkkokalastuksen puuttuminen Perämereltä vaikuttaa osaltaan siihen, että vapaa-aikanaan ammattimaisesti kalastavista ei ole alueella koitunut pääammattimaisemmin kalastaneille yhtä suurta ongelmaa kuin Selkämerellä.

5.2. Pikkusiian hinta alentunut

Isosiian hintaan kalastajat olivat yleisesti tyytyväisiä. Monet arvelivat, että hinnan pysyminen kohtuullisena oli vähentyneiden saaliiden seurausta. Sen sijaan pikkusiian, varsinkin kutuaikana pyydetyn karisiian hinta oli romahtanut. Lisätyötä on aiheuttanut perkauspakko, jota kalastajien mukaan ei ole huomioitu hinnassa. Kalatukkujen maksujen viivästytminen oli monilla huolenaiheena. Jalostamattoman kalan kysyntä on pudonnut ja siika joutuu kilpailemaan markkinoista muiden kalatuotteiden kanssa.

"Yks on tuo kirjolohi, joka tekee siialle paljo vahinkoo että se polokee sitä hintaa, että jos tuolla akat menee kauppa ja ne kattoo että siinä lukee kirjolohi, tuo on lohi ja sitä saa vähä päälle kahtekymppiä ja sitte jos siinä jotaki kolomossiikaa joka maksaa tuossa marketissa, siinä kakskytäviis markkaa näkyy olevan, nii kyllä se vaan menee sinne kirjolohipuolelle sitte."

Siian hintaa ja laatua tarkasteltaessa kalastajien puheissa erottuivat argumentit, joissa toisten kalastajaryhmien katsottiin markkinoivan kalansa epäreilulla tavalla ja polkevan siten kalan hintaa. Useat haastatelluista kalastajista toivat esiin epäilyksensä siitä, että kalaa myyvät eivät maksa veroja myymistään kaloista. Perämerellä monet myös vakituksessa työsuhteessa olevat kokivat harrastajien harjoittaman pimeän myynnin ongelmana. Haastatellut harrastusluonteisesti kalastavat väheksyivät kalastuksesta saatua tulojaan: myyntitulot jäivät niin vähäisiksi, että niistä ei kulujen ja poistojen jälkeen juuri jäänyt verotettavaa. Heidän mielestään myös ammattikalastajat myivät pieniä siikaeria rannassa pimeänä; muun muassa troolikalastajia syytettiin sivusaaliina saadun siian polkumyynnistä.

Ammattikalastajien mielestä vapaa-ajankalastajien harjoittama kalanmyynti lisää kalan tarjontaa ja alentaa siten siian hintaa, selvimmin sesonkiaikoina. Jos kalakauppa saa harrastelijalta siikaa edullisesti se ei ostaisi sitä ammattikalastajalta lainkaan sesonkiaikaan, vaikka kalastajaa vaaditaan myymään kaiken saaliinsa tukkuun muina aikoina. Myös harrastajien harjoittama suoramyynti talosta taloon alentaa tukkuportaan maksamia hintoja, koska markkinat tukkeutuvat. Vaikka ylitarjonta on lyhytaikaisempikin, kuluttajat tottuvat suoramyyntissä halpoihin hintoihin, eivätkä välttämättä ymmärrä hinnannousua sesonkiajan jälkeen. Harrastusluonteisesti kalastavien ei myöskään nähty kiinnittävän riittävästi huomiota myymänsä kalan laatuun.

"... men att blanda sig försäljningen (fritidsfiskare), så tycker ja, att de ett steg för långt. Att de borde, de borde ha hålls utanför under försorgen, för att ingen ta genast negativ på prise, om de kommer. T. ex. över söndas, vi ska säg, att de ä fint väder, lördas-sönda, så kommer in i massa me fiskar... som två dygn gamla på måndamorrön till Vasa...."

Sivutoimiset ja lähinnä harrastusluonteisesti kalastavat eivät pitäneet omaa myyntiään merkittävänä tekijänä hinnanmuodostuksessa, vaan tukkuliikkeet määräävät lopulta hintatason. Heidän myymänsä kala ei sotke markkinoita, koska se jäisi ilman ovelta

ovelle kauppaamista kokonaan ostamatta. Asiakaskunta on yleensä vanhoja ihmisiä, jotka eivät lähde ostamaan kalaa kaupasta. Ammattikalastajien aika ei riitä suoramyyntiin, jossa kerralla myytävät erät ovat pieniä.

5.3. Rannikonosat eriarvoisessa asemassa

Vaellussiikasaaliiden heikkenemiseen kalastajat hakivat syytä pyynnin tehostumisesta muilla alueilla. Oman alueen ulkopuolisesta pyynnistä arvosteltiin eniten Selkämeren ja Merenkurkun verkkopyyntiä ja siian rysäkalastusta, mm. kalajokinen kalastaja toteaa:

"... ei se kerkiä tänne asti ... syytetään sitä, että troolit vetää sen pienen, mutta kyllä sitä kumminkin markkinoilla tuota isoasiikaa tuolla etelässä on niin voimallisesti. Siit on pari kolme vuotta sitten mää olin Porissa niin siel oli torilla niin kauhiasti isoasiikaa ja sano että Vaasan seu'ulta se tulee ja täällä oli huonoa sillonki ne saaliit"

Pohjoisimman alueen kalastajat korostivat alueensa siiankalastuksen pitkää perinnettä muuhun rannikkoon nähden. Mädinhankintapyyntiä, jota muutamat alueen kalastajista harjoittivat, ei enää koettu kovinkaan motivoivana koska saaliit heikkenevät istutuksista huolimatta.

Syynä etelämpänä voimistuneeseen siiankalastukseen Perämeren kalastajat katsoivat valtion harjoittaman aluepolitiikan: heidän mielestään tukea myönnetään liian helposti Merenkurkun ja Selkämeren kalastuksen kehittämiseen.⁴

5.4. Troolilla ja rysillä saadaan pieniä siikoja

Alamitan poistumista siialta kritisoitiin Merenkurkussa ja Perämeren alueella yleisesti: *"Näinki tyhmiä päätöksiä kun tehdään, jotta siialtakin poistettiin alamitta"*. Alueen verkkokalastajien käsitys oli, että troolauksen ja tiheiden rysien sivusaaliina saadaan yleisesti sekä kari- että nuoria vaellussiikoja. Tiheillä rysillä pyynnin todettiin yleistyneen alamitan poistamisen jälkeen. Tästä on koitunut taloudellisia menetyksiä siian verkkokalastajille.

"...rysiähän on aika paljon tällä alueella...onko se ykstoista milliä, nii tiheetä nimenomaa...kyllä niissä on nii keväälläkin on tommosta pienempää siikaa ja josta ei tietenkään ossaa sanoa, onko se vaellussiian poikane vai pikkusiianpoikane"

Troolaus aiheuttaa nykyisin ristiriitaa lähinnä Oulun tienoilla, jossa troolilla kalastetaan säännöllisesti siikaa. Tämä on nostattanut lähinnä troolikalastajien ja harrastajakalastajien välille ristiriitoja. Troolikalastajien mielestä heitä syytetään siianpyynnistä aiheetta. Virheellisten tietojen levittämisen vuoksi troolipyyntiä on rajoitettu mm. kieltämällä troolaus kylän vesialueilla: *"...täällä lyydään kapulaa rattaisiin, ettei vaan pärjää kalastuksella"*. Muutamat Perämeren eteläosan verkkokalastajat myösivät, että siiantroolaus oli viime vuosina vähentynyt eikä pyyntimuotoa alueella enää koettu suurena ongelmana.

⁴ Lomakeaineiston perusteella Pohjanlahden kalastajista 6 prosenttia oli viiden viimeksi kuluneen vuoden aikana saanut investointiavustusta joko siikaverkkoihin tai -rysiin. Vaasan rannikkoseudulla haastatelluista 16 kalastajasta neljä oli saanut tukea siian verkkokalastukseen. Lainapääomaa tavanomaisempaa olikin investointien rahoittaminen palkkatyöstä saaduilla tuloilla.

