

*Pekka Salmi (toim.)*

**Paikallinen tieto, asiantuntijuus ja  
vuorovaikutus kalavesien hallinnassa**

Vastaava toimittaja: Raimo Parmanne

Kansi: Rantanuottausta Puruvedellä; perinteisillä kalastusmenetelmillä kerätään aineistoa tieteellistä tutkimusta varten. (Valokuva: Pekka Salmi)

ISBN 951-776-328-X

ISSN 0787-8478

Oy Edita Ab

Helsinki 2001

**Paikallinen tieto, asiantuntijuus ja vuorovaikutus  
kalavesien hallinnassa**

*Pekka Salmi (toim.)*

# Sisällys

TIETO KALAVESILLÄ.....	1
<i>Pekka Salmi</i>	
KALASTUKSEN TIEDON MUUTTUMINEN.....	11
<i>Ari Lappalainen</i>	
PAIKALLINEN TIETO KALASTUKSEN JÄRJESTÄMISESSÄ. ESIMERKKINÄ POHJANLAHDEN SIANKALASTUS.....	27
<i>Juhani Salmi &amp; Alpo Huhmarniemi</i>	
SAARISTOMEREN KALANKASVATUSKIISTA FAKTARETORIIKAN LOUKUSSA.....	39
<i>Timo Peuhkuri</i>	
NORPAN SUOJELU JA KALASTUKSEN OHJAUS PIHLAJAVEDELLÄ. KESKUSJOHTOISTA SUOJELUA, PAIKALLISIA KOALITIOITA JA TIETORISTIRIITOJA.....	61
<i>Mika Tonder</i>	
TIEDON VALTA KALASTUSPOLITIIKASSA: VIEHEKORTTIKIISTAN RETORIikkaA.....	83
<i>Minna Pirhonen ja Pekka Salmi</i>	
TIETO JA YHTEISTYÖ KALAVESIEN HALLINNASSA.....	97
<i>Pekka Salmi</i>	

# Tieto kalavesillä

*Pekka Salmi*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Saimaan kalantutkimus, Laasalantie 9,  
58175 Enonkoski

# Sisällys

1. JOHDANTO - YHTEISKUNTA, KALAT JA TIETO.....	5
2. KALASTUSTUTKIMUKSET MONITIETEISELLÄ KENTÄLLÄ.....	6
3. KALAVEDET JA TIETO - KUUSI KIRJOITUSTA.....	7
KIRJALLISUUS.....	8

# 1. Johdanto - yhteiskunta, kalat ja tieto

Kalavarojen hyödyntämisellä on ollut suuri historiallinen merkitys suomalaisten elämisen edellytysten luomisessa, esimerkiksi asutus on aikanaan sijoittunut kalaisten vesien äärelle. Kun elämä on muuttunut traditionaalisesta moderniksi, entisenlainen yhteisösidos on murtunut. Paikallisesta elämämpiiristä on siirrytty kohti globalisoituvaa yhteiskuntaa. Modernin yhteiskunnan kehityskertomus on kuvannut edistystä kohti parempaa: rationaalisuuden, tieteellisen tiedon ja teknologisten innovaatioiden tukeva teollistuminen on nähty vapauttavana ja edistyksellisenä voimana (Jokinen ym. 1995a, 1995b). Yhteiskunnallisten muutosten myötä myös kalavesien hyödyntäminen muuttui: kalastus vapaa-ajanvietteenä lisääntyi, ammattimainen kalastus tehostui ja aloitettiin ruokakalan kasvatusta.

Modernisoitumisesta huolimatta kalastus on edelleen säilyttänyt ei-rationaalisuuttaan ja mystisyyttään, jotka tuovat harrastukseen kiehtovuutta vastapainona modernille työelämälle. Myös ammattikalastajat korostavat vaihtelevan työympäristön merkitystä elinkeinon ja elämäntavan myönteisenä piirteenä (esim. Salmi ja Salmi 1998). Toisaalta taloudellista tehokkuutta korostava rationalisoituminen ja teknistyminen on viime vuosikymmeninä voimistunut - kalastusta on pyritty "vapauttamaan taikuudesta" (vrt. Weber 1989). Traditionaalisessa yhteisössä kalastusta koskeva tieto perustui uskomuksiin, perinteisiin ja omaan kokemukseen. Sen sijaan nyky-yhteiskunnassa ei paikallisen tiedon, varsinkin asiantuntija- ja tutkimustiedon, merkitys on korostunut.

Tähän niteeseen on koottu kirjoituksia, joissa tarkastellaan kalastusta, kalankasvatusta ja kalavesien hallintaa tiedon näkökulmasta. Erityistä huomiota kiinnitetään paikallisen tiedon ja tutkimustiedon merkitykseen kalavarojen hallinnassa. Tietoa ei ole mahdollista tarkastella erillisenä ilmiönä, vaan se liittyy eri ryhmien arvoihin, intresseihin ja valta-asetelmiin. Myös tieteellisen tiedon tuottaminen on sidoksissa yhteiskunnallisiin puitteisiin.

Uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntämisessä on aina kysymys monimutkaisista yhteiskunnallis-biologisista prosesseista, mutta kalavesien käyttöön liittyy erityinen tiedollinen epävarmuus. Yksiselitteisten havaintojen tekeminen vesielementissä on vaikeaa, mikä antaa tilaa monenlaisille tulkinnoille. Tiede ja tutkimus ovat pyrkineet vähentämään kalavesiä koskevan päätöksenteon epävarmuutta.