Eräät alueen troolikalastajat tunsivat tulleen vainotuiksi siian alamitan valvonnassa. Pienen siian kalastuksen estämiseksi tehtyjä aluellisia rajoituksia arvosteltiin, koska ne haittaavat silakankalastusta. Troolaajista tehtiin myös perättömiä ilmoituksia: *"joka päivä valvojat rannassa"*. Muilla kalastajilla oli päinvastaisia mielipiteitä: alamittaa ei valvottu tehokkaasti ja virkakunta oli halutonta tarkistuksiin.

5.5. Ympäristömuutokset

Yhtenä lähinnä paikallisena tekijänä tulivat esiin kalastajien puheet ympäristömuutosten aiheuttamista ongelmista. Kaupunkien ja taajamien lähistöillä nousivat argumentteina esiin vesien rehevöitymisen, saastumisen tai ruoppausten aiheuttamat haitat.

Ympäristömuutosten seurauksena likaantuneiden pyydysten kalastavuus väheni, puhdistustyö lisääntyi, siikaparvet kaikkosivat kauemmas merelle ja monet kalastajat epäilivät myös siian kudun onnistumista. Alueilla, joissa on harjoitettu ruoppausta erityisesti pohjaverkkokalastus on vaikeutunut. Ympäristömuutoksiin kalastajat ovat yleisesti reagoineet siirtämällä kalastusalueitaan ulommaksi.

Aiheutuneista ongelmista kalastajat kohdistivat teollisuuden ja maatalouden ohella kritiikkiä myös viranomaisiin kohtaan, jotka heidän mielestään eivät ole päätöksenteossaan ottaneet ongelmaa riittävästi huomioon. Tämän seurauksena vakavista haitoista ei aina edes ole saanut korvausta.

6. SÄÄTELYKEINOJEN ARVIOINTI

Kalastuksen säätely koetaan ensisijaisena ongelmana Pohjanlahden lohenkalastajien keskuudessa: lohen ajoverkko- ja siimakalastajista yli kolmeneljäosaa ja lohen rannikkokalastajista yli puolet piti kalastuksen säätelyä ammatin huonoimpana puolena (Salmi J. ym. 1996,31). Kalastajien puheissa korostui toisten kalastajien ja kalakantojen vaihteluiden kalastusta säätelevä vaikutus. Kalastuksen säätelyä pidetään yleensä tarpeellisena, vaikka keinoista kalastajien kesken on erilaisia näkemyksiä.

6.1. Aikarajoituksista saatu huonoja kokemuksia

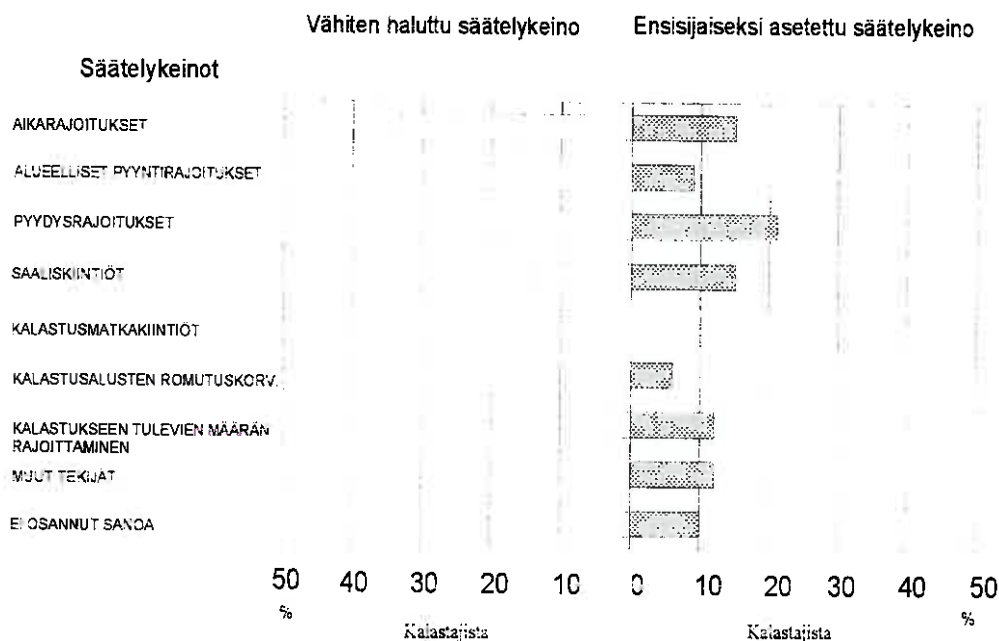
Lomakehaastatteluiden perusteella kalastajat vastustivat säätelyvaihtoehtoista voimakkaimmin aikarajoituksia (Salmi J. ym. 1996,32-33). Asenne ilmentää kalastajien suhdetta pikemmin lohen kuin siiankalastukseen. Kalastajista suuri osa oli saanut omakohtaista kokemusta aikarajoituksista kalastaessaan lohta ja siikaa rysillä, loukuilla tai ajoverkoilla. Kalastuksen kieltäminen tietyksi ajaksi kokonaan sotii vapaana pidetyn ammatin perusarvoja vastaan. Aikarajoitus ei kalastajien mukaan myöskään kohtelee eri alueilla asuvia kalastajia tasapuolisesti, eikä ota huomioon vuosittain vaihtelevia luonnonolosuhteita, joiden perusteella lohen vaellusajankohta määräytyy.

Siian rysäkalastajat kritisoivat voimakkaimmin aikarajoituksia. Rysäkalastuksen sesonkiaika on lyhyt ja rajoitusten myötä osa siikasaaliista on jäänyt saamatta. Uudet aikarajoitukset ovat vähentäneet mahdollisuuksia kalastaa sesonkiaikaan, jolloin kalastus olisi taloudellisesti kannattavinta. Ongelmallisena koettiin käytäntö, jossa aikarajoituksista on päätetty vuosittain juuri ennen kalastuskesäkauden alkua.

"Vi ha ju sällan veta, när vi få sätta ut våra ryssjor, de ä bara en veck eller två förbi då. Så ha ju vari de hä sista åre. O de ju inte sii roligt int för.. int våga man ju köpa till nånting just eller nånting på de vise. Om man inte vet, om man få fiska heller. Så där ha vi ju no brist in hel del"

Jotta pystyimme saamaan kuvan kalastajien asenteesta nimenomaan siiankalastuksen säätelyä kohtaan poimimme aineistosta ne kalastajat, jotka eivät kalastaneet lohta ja tarkastelivat kalastuksen säätelyä lähinnä siiankalastajan näkökulmasta. Myös nämä lähinnä siiankalastuksesta toimeentulonsa saavat pitivät aikarajoituksia huonoimpina vaihtoehtoina (kuva 4).

Perämeren pohjoisosassa aikarajoitusten vastustus oli voimakkainta: lomakehaastattelun perusteella lähes poikkeuksetta kaikki alueen kalastajat pitivät aikarajoituksia huonoimpana vaihtoehtona. Heidänkin osaltaan vastaus ilmensi pikemmin suhdetta lohenkalastuksen säätelyyn, koska teemahaastattelussa he suhtautuivat myönteisemmin aikarajoituksiin siiankalastuksessa. He esittivät vaellussiian kutuvaelluksen ajaksi – lohenkalastuksen tapaan – lyhytaikaista porrastettua säätelyä koko rannikon alueelle. Eräät pohjoisen kalastajat näkivät säätelykeinojen tärkeämpänä Selkämeren ja Merenkurkun alueella kuin Perämerellä, jossa pyyntikausi on lyhyempi.