Lähes puolen vuosisadan ajan ovat biologiset ja bio-ekonomiset periaatteet hallinneet kalastuksen käsitteitä (Symes 1996). Tämä ei kuitenkaan ole vähentänyt kalavarojen käyttöön liittyviä ristiriitoja, pikemminkin päinvastoin. Davisin (1996) mukaan viimeaikaiset valtamerten kalakantojen ehtymisestä aiheutuneet kriisit ovat paljastaneet, ettei luonnontieteellisesti suuntautunut kalataloustiede ole kyennyt tuottamaan riittävän luotettavaa tietoa taloudellisesta käyttäytymisestä, kalakannoista ja vesiekosysteemistä. Tästä on seurannut kasvava kiinnostus laatia vaihtoehtoisia malleja kalastuksen päätöksenteon kehittämiseksi, jolloin myös yhteiskuntatieteiden panos on vähitellen tullut merkittävämmäksi. Eritoten on keskusteltu erilaisista keinoista korvata yleinen keskusjohtoinen ylhäältä alaspäin suunnattu hallintamalli, jota on pidetty ongelmien osasyynä.

## 2. Kalastustutkimukset monitieteisellä kentällä

Kalavesien käyttöön ja hallintaan liittyvät tutkimukset ovat pohjautuneet hyvinkin erilaisiin tutkimusnäkökulmiin ja tieteen perinteisiin. Kalastus on ollut suomalaisten etnologien lempi aihe kautta 1900-luvun, ja näin suomalaisen kalastuksen tutkimuksella on vahvat juuret kansatieteellisessä tutkimusperinteessä. Yhteistä kansatieteilijöille on ollut keskittyminen ammattikalastuksen muutoksiin (Lappalainen 1998). Tällöin on oltu kiinnostuneita esimerkiksi lohenpyynnistä (Vilkuna 1974), talvinuottauksen kehityksestä (Pennanen 1979 ja 1986) tai kalastustyön ja pyyntimenetelmien muutoksista Pohjanmaan rannikolla (Tuomi-Nikula 1982). Kansatieteen merkitys vähentyi 1990-luvulla ja väitöskirjoja tehtiin eri tieteenalojen pohjalta: Erland Eklund (1994) tarkasteli työssään rannikkokalastuksen muutosta sosiaalishistoriallisesta näkökulmasta, ja viimeksi Ari Lappalainen (1998) tutki kalastuskulttuuria muuttuvassa yhteiskunnassa kulttuuriekologisella tutkimusotteella.

Kalastusta on tarkasteltu myös osana yhteisön toimintoja maaseutu- ja paikallisyhteisötutkimuksissa (Salmi ja Salmi 1995). Kalastusyhteisöt kuihtuivat maastamme toisen maailmansodan jälkeen, joten 1960-luvulla käynnistynyt moderni maaseutusosiologia (Rannikko 1989) ei ole juurikaan aihetta käsitelty.

Kalabiologia ja yleensä luonnontieteet ovat olleet keskeinen tieteenala paitsi kalakan-  
tojen myös kalastuksen tutkimuksessa. Tällöin kiinnostus ei pohjimmiltaan kohdistu niinkään kalastukseen sinänsä vaan sen merkitykseen kalakantojen verottajana ja niiden vaihtelujen osoittajana. Yhteiskunta ja ihmisten yhteisöllinen toiminta ovat marginaalisia kalabiologisissa ja kalataloustieteellisissä teorioissa, vaikkakin viime aikoina kalastuksen hallinnon kysymyksiä on näissäkin piireissä käsitelty. Kun luonnontieteilijät ovat epäröineet ihmisen toiminnan sisällyttämistä teorioihinsa, taloustiede on voimistanut asemiaan kalastukseen liittyvässä tutkimuksessa. Suomessa kalataloudellisia ja taloustieteellisiä näkökulmia ovat yhdistäneet ammattikalastuksen ja päätöksenteon tutkimuksessa esimerkiksi Niittykangas ym. (1993) ja Sipponen (1995, 1998).

Syimesin (1996) mukaan yhteiskuntatieteillä ei ole ollut niin suurta merkitystä ja painoarvoa kuin sillä tulisi olla kalastuksen yhteiskunnallisten kysymysten ja kriisien tutkimisessa. Yhteiskuntatieteellinen kalastusalan tutkimus on painottunut Syimesin tulkinnan mukaan lähinnä sosiaaliantropologiaan, eivätkä sosiologit, politiikan tutkijat tai yhteiskuntamaantieteilijät ole kovinkaan yleisesti - muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta - paneutuneet kalastuksen problematiikkaan. Toisaalta tällainen yhteiskuntatieteellinen kalastustutkimus on ollut kasvussa monissa maissa.

Kuitenkaan pelkästään yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen panostamisen lisääminen sinänsä ei riitä, vaan tarvitaan eri tieteenalojen välistä yhteistyötä (Syimes 1996). Monissa aiemmin puhtaasti luonnontieteellisissä julkaisusarjoissa onkin ilmestynyt erilaisia yhteiskuntatieteen näkökulmista tehtyjä artikkeleita. Myös yhteiskuntatieteellisiin julkaisuihin on viime aikoina koottu eri tieteenalojen edustajien, kuten maantieteilijöiden, antropologien, sosiologien, taloustieteilijöiden ja lakimiesten (esim. Syimes 1998a ja 1998b), laatimia kirjoituksia.

Multidisiplinaarisia yhteiskuntatieteellisiä kirjoituskokoelmia on tehty Suomessa muun muassa kalastuksesta ja kalastajasta yhteiskunnallisten muutosten pyörteissä (Hyytinen ja Kupiainen 1995) sekä sisävesien paikallisista kalastuskiistoista (Salmi 1997). Tämä raportti on omalla tavallaan jatkoa näille artikkelikokoelmille.



### 3. Kalavedet ja tieto - kuusi kirjoitusta

Sadan vuoden aikana kalastus on kokenut suuria muutoksia siirryttäessä omavaraisaloudesta ns. tietoyhteiskuntaan. *Ari Lappalainen* tarkastelee tässä niteessä tiedon merkitystä yhteiskunnan ja sisävesien kalastuskulttuurin muutoksessa. Hän käsittelee esimerkiksi luonnonresurssin hallinnan epävarmuuden merkitystä, kalastuskulttuurin ja tiedon ylipaikallistumista sekä kalastajien tiedollista selviämistä yhteiskunnallisessa ympäristössä.

Toisessa kirjoituksessa *Juhani Salmi* ja *Alpo Huhmarniemi* tarkastelevat Pohjanlahden siiankalastajien paikallista tietoa. He jakavat paikallisen tiedon kolmeen luokkaan: käytännön tietoon kalakannoista, kalastuksen toiminnalliseen tietoon sekä taloudelliseen, kulttuuriseen ja sosiaaliseen joustavuuteen. Analyysissään kirjoittajat käsittelevät kalastajien tiedon merkitystä yhteistyöhön perustuvan kalavarojen hallinnan kehittämisessä.

Kalavesien ja kalakantojen suojeleminen on ollut 1900-luvulla tärkeä ohjenuora niin paikallisten toimijoiden kuin lainsäätäjienkin mielissä. Sen sijaan kestävä kehitys käsitteistö on tullut tutuksi kalataloudessa vasta viimeisten kymmenen vuoden aikana. Kalavarojen käytön kestävyys ei kovin usein liity jonkin kalalajin tai vesien suojelelta-voitteisiin, vaan tyypillisemmin ns. kalataloudelliseen rationaalisuuteen, joka leimaa esimerkiksi edellä mainittua siian verkkokalastuksen säätelyä. Suojeluintressin ja modernin kalavesien käytön kestävä yhteensovittaminen on kuitenkin tulevaisuudessa yhä keskeisempi ongelma.

Kolmannessa kirjoituksessa *Timo Peuhkuri* käsittelee luonnonresurssin suojelelun ja käytön välisiä ongelmia, esimerkkinään Saaristomeren kalankasvatuskiista. Hän tarkastelee sitä, miten alueen rehevöitymistä ja kalankasvatuselinkeinoa määrittellen julkisessa keskustelussa sekä analysoi tiedon eri muotoja ja lähteitä. Lopuksi Peuhkuri tarkastelee tiedollisten ristiriitojen ja epävarmuuksien merkitystä päätöksenteolle ja kommunikaatiolle.

Myös *Mika Tonder* käsittelee artikkelissaan suojelelun ja kalavesien hyödyntämisen ongelmia - tosin kokolailla toisenlaisen tapauksen avulla. Tonder tutkii saimaanorpan suojelelun sekä tästä aiheutuvien kalastuksen rajoitustoimien välisiä ristiriitoja, joissa keskeinen ongelma on paikallisen tiedon ja tieteellisen norppatutkimuksen yhteisen kentän puuttuminen tai sen kapea-alaisuus.

*Minna Pirhonen* tarkastelee yhdessä tämän johdannon kirjoittajan kanssa tiedon merkitystä kalastuksen korkean tason päätöksenteossa. Viehekorttilain säätämistä edeltänyt eduskunnassa ja tiedotusvälineissä käyty kiivas keskustelu toi esiin jyrkästi eroavia näkökulmia kalavarojen hallinnan suuntaviivoista sekä sen, miten eri osapuolet käyttävät hyväksi paikallista tietoa ja asiantuntijatietoa argumenttiensa perusteluina. Päätöksen seurauksena siirryttiin kohti asiantuntijalähtöistä keskusjohtoista hallintamallia.

Viimeisessä kirjoituksessa teen yhteenvetoa edellä mainituista kirjoituksista. Tätä analyysiä varten tarkastelen yhteiskunnan modernisaatiota sekä erityisesti asiantuntijoiden ja maallikoiden uusia rooleja. Tämän lisäksi esittelen lyhyesti konfliktien ja yhteishallinnan teoriataustaa. Tiedolla ja kommunikaatiolla on tärkeä merkitys silloin, kun halutaan säädellä konflikteja ja edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä.

Tässä raportissa esitetyt kirjoitukset tuovat esiin monenlaisia näkökulmia tieteen, asiantuntijuuden ja paikallisen tiedon merkityksestä sekä kytkeytymisestä ihmisten arvoihin ja intresseihin. Kokoelman tavoitteena on tuoda esiin aiheita, jotka kala-alan tutkimuksessa ovat jääneet aiemmin vähäiselle huomiolle ja samalla kehittää käsitteellisiä valmiuksia jatkotarkasteluita varten.