Kuva 4. Siiankalastuksesta merkittävän osan tuloistaan hankkineiden kalastajien (n=26) huonoin ja ensisijaiseksi asettama säätelykeino. Ryhmään eivät sisälly lohta kalastaneet.

6.2. Pyydysten silmäkokorajoitukset helpoimmin hyväksyttävissä

Lomakehaastattelussa viidesosa kalastajista piti pyydysrajoituksia ensisijaisena vaihtoehtona (kuva 4). Lähinnä vain harrastusluonteisesti kalastavien pyydysmäärää haluttiin rajoittaa (kts.s.22). Sen sijaan silmäkokorajoituksiin suhtauduttiin myönteisemmin.

"...luontoha se säätelee tämän pyyvysmäärä....silmäkoko minusta pitää ensinnä alakaa laittaa kunto ja sitte muu, sitte jos loppuu kala, ni alakaa sitte mennee tuoho pyyvysrajoituksiin."

Kalastajat kannattavat yleisesti sekä vaellus- että karisiian pyynnissä verkkojen silmäkokorajoituksia, koska siten he uskovat siikakantojen kestävään kalastukseen.

"Kyll mää ainaki (perustelee silmäkoon suurentamista)... ett isoja kaloja kannattaa pyytää, antaa pienten kasvaa, että kyllä tähän silmään ..jonkunmoinen rajotus siihen. Se jo tavallaan niinko karsis sitte, sais olla kalastajiakin enemmän...ko pyydetäs vaan niitä isoja, ja varmaan, jos ensimmäisenä vuosina tulis huonoo, niin että sitte se jo paranis seuraavina vuosina..."

Säätelyn tulisi kuitenkin olla tasapuolista ja se tulisi toteuttaa koko merialueella, eikä vain suppeilla alueilla. Kalastuksen järjestelyn tasapuolisuutta koko Pohjanlahdella korostettiin varsinkin Perämerellä. Vaellussiian pyynnissä asenne on ymmärrettävä koska siika on eteläisellä merialueella ensin pyynnin kohteena.

Ajo- ja pintaverkkopyyntiin pidettiin useimmiten alarajaksi sopivana 50 mm:n silmäharvuutta. Vaikka osa haastatelluista on kalastanut 45 mm:n verkoilla niin kovin järkeväksi sitä ei koettu. Perämerellä välikoon (38-45 mm) pohjaverkkojen käyttöä pidettiin yleensä isosiialle turmiollisena.

Useat kalastajat mainitsivat käyttävänsä riittävän harvoja verkkoja, koska niillä saadaan saaliiksi suurempia siikoja ja parempi hinta korvaa pienemmän saaliin. Pienemmät kalamäärät myös kuluttavat pyydyksiä vähemmän ja perkaukseen kuluu vähemmän aikaa. Kalastamalla harvennilla verkoilla jää siis aikaa myös muille toiminnoille. Myös pienen siian perkauspakko on lisännyt kiinnostusta kookkaampien siikojen kalastusta kohtaan.

Silmäkokorajoituksilla oli myös vastustajia. Muutamat välikoon verkkojen käyttäjät halusivat jatkaa pyyntiä, koska he näkivät pyytävänsä pohjaverkoilla paikallista vaellussiikaa. Heidän mukaansa kutuvaelluksella oleva isosiika ei tartu pohjaverkkoihin, vaan ui pinnemmassa. Muutamat eteläisen Perämeren kalastajat mainitsivat Vaasan kalastuspiirin esittäneen 1990-luvun alussa silmäkokorajoitusta, joka olisi kokonaan estänyt heidän karisiian pyyntinsä. Karisiian kalastuksessa laajoilla alueilla toteutettavien yhtenäisten silmäkokorajoitusten asettamiseen ei katsottu olevan perusteita. Silmäkokorajoitusten valvonta koettiin myös vaikeaksi.

Perämerellä karisiianpyynnissä käytettyjä 27-28 mm:n verkkoja pidettiin useimmiten sopivana, mutta halua oli myös silmäkoon suurentamiseen. Tätä esittivät lähinnä sellaiset kalastajat, jotka eivät itse pyytäneet pikkusiikaa. Siian keskikoon oletettiin kasvavan kun tiheitten verkkojen käyttöä vältetään. Kalajokinen verkkokalastaja toteaa:

"...kyllä minust se 33 millia olis...jos pyydetään 33 millisillä niin niitä saa tietyn määrän ko se tasaantuu se saalis. No, jos muutetaan kaksseiskoihin niin taas saa hyvän saaliin hetken aikaa, mutta kyllä se kanta asettuu siihen mihin se verkolla pyydetään...silloin se pääsis paremmin isompi kala kutehen jos pyyettäis 33 millisillä."

Nykyisin käytettyä siikaloukkujen perän silmäkokoa pitivät lähinnä verkkokalastajat liian tiheänä. Loukkupyytäjien mukaan silmäkoon suurentaminen aiheuttaisi kalojen jäämisen kiinni silmiin. Varsinkin pienet taimenet ovat herkkiä kuolemaan. Myös karisiian kalastus estyisi, jos peria harvennettaisiin.

6.3. Harrastajien kalastukseen velvoitteita ja rajoituksia

Muutamien kalastajien puheissa esiintyi argumentteja, joissa kalastajia tulisi karsia kalastuksen motiivien perusteella. Tukien myöntämistä kalastusta aloittaville pidettiin sinänsä sopivana, mutta sen tulisi velvoittaa useampivuotiseen kalastukseen. Osa piti valtion tukea kalastuksen aloittamiseen tarpeettomana varsinkin ammattitaidottomille, joista kaikki eivät ole myöskään liikkeellä tosissaan.

"...stödsysteme ä negativ för de bara...locka bara, sån ju gör lyxsökare till näringen, så me den påföljd, att då bli lite överdimencionera, att de bara vari som lockrope sde då..."

"Tuli semmosiaki isäntiä, että ne alkaa ammattikalastajaks ja kalastavat ja laitto vehkeet, venneet ja oli sen vuojen, pyysivät siinä ja myivät syksyllä pois, ei tämä ollu heän hommaa"

Kalastajaksi ryhtymistä ei kuitenkaan tulisi rajoittaa, vaan alalle kaivataan jatkuvasti uutta verta. Satunnaisesti saadut hyvät saaliit eivät kuitenkaan saisi olla liiaksi kimmokkeena alalle ryhtymiseen. Ammattiin ryhtyvien tulisi etukäteen ottaa selvää sen varjopuolista ja riskeistä. Heidän tulisi myös vastata ammattikalastajille kuuluvista velvoitteista kuten verojen maksamisesta.

Harrastajakalastajien verkkomääriin ja myyntioikeuksiin haluttiin rajoituksia. Elantonsa merestä hankkivilla tulisi olla etuoikeus ammattimaisiin pyydyksiin. Vapaa-aikanaan kalastaville tulisi määritellä verkkojen enimmäismäärä, jolla saisi saalista vain lähinnä omaan tarpeeseen. Selkämerellä esitettiin ajoverkkopyynnin kieltämistä harrastajilta kokonaan. Monien ammattimaisemmin kalastavien mielestä tulisi ensisijaisesti säädellä vakituksessa palkkatyössä tai virassa olevien kalastusoikeuksia. Vähentämällä heidän pyydysmääräänsä jäljellejäävien pyyntiä ei siten tarvitsisi rajoittaa kannattamattomaksi.

"ensmäinen olis se et, vähentäs sen sakin...sakin et on vain ketkä on puhtaita ammattikalastajia ni sais kalastaa sitä, en mä mitään muut, mul on tässä hyviä kaverei mikkä o osatoimikalastajiiki, mut mun pakko mun tää ny sit sanoo tai sanoo se tässä äänee, et näi se o totuus, se o raaka totuus, ei sitä kalaa voi millään riittää...riittää siis kaikkien verkkoihin."