# Kirjallisuus

- Davis, A. 1996. Social research and alternative approaches to fisheries management: An introductory comment. *Society & Natural Resources* 9: 233-235.
- Eklund, E. 1994. Kustfiskare och kustfiske i Finland under den industriella epoken. Studier i en yrkesgrupps yttre villkor, sociala skiktning och organisation 1860-1970. Svenska social och kommunalhögskolan vid Helsingfors universitet, Forskningsinstitutet (FISS), SSKH Skrifter 5, 179 s.
- Hyytinen, L. & Kupiainen, H. (toim.) 1995. Kalaveteen piirretty viiva. Kalastus ja kalastaja yhteiskunnallisten muutosten pyörteissä. Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, julkaisuja 37. Mikkeli, 223 s.
- Jokinen, P., Kamppinen, M. & Raivola, P. 1995a. Riskit yhteiskunnassa ja kulttuurissa. Julkaisussa: Kamppinen, M., Raivola, P., Jokinen, P. & Karlsson, H. (toim.) Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä. Gaudeamus, Tampere, s. 126-180.
- Jokinen, P., Järvikoski, T. & Rannikko, P. 1995b. Näkökulmia ympäristösosiologiaan. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A:33. Painosalama Oy, Turku, 91 s.
- Lappalainen, A. 1998. Kalastuskulttuuri muuttuvassa yhteiskunnassa. Etnologinen analyysi kalastuskulttuurin muuttumisesta Pohjois-Karjalan Höytiäisellä 1890-luvulta 1990-luvulle. Kalastusmuseoyhdistys ry., julkaisuja 13, 489 s.
- Niittykangas, H., Lääperi, R., Salo, H., Sundell, P. & Laukkanen, T. 1993. Sisävesialueen ammattikalastuksen rakenne ja kehityksen edellytykset. Jyväskylän yliopisto, Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus, julkaisuja 126. Jyväskylä, 240 s.
- Pennanen, J. 1979. Muikkuapajilla. Puruveden ammattimainen talvinuottakalastus 1900-luvun alusta 1970-luvun puoliväliin. Kansatieteellinen arkisto, julkaisu 30. Helsinki, 342 s.
- Pennanen, J. 1986. Talviapajilla. Ammattimaisen talvinuottauksen sata vuotta. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 445. Helsinki, 228 s.
- Rannikko, P. 1989. Metsätyö-Pienviljelykylä. Tutkimus erään yhdyskuntatyyppin noususta ja tuhosta. Joensuun yliopisto, Joensuu, 114 s.
- Salmi, P. (toim.) 1997. Kalastuskiistat haasteena hallinnolle. Näkökulmia sisävesien paikallisiin ristiriitoihin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 126, 71 s.
- Salmi, P. & Salmi, J. 1995. Elinkeinon ja elämäntavan rajavesillä. Ammattikalastuksen ja kalastajayhteisöjen tutkimuksista Suomessa ja ulkomailla. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraportteja 30, 37 s.
- Salmi, J. & Salmi, P. 1998. Livelihood and way of life: Finnish commercial fisheries in the Baltic Sea. In: Symes, D. (ed.) Northern waters: Management issues and practice. Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford, p. 175-183.
- Sipponen, M. 1995. Fisheries regions - a tool for more effective fisheries management? *Aqua Fennica* 25: 77-91.
- Sipponen, M. 1998. The impact of ownership of fishing rights on professional fishing in Finnish lakes. *Fisheries Research* 34: 123-136.
- Symes, D. 1996. Fisheries management and the social sciences: A way forward? *Sociologia Ruralis* 36: 146-151.

Symes, D. (ed.) 1998a. Property rights and regulatory systems in fisheries. Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford, 268 p.

Symes, D. (ed.) 1998b. Northern waters: Management issues and practice. Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford, 280 p.

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.

Vilkuna, K. 1974. Lohi. Kemijoen ja sen lähialueen lohenkalastuksen historia. Keuruu. 423 s.

Weber, M. 1989. Maailmanuskonnot ja moderni länsimainen rationaalisuus. Kirjoituksia uskonnon sosiologiasta. Sivilisaatiohistoria-sarja. Vastapaino, Tampere, 213 s.

# Kalastuksen tiedon muuttuminen

*Ari Lappalainen*

# Sisällys

1. JOHDANTO - TIETO ON KALASTUKSEN TEORIA JA KÄYTÄNTÖ .....	15
2. YHTEISKUNNALLINEN KEHITYS TIETÄMISEN TAUSTANA .....	17
3. KALASTUKSEN TIETO JA PYYNNIN RESURSSIT .....	19
3.1. Tiedon kenttä .....	19
3.2. Tieto ja arvoituksellinen kalavesi .....	20
3.3. Tiedon sosiaalisia ja taloudellisia ulottuvuuksia .....	22
4. TIETO OHJAA KALASTUSTA .....	24
KIRJALLISUUS.....	25

# 1. Johdanto - tieto on kalastuksen teoria ja käytäntö

Sisävesikalastusta käsitelleessä tutkimuksessani (Lappalainen 1998)<sup>1</sup> olen etsinyt kalastuksen kokemat keskeisimmät muutosprosessit 1800-luvun lopusta lähtien. Muutosprosessien tutkimisen ohella kiinnittyi huomio myös niihin piirteisiin, jotka ovat säilyneet muuttumattomina ja leimaavat kalastusta omintakeisena, luontoon sidottuna osakulttuurina. Tutkimuksessa kalastusta koskevan tiedon problematiikka oli erittäin keskeinen, sillä tieto - tai sen puute - heijastui kalastuskulttuuriin sen kaikilla osaluilla ja tasoilla. Analyysi osoittautui tärkeäksi myös kalataloudellisten muutosten selventäjänä sekä päätöksenteon kehyksenä, kun tutkitaan kalavarojen, kalastajien ja päätöksentekojärjestelmän välisiä suhteita (vrt. Sipponen 1999).

Tiedon analyysi perustui tutkimuksessani kulttuuriekologiseen näkökulmaan. Kalastuskulttuurin muutosta tarkasteltiin siinä kyseisen osakulttuurin ja ympäristön vuorovaikutuksen pohjalta. Varhaisemmissa kulttuuriekologisissa malleissa ei vielä otettu huomioon ihmisen päätöksentekoa. Ympäristön ja kulttuurin suhde nähtiin mekaanisena vuorovaikutusmallina, jossa ihminen oli lähinnä passiivinen osanen (Anderson 1973, Bennett 1976, Hardesty 1977, Jochim 1981).

Kalastuksen tiedon ja siihen kiinteästi liittyvien valintojen kannalta oli olennaista irtaantua mekaanisen kulttuurinmuutoksen mallista. Tutkimuksessani olennaista oli myös pyynnin arvosidonnaisen merkityksen muutos. Päädyinkin käyttämään John W. Bennettin 1970-luvulla muotoilemaa kulttuurinmuutoksen adaptiivista ja dynaamista vuorovaikutusmallia. Tässä mallissa on otettu huomioon kulttuurisysteemin mekaanisen vuorovaikutuksen rinnalla kulttuurin edustajien inhimillinen päätöksenteko ja valinnat (Bennett 1976).

Kalastuskulttuuri muodostaa sovellutuksessani ympäristöönsä nähden avoimen vuorovaikutusjärjestelmän, johon vaikuttaa sosiaalinen ja fyysinen kokonaisympäristö. Ympäristötekijöiden rinnalla kalastuskulttuurin tarkastelussa korostuvat kalastajien päätöksenteko ja valinnat. Termi *kalastusstrategia* kuvaa kalastajien käyttäytymistä, päätöksentekoprosesseja sekä kalastusta koskevia valintoja. Itse kalastus eli sen tiedot, taidot sekä sosiaaliset ja taloudelliset ilmiöt jäsenyivät resurssijaon avulla. Kalastuksen eri resursseina erottuvat *luonnonresurssi* sekä *tekninen, sosiaalinen, taloudellinen ja tiedollinen resurssi*. Ympäristö, kalastusstrategiat ja pyynnin eri resurssit ovat keskenään vuorovaikutuksessa. Kalastusresurssien käyttöä ja muutosta säätelevät kokonaisympäristön kehyksissä kalastajien strategiat.

Kalastuksen resurssit ovat olemassa vasta hallintaan ja käyttöön otettuina, kognitiiviseen maailmaan kuuluvina ilmiöinä. Kalastusresurssien käytössä korostuvat siksi kalastajien omat yksilölliset ja yhteisölliset käsitykset ympäristön hallinnasta. Näitten tekijöitten vuoksi juuri *tieto* on niin olennainen tekijä kalastuksessa.

Kalastuksen luonnonresurssin muodostavat kalakannat ja teknisen resurssin eri kalojen vuotuispyyntiin sovellettu pyyntitekniikka sekä -välineistö. Kalastajat ovat jäsenäneet luonnonresurssin ja teknisen resurssin mukaisesti kalastuksen vuotuisiksi kokonaisuuksiksi. Kalastuksen sosiaaliseen resurssiin kuuluvat kalastajien yhteisöllinen hierarkia ja päätöksenteko, kalastusoikeus, tapasäännöt sekä pyyntiyhtiöt. Kalastuksen taloudelliseen resurssiin kuuluvat kalan kotitalouskäyttö, markkinointi, pyynn-

---

<sup>1</sup> Koska artikkeli perustuu kyseiseen väitöskirjaan, on teokseen viitattu vain silloin, kun sitä on käytetty muiden lähteiden rinnalla.

tiin sijoitettavat taloudelliset panokset, saatava taloudellinen hyöty sekä panosten ja taloudellisen hyödyn suhde.

Tiedollisen resurssin keskeisyys kalastuksessa tulee ilmi siinä, että se sisältää kaikki em. resurssien käyttöä koskevat tiedot, taidot ja selitysmallit. Sen avulla on voitu ottaa muut resurssit hallintaan ja edelleen parantaa ympäristön hallintaa.

## 2. Yhteiskunnallinen kehitys tietämisen taustana

Tiedon edellytysten ja sen muuttumisen kannalta on tarpeen ymmärtää, kuinka kalastuksen yhteiskunnallinen ympäristö on muuttunut. Muutosta voidaan tarkastella sosiaaliselta ja taloudelliselta sekä toisaalta päätöksentekojärjestelmän kannalta.

Sisävesikalastus muovautui osaksi paikallista omavaraistaloutta sen jälkeen, kun asutuksen levitessä ja vakiintuessa oli luovuttu liikkuvasta erätaloudesta. Kalastus niveltyi maaseudun omavarais- ja monitoimitalouteen. Elämänmuotoa luonnehti paikallisuus paikallisten toimeentulolähteiden käytön perusteella (Soininen 1975, Sarmela 1984, Lappalainen 1998). Kalastuksen eriytyminen maaseutukylien omavaraistaloudesta alkoi 1800-luvun lopulla. Avaintekijöitä tässä muutoksessa ovat olleet siirtyminen rahatalouteen, maaseutuväestön sosiaaliset erot, kaupungistuminen sekä syntynyt palkkatyön ja vapaa-ajan ero.

Omavaraistaloudelliselle kalastukselle muodosti uusissa vaihdannallisissa oloissa jatkumon pienimuotoinen paikallinen kotitarvekalastus. Siirtyminen siihen oli sisävesipyynnissä samanaikaista maailmansotien välisen vaihdantaan siirtymisen kanssa. Kotitarvekalastus on edustanut myöhäisenä piirteenä maaseudulla vallinnutta monitoimitaloutta (vrt. Pennanen 1979, Alestalo 1985, Lappalainen 1998). Pyynnin kotitarvemerkitys on säilynyt osana kalastusta nykyaikaan saakka ja siirtynyt vieläpä maaltamuuttajien mukana kaupunkeihin.