Tehostamalla kalastuksen valvontaa harrastajien kalastus vähenisi. Tämän mielipiteen esittivät useimmiten Selkämeren lohenkalastajat, joilla lohenkalastuksen tiukentuvan säätelyn myötä oli kiinnostusta lisätä siiankalastusta. Kalastajat itse eivät olleet kovin innostuneita ottamaan itselleen kalastukseen liittyviä valvontatehtäviä, koska se rajoittaisi heidän omaa kalastusaikaansa.

Harrastusluonteisesti kalastavat eivät puheissaan kokeneet asemaansa kiusallisena tai pääammatikseen kalastavien toimintaa haittaavana. Se ei ainakaan erityisemmin tullut esiin haastatteluissa. He hyväksyivät pääammattikalastajien etuoikeuden muun muassa rysäpaikkoihin, vaikka jotkut olivat jo menettäneet "perinteiset oikeutensa". Muutamat kalastajat, joilla ei ollut oikeutta ammattimaisiin pyydyksiin mainitsivat voimassa olevien verkkorajoituksen estäneen täysipainoista kalastusta. Osa näistä vakituista ansiotuloa saaneista arveli, että siiankalastuksen säätelytoimet tulisi jatkossa koskemaan ensisijaisesti heidän kalastustaan. Tämän jotkut hyväksyivät, mutta osa vastusti muun muassa verkkorajoituksia, koska ne eivät sallisi kalastuksen tehostamista niinä aikoina kun saaliit jäivät heikoiksi.

"...ainaki ne määrät pitävät olla riittävän suuria, verkkomäärät, että joutuu tuonne kauas menemään, ni eihän sieltä muutamalla verkolla saa mitää ja koska sielt ei isollakaan määrällä saa useinkaa, niin saalis jää hyvin pieneksi että kyllä se täytys jollaki muulla tavalla rajoittaa minu mielestäni"

6.4. Siian alamitta palautettava

Merenkurkussa ja Perämerellä kalastajat esittivät yleisesti alamitan palauttamista siialle. Alamitta estäisi varsinkin keväisin ja syksyisin trooleilla, mutta myös tiheillä rysillä kalastetun pienen siian markkinoinnin. Tästä koituisi hyötyä kaikille alueen kalastajille. Troolikalastajien keskuudessa alamitan palauttamista vastustettiin, koska he saavat käsityksensä mukaan sivusaaliikseen yksinomaan hidaskasvuista karisiikaa.

Käsitys siian runsaudesta saaliissa on osaksi syntynyt siian taipumuksesta nousta pintaan silakkasaaliin joukossa, jolloin niitä näyttää olevan todellista enemmän.

6.5. Karisiialle kuturauhoitus

Merenkurkun kalastajien mukaan karisiikasaaliit olivat viime vuosina paikoin heikentyneet. Syytä etsittiin oikuttelevista luonnonolosuhteista, mutta myös liian voimakkaasta kutupyynnistä. Tutkijat ja viranomaiset antavat heidän mielestään karisiikakannoista liian myönteisen kuvan. Kuturauhoitusta perusteltiin myös sillä että kutukala on hinnaltaan halpaa ja laadultaan heikkoa. Säätelukeinon kannattajat pyysivät itse yleensä harvemmillä verkoilla ja heidän mielestään olisi tuottavampaa kalastaa karisiikaa muina vuodenaikoina.

6.6. Kalastusta karsittava etelässä

Monet Perämeren kalastajat halusivat kalastuksen karsimista ensisijaisesti Merenkurkussa ja Selkämerellä. Näkemystään he perustelivat Perämeren siiankalastuksen pitkällä perinteellä. Heidän saalisosuuksiensa lisääminen on oikeutettua, koska pääosa vaellussiikaistutuksista tehdään Perämeren alueella ja siellä ovat myös merkittävimmät luonnontuotantojoet.

6.7. Muita keinoja

Muita kalastajien puheissa esiin tulleita kalastuksen järjestämiseen liittyviä keinoja ja ratkaisumalleja olivat siikasaaliin kiintiöinti, siian vähimmäishinnan määrittäminen ja istutustoiminnan lisääminen. Keinot liittyvät lähinnä vaellussiian kalastuksen järjestämiseen. Kiintiöintiin kantaa ottaneista osa puolusti sen käyttöönottoa, osa sen sijaan vastusti voimakkaasti. Muutamissa haastatteluissa epäiltiin istutusten vähenemisen olevan syynä isonsiikasaaliiden heikkenemiseen.

7. KALASTUKSEN TULEVAISUUS

7.1. Siikaan asetetaan toiveita myös jatkossa

Kalastajien kiinnostus kohdistuu niihin perinteisiin keinoihin, joilla kalastusta voitaisiin tchostaa ja pyydysmäärän käsittelyä helpottaa. Epävarmuuden lisääntymisestä huolimatta valtaosa haluaa pysyä kalastuksen parissa myös lähivuosina. Lohta siian ohella kalastavat olivat huolissaan tiukentuvasta lohenkalastuksen säätelystä ja sen mukanaan tulevista seurauksista. Kaskislainen kalastaja kertoo tulevaisuutta ennakkoiden:

"Om ja går unda 700 kilo, så då löna sig inte att ställa, ställ i gång o lägg ut nå bragd nå mer. Då få ja inte därifrån, utan hä ju lika bra i hålla på me nå annat. Ja kan ju håll på me sikfiske lika bra... om de bli dåligt me laxfiske, så vi böri me sikfiske, alla fiskare, o de blir mycke båtvänning på sikfiske"

Investointikohteina kalastajia kiinnosti verkkomäärän lisääminen, syvemmät verkot, vetokone, loukut ja rysät. Pyyntimatkojen pidentäminen ja suuremmat verkkomäärät edellyttävät myös suurempia aluksia. Eniten kiinnostusta uusia pyyntistrategisia toimintavaihtoja kohtaan oli Selkämeren kalastajilla, jotka olivat myös muita nuorempia (keskimäärin 40-vuotiaita). Perämerellä osa siian verkkokalastajista harkitsivat sekä siian- että lohenpyyntiin soveltuvien loukkujen hankintaa. Isosiikasaaliiden väheneminen ja loukkujen korkea hinta saa monet kuitenkin pitäytymään verkkopyynnissä. Lohta avomerellä kalastavat ovat kiinnostuneita siirtymään tiiviimmin rannikkokalastuksen pariin. Hankkimalla monitoimisen aluksen he voivat lohenkalastuksen ohella harjoittaa myös siian ja silakan pyyntiä.

Ikääntyneillä kalastajilla tai vakituisessa ansiotyössä olevilla ei juurikaan ollut kiinnostusta kalastuksen laajentamiseen. Perämeren pohjoisosan kalastajista viidesosa oli saavuttanut eläkeiän eikä heillä siten ollut kiinnostusta kalastuksen lisäämiseen.

Siian aktiivinen markkinointi tai jalostus toi lisätuloa vain harvalle kalastajalle. Suuren saaliin markkinoinnissa on toki ongelmia, mutta jalostus ei tunnu houkuttelevan ainakaan pääammatikseen kalastavia: *"kuka sen pyytää sitte, jos me oomma täällä maisa laittamasa."* Kalastusta olisi kuitenkin vähennettävä, jotta jalostukselle jäisi aikaa. Pienikokoisen siian hinnan aleneminen on saanut muutaman kalastajan savustamaan osan saaliistaan. Jalostus halutaan kuitenkin jatkossa pitää pienimuotoisena.

7.2. Kalastajien ja viranomaisten yhteistyötä lisättävä

Monissa argumenteissa kalastajat viittaavat viranomaisten kalastusta koskeviin stereotyyppisiin näkemyksiin ja toiminatapoihin. Siiankalastuksella sinänsä on eri alueilla omat erityispiirteensä ja kulttuuriset mallinsa, jotka tulisi ottaa huomioon kalastusta kehitettäessä. Ulkoa päin tulevien muutosvoimien ja velvoitteiden lisääntyminen on kasvattanut kalastajien tiedontarvetta. Kalastajilla on halu olla mukana päätettäessä heidän kalastustaan koskevista asioista.