Ammattikalastuksen ensimmäisenä vaiheena oli maaseudun talousmuotoihin niveltynyt ammattikalastus. Kalastus irtaantui 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alkupuolella omavaraistaloudesta rahatulojen lähteeksi etenkin pientilallisille ja tilattomille. Kehityksen paikalliset edellytykset riippuivat kalastusmahdollisuuksista, kalatuloja tarvitsevien pientilallisten ja tilattomien määrästä, kalan markkinointimahdollisuuksista, alueiden sijainnista asutuskeskuksiin nähden sekä liikenneyhteyksistä. Maaseudun perinteisten talousmuotojen - esim. Itä-Suomessa pientilallis-metsätyömies -talousmuodon - murtuessa 1960-luvulta lähtien alkoi uusi vaihe myös ammattikalastuksessa. Henkilökohtaiseen yrittäjyyteen perustuva ammattikalastus ei ollut enää niin sidoksissa maatilatalouteen. Murros oli yhteydessä kalastuksen taloudellisen kannattavuuden kiristymiseen, toisaalta maa- ja metsätalouden murrokseen ja rationalisointiin. Ammattikalastus alkoi rationalisoitua yritystoiminnaksi, osan pyynnistä jäädessä pienimuotoiseksi ja kannattamattomaksi elämäntapakalastukseksi (Pennanen 1979, 1986, Lappalainen 1995a, 1998).

Virkistyskalastuksen ovat luoneet elinkeinorakenteen ja ammattien muutos, ero työn ja vapaa-ajan välillä, kaupungistuminen sekä näistä tekijöistä johtuva vieraantuminen luonnosta ja alkutuotannosta (Lehtonen 1983, Lindqvist ym. 1988). Uudet sosiaali-ryhmät alkoivat kalastaa uusien perustein: virkistysnäkökohdat - rentoutuminen, pyyntielämykset ja luonnon kokeminen - ovat käyneet tällöin hyötynäkökohtia voimakkaammiksi. Virkistyskalastuksen kehitysvaiheina voidaan Suomessa erottaa varhainen elitistinen urheilukalastus sekä nykyaikainen, laajojen kansankerrosten pariin levinyt virkistyskalastus. Virkistyskalastuksen yleistymiselle kansan pariin oli edellytyksenä elinkeinorakenteen muutos, joka alkoi 1920-1930 -luvulla ja kiihtyi 1950-luvulta lähtien (Lappalainen 1998, vrt. Alapuro 1985, Alestalo 1985). Kehitys on johtanut siihen, että kotitarve- ja virkistyskalastusta ei voida järkevästi erottaa toisistaan.

Tiedon kehittymisen ja kulun kannalta keskeisiä kalastajaryhmiä ovat sisävesillä olleet 1920-luvulle saakka omavaraiskalastajat, 1920-1950 -luvulla kotitarvekalastajat ja ammattikalastajat sekä tämän jälkeen vapaa-ajankalastajat (kotitarve- ja virkistyskalastajat) ja ammattikalastajat. Lisäksi erottui 1800-luvulta aina 1950-luvulle varhaisten urheilukalastajien ryhmä.



Kalastuksen päätöksentekojärjestelmä sekä kalastusoikeus ovat muovautuneet pitkän oikeus- ja tapahistoriallisen kehityksen sekä keskushallinnon ohjailun pohjalta. Kalastuksen päätöksentekojärjestelmä on muotoutunut nykyiselleen kalastuslainsäädännön (1902, 1951, 1982) perusteella. Se on kehittynyt hierarkiseksi, eri kalastajaryhmien kannalta erilaiseksi (Honkanen 1985, Tiitinen 1995a, 1995b, Lappalainen 1998). Tämä on ollut olennaista nimenomaan tiedon kanavoitumisen kannalta.

Yhteisöllistä päätöksentekoa ovat edustaneet kalastuskunnat ja kalastajainseurat sekä laajemmat kalastusalueyhteisöt. Merkittävä muutos oli kalastusaluejärjestelmän luominen 1980-luvun alkupuolella. Tällöin paikalliseen päätöksentekoon tulivat mukaan vesienomistajien lisäksi ammattikalastajien ja vapaa-ajankalastajien seurat. Keskusjohtoisen päätöksentekojärjestelmän voimakkeuksia ovat olleet 1900-luvulla valtion kalastushallinto, valtakunnallinen kalatalouden neuvontaorganisaatio sekä vapaa-ajankalastajain keskusjärjestöt (Lindqvist ym. 1988, Lappalainen 1998).

Päätöksenteon hierarkiaa voidaan tarkastella lähestymällä ylhäältä alas kalastajaryhmiä. Kalatalousneuvonta on hallinnut paikallista päätöksentekoa, sillä sen alaisina ovat olleet maakunnalliset piirit ja jäsenjärjestöinä mm. kalastuskunnat. Kalatalousneuvonnan ja suunnittelun ohella neuvonta on ollut kalavedenomistajien etujärjestö. Valtion kalastushallinto on puolestaan ulottunut vasta vuodesta 1982 alkaen maakuntiin valtion piirihallinnon synnyttyä. Sille on kuulunut kalastusalueiden toiminnan ohjaus sekä kalastuksen edunvalvonta. Kalastushallinto ulottui tätä ennen kalastajien pariin lähinnä vain lain kirjaimen valvojana. Neuvonta puolestaan oli vakiinnuttanut asemansa kalavesien omistajien parissa pitkän ajan kuluessa. Vaikka piirihallinto tuli yleisten intressien ja kalastuslainsäädännön valvojaksi, oli sillä pitkään vakiintunut asema kalastuskuntien ja käytännön kalatalouden parissa. Vapaa-ajankalastajien liitoilla ja piireillä on ollut kalatalousneuvontaan rinnastuva rooli omien intressiryhmiensä parissa (kts. Pitkänen 1986, Tiitinen 1995a, Lappalainen 1998).

Kalastusalueet ja niitä edeltävät alueyhteisöt ovat olleet paikallisia, mutta toimineet myös välittävänä portaana keskusjohtoisen ja paikallisyhteisöllisen päätöksenteon välillä. Kalastuskuntien asema on ollut niissä keskeinen ammatti- ja vapaa-ajankalastajien seurojen myöhäisen mukaan pääsyn vuoksi. Kalastuskuntien osakasrakenne on muuttunut samansuuntaisesti kuin kalastavan väestön rakenne on muuttunut. Kalastuskuntien päätöksenteko ja toiminta on kuitenkin säilynyt pitkälti paikallisten kalastajien yhteisön käsissä. Vapaa-ajankalastajien ja ammattikalastajien seurat edustavat kalastuskunnista poiketen kaupungistuvalla yhteiskunnalla tyypillistä intressi- tai ammattiperusteista toimintaa.

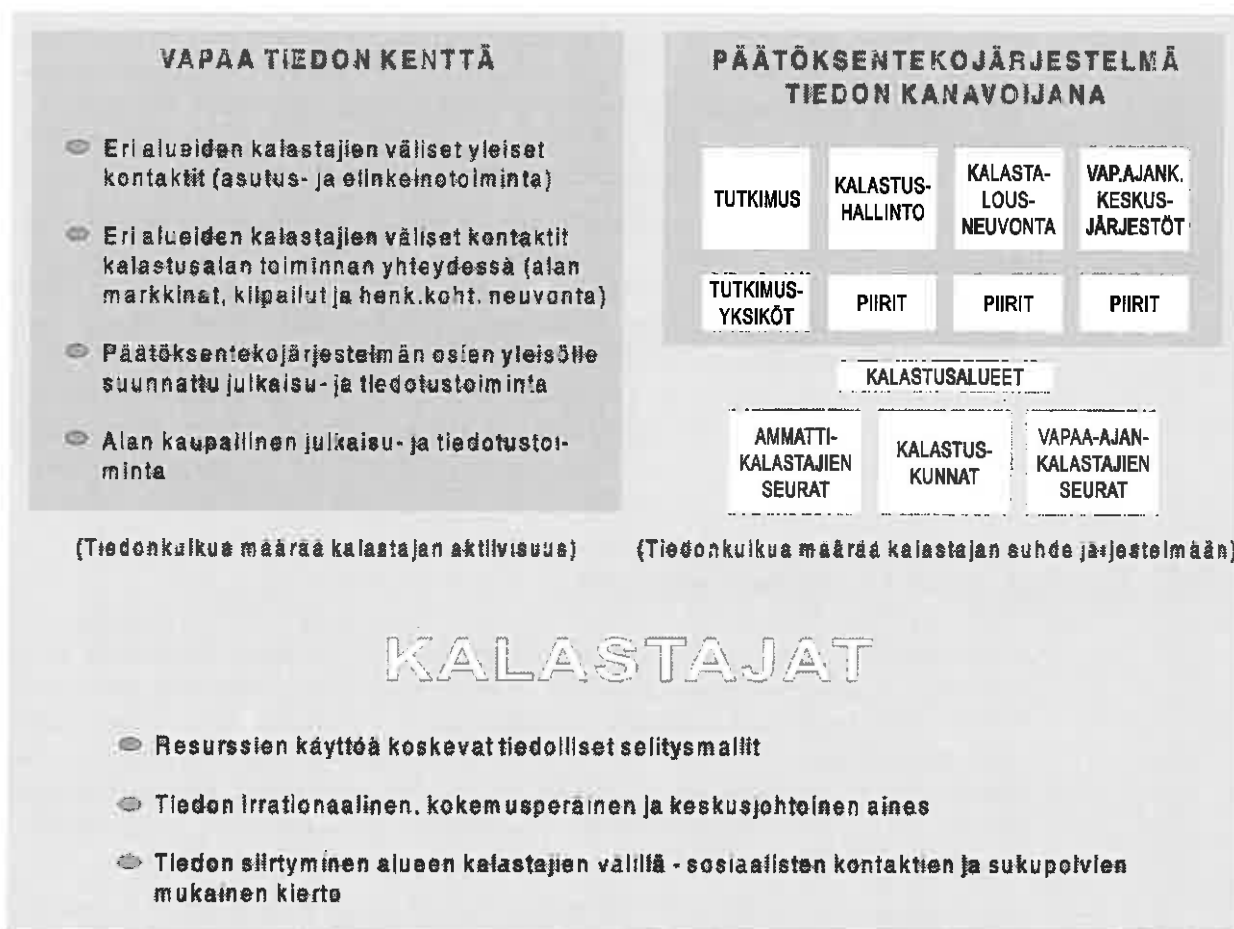
Tiedon kulun kannalta on merkittävää se, että maaseudun paikallisten vedenomistajakalastajien asema on päätöksentekojärjestelmässä ollut nykypäiviin asti keskeinen. Tämä taas johtuu kalastuskuntien päätöksentekoyhteisön koostumuksesta, kalastuskuntien asemasta kalavesien haltijoina ja kalastusalueen päätöksenteossa sekä kalastuskuntien etujärjestön, kalatalousneuvonnan, voimakkaasta asemasta. Eriytyneiden vapaa-ajankalastajien ja ammattikalastajien ryhmien edustajat ovat tulleet myöhään mukaan vesialueita koskevaan päätöksentekoon. Ne tukeutuvat valtionhallintoon ja vapaa-ajankalastajien osalta myös omiin keskus- ja neuvontajärjestöihinsä.