"De (myndigheterna) sku frågna o hörna lite på fiskare, komme me me.. Men...de hör nånting fiskare, de bara besluter o besluter o...mystiskan politi, då finns ju...fiskaföreninga o.... som ge, sku ville säg nånting, gå genom förslag o diskutera, men int hörde på nå."

Kalastajien ja viranomaisten välisen yhteistyön lisäämiselle on siis monenlaisia tarpeita. Vaikka vastuuta päätöksistä haluttiin siirtää entistä enemmän paikalliselle tasolle niin kalastajaryhmien keskinäisissä konfliktitilanteissa toivottiin apua keskusjohdolta.

"virkistyskalastajie puolelt o semmosta uhoo jo, et jos heiltä menee ne olevinas perinteiset oikeudet....he rupee sabotoimaa ammattikalastusta, ni sillo se alote tähän rajottamiseen ei voi tulla ammattikalastajien puolelta, vaan nimenomaan viranomaisten puolelt"

Esimerkiksi paikallisella tasolla tehtävä vaellussiian säätely kylväisi epäsopua, koska aina joku alueen ulkopuolella kalastavista hyötyy rajoituksista. Paikallisella tasolla tehtävä säätelyn onnistumisen edellytykset ovat paremmat karisiian osalta.

Viranomaisten ohella kalastajat kohdistivat kritiikkiä myös tutkimusta kohtaan. Tutkimus ei ole ottanut riittävästi huomioon kalastajien näkemyksiä siikakannoista ja kalastuksesta.

7.3. Työllisyystilanne ratkaiseva

Kalastuksesta saadut tulot liittyvät osana maaseudun mosaiikkimaiseen työllistymiseen. Monilla siiankalastajista on muuta ansiotuloa – joskus useitakin satunnaisia tulolähteitä – mikä on auttanut vaikeitten aikojen yli. Esimerkiksi sivuammattina maanviljelyksen ohessa siiankalastuksen katsottiin onnistuvan.

"...tämä on suhteessa meillä oikein, tämä maatalous ja kalastus, ni tämä on justiin sopiva ... jos lähtee liikaa yrittää, nii se nyt on turhaa vähä seki, se ei oo muuta ku suuri työmäärä sitten ja kiiru aina"

Sen sijaan siiankalastukseen pääammattina suhtaudutaan epäillen.

"Mää kyllä kahton, ettei sitä sillalailla tuu pärjähän tolla rysä- ja verkkopyynnillä, että se pääasiallisena tulona vois olla, koska muuta työtä ei voi harjottaa sinä aikana, että sielt ei kerkiä yksinkertaisesti ... ei sieltä varmaan tuu niin paljon saamaan, että sillä vuojen pärjäis ... ja talvikalastuksella, sehän on vain enää hupia, että sillä ei tuu sillinkejät saamaan"

Kalastajat eivät juuri suositelleet ammattia lapsilleen. Kouluttautumista muuhun ammattiin pidettiin tarpeellisenä ja kalastusta suositeltiin heille lähinnä harrastukseksi. Työttömyyden kohdatessa pojille ollaan valmiit antamaan täysi tuki, jos heillä on halua palata kalastuksen pariin.

"Mul on kaksikin poikaa kyllä...toine on tässä A:n tehtaalla, hän ol tyätön ja hän ol, viime kesänäki hän ol mun kanssa, sillon tual siikaverkoil...ja nuarem poika niinko autonasentajan tualla...ni kyl mää luule, et jos hän jää tyättömäks ja muuta, ni voi hän tulla kyllä...kyl hän lähtee kyllä kalastamaa itteki"

Vakituista ansiotuloa saavat perustelivat yleisesti kalastusharrastustaan ammattitaidon ylläpitämisellä. Jos nykyinen ansiotyö loppuu heillä on paremmat valmiudet hankkia jatkossa elanto kalastamalla. Vastaavasti muutamalla ammattimaisemmin kalastavista oli halukkuutta kalastuksen lopettamiseen, jos he saavat vakituisen työpaikan. Siiankalastuksen merkitys näyttää siis olevan vahvasti sidoksissa kalakantoihin, kalastuksen kannattavuuteen ja yhteiskunnallisiin muutosvoimiin.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1. Useita kilpailevia kalastajaryhmiä

Siikaa ammattimaisesti kalastavien joukko on hyvin heterogeeninen. Pääammatikseen kalastavien ja harrastajien välimaastossa on laaja kirjo kalastajia, joille siiankalastuksen luonne ja merkityssisältö vaihtelee hyvinkin paljon. Ryhmää luonnehtivat perinteisen rannikkokalastuksen piirteet: vahva sidos luontoon ja monimuotoinen pyyntikalusto. Kaikille kalastajaryhmille on yhteistä pitäytyminen talonpoikaisessa normatiivisessa perinteessä, jossa keskeisenä pyrkimyksenä on elinkeinon siirtäminen suvussa. Pääammattimaisemmin kalastaville siiankalastus on tärkeä puskuri kalakantojen vaihteluista, kalastuksen säätelyä, ja markkinaolosuhteiden muutoksia vastaan. Muun alkutuotannon parissa ja tilapäisluontoista ansiotuloa hankkiville usein juuri siiankalastus tuo olennaista lisätuloa. Vapaa-aikanaan ammattimaisesti kalastavilla korostuvat enemmän kalastuksen virkistykselliset arvot.

Harrastajissa voidaan kalastuskäyttytymisen ja kalastuksen motiivien suhteen erottaa useita alaryhmiä. Kalastajat, jotka ovat siirtyneet vakituisiin ansiotöihin, eivät yleensä kokonaan luovu entisestä ammatistaan, vaan kalastus jatkuu ainakin harrastusluonteisena⁵. Kalastusammattiin tulee lähinnä siiankalastuksen kautta myös uutta verta. Rekrytoituminen siiankalastuksen kautta ammattiin onkin Pohjanlahden kalastukselle ominainen piirre. Kalastajaryhmien puheet harrastajakalastajista antoivat viitteitä siihen, että harrastajien ryhmä on vielä monimuotoisempi. Tätä käsitystä tukee Moilasen (1994) Merenkurkun alueella vapaa-ajankalastajille tekemä tiedustelu, jonka perusteella saalista myyvien kalastajien määrä alueella oli selvästi suurempi mitä valtakunnallinen tilastointi osoittaa. Saalistilastojen (Ammattikalastus merialueella vuonna 1994, Vapaa-ajankalastus vuonna 1994) mukaan vuonna 1994 Pohjanlahdella kalastettiin 1 752 tonnia siikaa, josta vapaa-aikanaan kalastavien osuus oli 43 prosenttia.

Pohjanlahdella ylikapasiteettia ilmenee lähinnä sekä kutuvaelluksella olevan vaellussiian että kudulla olevan karisiian kalastuksessa. Lisääntynyt kilpailu ja kalastuksen tavoitteiden eriytyminen on johtanut kalastajaryhmien välisiin konflikteihin. Monin paikoin pääammatikseen ja harrastusluonteisesti kalastavien välillä oli jännittynyt ja etäinen suhde. Verkkokalastusta harjoittava harrastaja on myös verraten uusi ilmiö, jonka asema paikallisessa kulttuurissa, mutta toisaalta ei myöskään lainsäädännössä ole vielä vakiintunut. Kilpailua ei niinkään esiinny pääammattikalastajien kesken (kts. myös Toivonen 1996, 28). Rannikkokylissä, varsinkin Selkämeren rannikolla pääammattimainen kalastus ja perinteiset

⁵ Tuomi-Nikulan (1982,205-206) mukaan 1960-luvulla Keski-Pohjanmaalla siirtyi paljon väkeä kalastuksesta teollisuuden palvelukseen. Entiset pääammattikalastajat eivät kuitenkaan kokonaan halunneet jättää isiltä perittyä ammattia, etenkin kun kalastus heille elämyksellisesti merkitsi enemmän kuin usein yksitoikkoinen teollisuustyö. Taloudellisesti tämä muutaman viikon pyyntikausi merkitsi heille 30 - 40 % koko vuoden ansioista.

toimintamallit mielletään yhä olennaiseksi osaksi elinkeinoa. Niinpä harrastajien asenne muita kalastajia kohtaan on lojaalinen ja monille pääammatikseen kalastavat toimivat myös viiteryhmänä. Asenne on ymmärrettävä, koska harrastajista monet olivat aiemmin harjoittaneet kalastusta pääammattimaisemmin.

Vaellussiian kalastuksessa kalastajien väliset konfliktit tulivat esiin myös vaatimuksena muiden alueiden kalastuksen rajoittamisesta. Vaellussiian laajoista syönnös- ja kutuvaelluksista johtuen resurssien jakoon ristiriitoja, jolloin jokisuualueilla kalastavat katsovat muiden alueiden kalastajien hyötyvän ”vapaasta kalastuksesta” kohtuuttomasti. Varjopuron (1997,42) mukaan vastaavanlainen ongelma liittyy myös lohenkalastuksen järjestämiseen. Ristiriitoja syventävät maantieteellisen etäisyyden lisäksi värityneet, mutta myös virheelliset tiedot muiden alueiden kalastuksesta. Samalla alueella asuvilla kalastajilla oli havaittavissa yhteisiä stereotyyppiä, joilla yritetään saada muualla kalastavien pyyntitavat ja toimintaperiaatteet kyseenalaisiksi. Pohjanlahdella kalastajaryhmien välisissä konflikteissa on kyse ensisijaisesti tiedollisiin ja arvoihin perustuvista ulottuvuuksista (vrt. Pitkänen 1997).

8.2. Kasvaneeseen epävarmuuteen sopeutuminen

Jonkin kalalajin tai kalastuksen rajoittaminen tietyllä alueella on yleensä kohdistanut kalastuspaineita muihin kalalajeihin ja siirtänyt kalastusta muille alueille (mm. Otterstad 1996, 169). Seuraukset ovat joskus olleet hyvinkin arvaamattomia. Pohjanlahdella ulkoapäin tulevat muutospaineet ovat pakottaneet lohen ja silakankalastajia siirtymään tiiviimmin siiankalastuksen pariin, koska muita vaihtoehtoisia saalisikohteita on kuitenkin varsin vähän. Silakan markkinaolosuhteiden muutokset ja lohenkalastuksen säätely ovat siis lisänneet kiinnostusta siikaresurssien hyödyntämistä kohtaan.

Kalastajat ovat yleismaailmallisesti huolissaan ylikalastuksen vaaroista ja korostavat luonnonresurssien kohtuukäyttöä (mm. Hanna & Smith 1993, 370-371; Jurvansuu 1997,39-40). Sekä kari- että vaellussiian kalastajien puheissa korostui huoli ja vastuu resursseista. Hannan ja Smithin (1993,374) mukaan kalastajat eivät toimi parhaaksi arvioimallaan tavalla kalaresurssien suhteen niin kauan kun vapaa pääsy ammattiin on lyhytjännitteistä käyttäytymistä palkitsevaa. Tämä tarkoittaa sitä, että omaa kalastusta ei yksipuolisesti kannata rajoittaa, jos siitä hyötyvät ensisijaisesti alalle rekrytoituvat kalastajat. Kun tämä ”tasapuolisuuden” vaatimus jää toteutumatta kalastajat joko tehostavat kalastustaan tai etsivät toisenlaisia strategioita.

Kalastajat ovat sopeuttaneet kalastustaan siikakantojen vaihteluihin. Siten siikaa kalastavien määrä, pyyntivälineet ja pyyntiponnistus saattavat vuosittain vaihdella hyvinkin paljon. Jos muu kalastus estyy tai pyyntimuoto koetaan kannattamattomana siian pyyntiin tarkoitettua välineistöä — etenkin verkkoja — otetaan käyttöön. Siikakantojen ollessa hyvät alalle tulee lisää harrastajia, harrastuksesta tulee monille tilapäinen tulonlähde kunnes kannat taantuvat. Vastaavasti siikakantojen heikkeneminen yritetään korvata muulla kalastustoiminnalla tai kalastus joudutaan muuttamaan harrastusluonteiseksi. Kalastajaryhmät reagoivat muutoksiin hieman eri tavoin. Pääammattimaisemmin rannikkokalastusta harjoittavien keskuudessa siiankalastus on luonteeltaan staattisempaa kuin avomerellä kalastavien tai vakituista työtuloa hankkivien keskuudessa. Merkityseroa selittää perinteistä rannikkokalastusta harjoittavien voimakkaampi sidos siikaan, jota he myös kalastavat ympärivuotisemmin.

Tietyn kalakannan kestävä käytön kannalta on järkevää edistää juuri kalastuksen monimuotoisuutta (Hanna & Smith 1993,374). Kalastuksen monimuotoisuuden turvin kyetään myös joustavammin vastaamaan kalaresurssissa ja markkinaolosuhteissa tapahtuviin muutoksiin (Salmi P. ym. 1997, 10). Aiemmin joustavuutta on haettu lähinnä avomeripyynnistä (Tuomi-Nikula 1982, Salmi P. & Salmi J. 1995), mutta viime vuosina osa kalastajista on palannut avomereltä rannikkokalastuksen pariin. Ahvenen kalastus voisi paikoin olla varteenotettava vaihtoehto (Toivonen 1996,32). Pohjanlahdella ahvenenkalastukselta puuttuu kuitenkin traditio ja olosuhteisiin soveltuvat pyydykset.

Silakan markkinointiolosuhteiden viimeaikainen paraneminen on antanut mahdollisuuksia kalastuksen monipuolistamiselle. Ehtyneistä saaliista voidaan saada hyötyä lisäämällä aktiivista jalostusta ja markkinointia (Huuha ja Setälä 1996). Siikasaaliiden suuret vaihtelut ja toiminnan edellyttämä suuri työmäärä vähentävät kalastajien kiinnostusta strategiaan kohtaan. Kalastusyrityksillä, jotka kalastavat useita kalalajeja on paremmat edellytykset vastata asiakkaiden tarpeisiin. Kalastajien mahdollisuudet muuttaa kalastustaan ja kehittää markkinointia määräytyvät viime kädessä kalastusyrityksen maantieteellisen sijainnin, paikallisten kalaresurssien ja markkinointimahdollisuuksien mukaan.

Yleisesti etenkin Pohjanmaan rannikkokalastajat ovat sopeutuneet olosuhteiden muutoksiin hankkimalla lisäansioita muualta (Salmi J. ym. 1997, 23-24; Toivonen 1997, 21). Monilla sivutoimisilla kalastajilla tämä aiheuttaa ongelmia, koska heillä ei ole lain mukaan mahdollisuutta saada kalastukseen liittyvää tukea tai oikeutta kalastaa ammattimaisilla pyydyksillä. Tämä vähentää mahdollisuuksia investoida muuhun kalastukseen. Sen sijaan kalastajat, joilla on vakituista palkkatuloa ja joille kalastus on lähinnä harrastus ei ole aikaa tai halua kehittää kalastustaan, vaan he mieluummin jatkavat entiseen tapaan. Ryhmä onkin pyyntitapojen valintojen suhteen staattisin, koska taloudellisesti kannattavan kalastuksen ylläpitäminen ei ole ensi sijaisena tavoitteena.

8.3. Tarvitaan monitahoista tietoa päätösten tueksi

Siiankalastuksen järjestämisen ongelmana on pidetty riittämätöntä tietoa siikakantojen tilasta (Kalastuslaivasto, kalastuskapasiteetti ja kalakantojen tila 1994, 76). Kalastuksen järjestämisessä on yleismaailmallisesti ollut monitahoisia ongelmia, jotka pohjautuvat puutteellisiin tietoihin. Liian epätarkat kalakanta-arviot ovat saattaneet johtaa ylikalastukseen ja yksittäisen kalakannan romahdukseen (mm. Sinclair 1996,233-234). Biologista tietoa kalakantojen tilasta on usein pidetty riittämättömänä luotettavien saalisennusteiden tekemiseen. Jos meriekosysteemi on kaoottinen ja kalakantojen muutokset ovat vaikeasti ennustettavissa niin tietoa tulisi hankkia ensisijaisesti kalastajilta (Palsson & Helgason 1996,48-49).

Keskeisenä ongelmana kalastuksen järjestämisessä on koettu paikallisen tiedon puuttuminen (mm. Eythorson 1991, Jentoft & Mikalsen 1994). Feltn (1994, 283) mukaan mitä enemmän kalastajat hyödyntävät paikallisia kantoja sitä enemmän tarvitaan paikallista tietoa kalastuksen säätelyä varten. Jentoftin ja Mikalsenin (1994,306) mukaan on kolme tiedon tasoa, joita tulisi hyödyntää kalastuksen järjestämisessä paikallisella tasolla: tieteellinen, toiminnallinen ja alueellinen tieto. Tieteellisellä tiedolla tarkoitetaan tutkittua tietoa paikallisista kalakannoista ja vesiekosysteemistä. Toiminnalliseen informaatioon sisältyvät pyydysten tehokkuutta,

pyyntialueita ja -aikoja koskevat tietoa. Alueelliseen tietoon kuuluvat muun muassa käytännön tieto alueen kalaresursseista ja kalastajaryhmien taloudellisesta joustavuudesta.

Pohjanlahdella siikamuodoista tieteellistä tietoa on kerätty osin suppeilta alueilta. Toiminnallinen tieto pohjautuu valtakunnallisista saalistiedusteluista saatuihin tuloksiin. Tiedustelut ovat luonteeltaan yleisluonteisia, eikä niiden avulla saada riittävää tietoa esimerkiksi pyyntivälineissä tapahtuneista muutoksista. Kalastuksen nopea tekninen kehitys vaikeuttaa ennustettavuutta. Jos viranomaisilla ei ole ajankohtaista tietoa resurssin hyödyntämisessä (pyyntitavoissa ja saaliin volyymissa) tapahtuvista muutoksista voidaan helposti tehdä virheellisiä johtopäätöksiä kalakantojen tilasta. Paikallisia tekijät kuten rannikkovesien saastuminen ja rehevöityminen saattavat osaltaan lisätä tieteellisen tiedon epävarmuutta (kts. Lehtonen ym. 1989). Alueellisen tiedon hankintaan on vähiten kiinnitetty huomiota. Kalastajien ajankohtaista ja kokemuseräistä kalakantoja koskevaa tietoa ei ole hyödynnetty, vaikka heillä voi olla parhaimmat tiedot esim. paikallisten merikutuisten siikakantojen tilasta. Jos kalastajilla on erilaisia käsityksiä tutkimuksen kanssa siikakannoista ja kalastuksen vaikutuksesta niihin, he uskovat pikemmin omaan kokemuseräiseen tietoon kuin tieteellisiin tutkimustuloksiin (kts. myös Pitkänen 1997). Kalastajien puheissa korostuu myös vieraantuneisuus päätöksentekijärjestelmästä: vaikka tietoa olisi niin päätökset voivat olla epäohdonmukaisia.

Pääamattimaisemmin kalastaneiden puheissa korostuivat näkyvästi siiankalastusta koskevien puutteellisten tietojen pohjalta syntyneet mielikuvat ja päätelmät. Tässäkin kysymyksessä lähinnä harrastusmielessä kalastaneilla asema päätöksentekijöihin nähden on hieman toisenlainen. He eivät niinkään korosta oman kokemuseräisen tiedon merkitystä, vaan antavat enemmän painoarvoa tieteelliselle tiedolle.

8.4. Yhteistyötä ja sosiaalista oppimista

Siiankalastuksen järjestäminen edellyttää a) nykyistä monipuolisempaa ja kattavampaa tietoa ja b) toimijoiden (viranomaiset ja kalastajat) välisen etäisyyden kaventamista. Tiedon lisääminen edellyttää kalastajaryhmien, tutkijoiden ja viranomaisten entistä tiiviimpää kanssakäymistä. On olemassa onnistuneita esimerkkejä siitä, että kalastajat, tutkijat ja hallintoviranomaiset ovat yhdessä keränneet ja analysoineet tietoa sekä tehneet säätelypäätöksiä (Pinkerton 1994). Myöskin kalastajien ja viranomaisten välistä kahdensuuntaista tiedonkulkua tulisi lisätä.

Siiankalastuksen järjestämisessä on ongelmana useat resurssia hyödyntävät kalastajaryhmät. Tällaisissa tapauksissa Pinkerton (1994) korostaa sosiaalisen oppimisen merkitystä. Tämä edellyttää intressiryhmiltä valmiutta muuttaa ennakkoletuksia, tunnustaa aiemmin tuntemattomiksi jääneet tai epäluotettavina pidetyt tahot. Sosiaalisella oppimisella tarkoitetaan yhtä hyvin intressiryhmien keskinäisen vuorovaikutuksen lisäämistä niin alueellisella kuin valtakunnallisellakin tasolla. Kalastuksen järjestämisessä keskushallinnon rooli voi olla intressiryhmien neuvotteluissa välittävä (Pinkerton 1994, 2373). Kun ammattikunta on heterogeeninen ja on useita intressiryhmiä keskushallinnon rooli päätöksentekijänä korostuu (Sen & Nielsen 1996, 416).

Yhtenä ratkaisuna kalastajien ja hallinnon välisiin ristiriitoihin on esitetty yhteishallintoa (co-management). Keskeistä yhteishallinnossa on, että kalastajat ja toimijat ovat mukana päätöksenteossa. Nielsenin ja Vedsmandin (1997,279) mukaan kalastajien, keskushallinnon ja tutkijoiden yhteishallinto voi ulottua esimerkiksi sääätelykeinoihin, kalakantojen arviointiin ja markkinoihin. Järjestelmä edellyttää ammattikalastajien, mutta myös esimerkiksi vapaa-aikaan kalastavien nykyistä tiiviimpää järjestäytymistä. Kalastuksen järjestämisen kannalta on kuitenkin tärkeää määritellä toimijoiden rooli ja vastuu eri osa-alueilla.

9. KIRJALLISUUS

Ammattikalastus merialueella vuonna 1994. Ympäristö 1995:2. SVT.

Eythorsson, E. 1991. Resursser, livsform og lokal kunnskap. Studie av en fjordbygd i Finnmark. Hovedfagsoppgave i samfunnsvitenskap. Institutt for samfunnsvitenskap, Universitet i Tromsø.

Felt, L. 1994. Two tales of a fish: the social construction of indigenous knowledge among Atlantic Canadian salmon fishers. Teoksessa Christopher Dyer & James McGoodwin (toim.). *Folk Management in the World's Fisheries: lessons for modern fisheries management*. s. 251-286.

Hanna, S.S., & Smith, C.L. 1993. Attitudes of trawl vessel captains about work, resource use and fishery management. *North American Journal of Fisheries Management* 13, 367-375.

Heikinheimo, O., Jokikokko, E., Huhmarniemi, A., Leskelä, A., Mikkola, J. & Raitaniemi, J. 1997. Merialueen siika. Teoksessa Böhling, P. (toim.): *Kalalavarat puntarissa*. SVT. Ympäristö 1997:11.

Huhmarniemi, A. & Salmi, J. 1997. *Kaikki kalastaa siikaa*. Pohjanlahden siiankalastus kalastajien puheissa. Teoksessa Salmi J. & Salmi P. (toim.). *Lähikuvia ammattikalastuksesta*. Kalastusammatin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet. Kalatutkimuksia 122, 65-73.

Huuhka, T. & Setälä, J. 1996. Kalaan vai kellon kanssa kilpaa. Ammattikalastajien mielipiteitä kalan laadusta, jalostuksesta ja markkinoinnista. *Kala- ja riistaraportteja* 73, 42 s.

Jentoft, S. & Mikalsen, K.H. 1994. Regulating fjord fisheries: folk management or interest group politics. Teoksessa Dyer, C.L. & McGoodwin, J. R. (toim.). *Folk Management in the World's Fisheries: lessons for modern fisheries management*. 347 s.

Jokikokko, E., Huhmarniemi, A. & Leskelä, A. 1997. Pohjanlahden karisiikakannat voivat hyvin, mutta vaellussiikaa vaivaa liikalukustusta. *Suomen Kalastuslehti* 2, s. 7-9.

Jurvansuu, S. 1997. Kalastajasta yrittäjäksi. Ammattikalastaja muutosten tuulten pyörteissä. Teoksessa Salmi J. & Salmi P. (toim.). *Lähikuvia ammattikalastuksesta*. Kalastusammatin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet. Kalatutkimuksia 122, 35-45.

Kalastuslaivasto, kalastuskapasiteetti ja kalakantojen tila 1994. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Moniste 90 s.

Kiuru, M. 1995. Lohi- ja siikarysillä saadaan yhtä isoja lohia. Aikarajoitukset vähensivät lohirsien määrää ja kevään lohisaalista. *Suomen Kalastuslehti* 7, s. 9-11.

Lehtonen, H. 1981. Biology and stock assessments of Coregonids by the Baltic coast of Finland. *Finnish Fisheries Research* 3, s. 31-83.

Lehtonen, H. & Böhling, P. 1988. Management of the whitefish (*Coregonus lavaretus* L. s.l.) fishery in the Gulf of Bothnia. *Finnish Res.* 9: 373-387.

Lehtonen, H., Hilden, M., & Järvinen, A. 1989. Death in the Sea: a Fisherman's Perspective. *Marine Pollution Bulletin* 20/5, 207-214.

- Moilanen, P. 1994. Vapaa-ajankalastus Merenkurkussa vuonna 1992. Kalaraportteja 6, 16 s. + 1 liite.
- Moilanen, P. & Lappalainen, A. 1995. Ammattikalastus merialueella. Teoksessa Kala ja riista kartalla. Alueellista tietoa suomalaisesta kalataloudesta ja metsästyksestä Riistan- ja kalantutkimus. SVT. Ympäristö 1995, 12.
- Nielsen, J.R. & Vedsmand, T. 1997. Fishermen's organisations in fisheries management. Perspectives for fisheries co- management based on Danish fisheries. *Marine Policy* 21:2, 277-288.
- Otterstad, O. 1996. Sustainable Development in Fisheries: Illusion or Emerging Reality? *Sociologia Ruralis* 36:2, 163-176.
- Palsson, G. & Helgason, A. 1996. Property Rights and Practical Knowledge: The Icelandic Quota System. Teoksessa: Crean, S. & Symes, D. (toim.). *Fisheries Management in Crisis*. s. 45- 60.
- Parmann, R., Aro, E., Heikinheimo, O., Ikonen, E., Jokikokko, E., Mikkola, J. & Niemelä, E. 1996. Silakka-, kilohaili-, turska-, lohi- ja mereisten vaellussiikakantojen tila vuonna 1995 ja ennusteet vuodelle 1997. *Moniste*. 72 s.
- Pinkerton, E.W. 1994. Local fisheries co-management: a review of international experiences and their implications for salmon management in British Columbia. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 51, 2363-2378.
- Pitkänen, M. 1997. Sisävesien paikalliset kalastuskonfliktit - tapaustutkimusten kertomaa. *Kalatutkimuksia* 126, 31-54.
- Salmi, J. & Salmi, P. 1991. Silakan kalastuksesta monilajikalastukseen. Pohjois-Satakunnan rannikon ammattikalastuksen muutokset. *Kalatutkimuksia* 30. 140 s. + 9 liitettä.
- Salmi, J., Salmi, P. & Moilanen, P. 1996. Kalastusyritysten voimavarat. Katsaus ammattikalastuksen profiilitutkimuksen lomakehaastatteluun tuloksiin. *Kala- ja riistaraportteja* 68, 40 s.
- Salmi, J., Salmi, P. & Moilanen, P. 1997. Kalastusyritysten rakenne ja kannattavuus. - Teoksessa Salmi, J. & Salmi, P. (toim.): *Lähikuvia ammattikalastuksesta. Kalastusammatin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet*. *Kalatutkimuksia* 122, 17-34.
- Salmi, J., Honkanen, A., Jurvelius, J., Moilanen, P., Salmi, P. & Vesala, K. M. 1996. Haastatteluja Hangosta Utsjoelle. Ammattikalastuksen profiilitutkimuksen metodiikkaa. *Kalatutkimuksia* 116. 25 s. + 4 liitettä.
- Salmi, P. & Salmi, J. 1995. Pyyntitapojen ja pyyntistrategioiden merkitys kalastusyritysten toiminnassa - Vuoksen vesistön ja Selkämeren ammattikalastuksen muutoksista. VI Kalastusmuseopäivät. Pyyntitavat ennen ja nyt -symposium 30.11.1993. Riihimäki. Kalastusmuseoyhdistyksen julkaisuja 8, 67-78.
- Salmi, P., Salmi, J., Jurvelius, J. & Varjopuro, R. 1997. Muuttuva ammattikalastus. Yhteenveto profiilitutkimuksen tuloksista. - Teoksessa Salmi, J. & Salmi, P. (toim.): *Lähikuvia ammattikalastuksesta. Kalastusammatin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet*. *Kalatutkimuksia* 122, 3-15.
- Sen, S. & Nielsen, J.R. 1996. Fisheries co-management: a comparative analysis. *Marine Policy* 20:5, 405-418.
- Sinclair, P.R. 1996. Sustainable Development in Fisheries Regions? Reflections on Newfoundland Cod Fisheries. *Sociologia Ruralis* 36:2, 224-235.

- Svanbäck, G. 1995. Kestävään siiankalastukseen. Suomen Kalastuslehti 1, s. 12-15.
- Symes, D. 1996. Fishing in Troubled Waters. Teoksessa Crean, S. & Symes, D. (toim.) Fisheries Management in Crisis, s. 3-16.
- Toivonen, A.- L. 1996. Rannikkokalastajan strategiat Pohjanmaalla. Kala- ja riistaraportteja 76, 37 s.
- Tuikkala, A. 1995. Häviääkö Pohjanlahden vaellussiika? Suomen Kalastuslehti 1, s. 8-11.
- Tuomi-Nikula, O. 1982. Keskipohjalaisen kalastajan vuosi. Keski-Pohjanmaan suomenkielisen rannikon ammattimaisen kalastuksen ja hylkeenpyynnin muuttuminen 1800- ja 1900-luvulla. Kansatieteellinen Arkisto 32. Helsinki. 392 s.
- Vapaa-ajankalastus vuonna 1994. Helsinki. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT Ympäristö 1995:2, 22 s.
- Varjopuro, R. 1997. Ei anneta kalastaa silloin, kun on kalastuksen aika. Lohen ammattikalastajien näkemyksiä kalastuksen säätelystä ja sen vaikutuksesta kalastusammattiin. Kala- ja riistaraportteja 97, 71 s + 2 liitettä.
- Vesala, K.M., Honkanen, A., Jurvelius, J., Salmi, J. & Salmi, P. 1996. Enemmän hinnan kuin luonnon armoilla. Ammattikalastajatutkimuksen kvalitatiivista metodiikkaa. Kala- ja riistaraportteja 61, 23 s.