### 3. Kalastuksen tieto ja pyynnin resurssit

#### 3.1. Tiedon kenttä

Kalastuksen tiedollisen resurssin kehittymistä voidaan lähestyä tarkastelemalla erilaisen tiedon saannin väylien muutosta. Kyse on innovaatiiväylistä, joiden avulla kalastuksen uutuudet ovat levinneet (Anttila 1985). Tieto on levinnyt osin kalastuksen päätöksentekojärjestelmän kautta ja sen kanavoimana. Vielä merkittävämpää on kuitenkin ollut vapaa tiedon kulku ohi päätöksentekojärjestelmän ja tiedon aktiivinen hakeminen eri lähteistä (kuva 1).

Vapaata tiedon kenttää ovat vanhastaan edustaneet kalastajien väliset kontaktit väestön normaalin liikkuvuuden (elinkeinotoiminta, asutusliikkeet) yhteydessä. Kyseiset kontaktit ovat lisääntyneet jatkuvasti uusien toimeentulolähteiden, asutustoiminnan (mm. siirtoväki) sekä kaupungistumisen myötä. Monilla alueilla kontakteja lisäsivät alueille sijoitetut laitokset ja yritykset työväkineen.



Kuva 1. Kalastusta koskevan tiedon kenttä.

Kalastuksen itsensä synnyttämiä kontaktiväyliä ovat jo 1800-luvulta lähtien luoneet koskialueilla liikkuvat urheilukalastajat. Näitä ovat edelleen olleet kalan markkinointi ja kalastustarvikekauppa 1900-luvun alkupuolella. Nämä ovat luonnollisesti olleet voimakkaimpia asutuskeskusten läheisyydessä. Kalastuksen kilpailutoiminta sekä alan tiedotusvälineet loivat uusia mahdollisuuksia etenkin 1950-luvulta lähtien. Tästä alkaen on ollut ylipäättäänkin tunnusomaista vapaan tiedon kentän laajentuminen.

Päätöksentekojärjestelmän kehittyminen hierarkkiseksi on tarkoittanut myös tiedon erilaista kanavoitumista kalastajille. Eräs varhainen keskusjohtoinen tiedonsaannin väylä on ollut valtion ohjaama kalanviljelytoiminta, sillä paikalliset viljelylaitokset toimivat yhteistyössä mm. kalastuskuntien ja kalastajien seurojen kanssa. Keskusjohtoinen kalatalouskoulutus näkyi paikoin 1930-luvulta lähtien mm. paikallisten kalanviljelylaitosten työvoimatarpeiden ansiosta. Tietoa ovat levittäneet 1980-luvulta lähtien myös tutkimuslaitokset (yliopistot, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos), jotka ovat toimineet yhteistyössä mm. ammattikalastajien kanssa.

Valtionhallinnolle ja tutkimukselle ei kuitenkaan ole kuulunut varsinainen paikallinen neuvontatyö, vaan se on ollut eri kalastajaryhmiä edustavien keskusjärjestöjen vastuulla. Jo 1900-luvun alkupuolella, mutta ennen kaikkea 1950-luvulta lähtien, merkittäväksi kohosi kalatalousneuvonta piirineuvojineen. Tämä tieto kanavoitui etenkin kalastuskunnille sekä myöhemmin kalastusalueelle. Vapaa-ajankalastajien keskusjärjestöjen alainen neuvontatoiminta on puolestaan kanavoitunut tietoa liittojen alaisille seuroille lähinnä 1950-luvulta lähtien.

Tiedon kulkua on siis vaikuttanut kalastajien asema päätöksentekojärjestelmässä. Keskeisintä on silti ollut heidän oma aktiivisuutensa vapaan tiedon kentän hyödyntämisessä. Tämä on tasoittanut kalastajaryhmien eroja. Paikallisesti tiedon leviämisen tahti on ollut riippuvaista sosiaalisista seikoista. Tiedon kulkua on lisännyt olennaisesti kalavesien yhteiskäyttö kontakteineen. Tässä suhteessa alueelliset erot ovat tosin olleet suuria (Lappalainen 1995a). Ajallisesti tiedon siirtyminen on ollut ennen kaikkea sukupolvien mukaista kalastustradition siirtymistä isältä pojalle.

Kalastuksen tiedon siirtyminen on ollut lopulta tiedon eri elementtien mukaista. Eri resurssien hallintaa koskevissa selitysmalleissa on erottunut irrationaalinen (ei-järkiperäinen, uskonnollinen) tieto, kokemusperäinen tieto sekä keskusjohtoinen tutkimus- ja neuvontatieto. Kalastuksen tiedon ydin on jatkuvasti ollut kokemusperäinen tieto, vaikka siihen onkin yhä enemmän yhdistelty tutkimus- ja neuvontatietoa. Tarve soveltaa viimeainittua paikallisiin oloihin on pitänyt kokemustiedon yhä avainasemassa. Kokemuksen merkitys on myös perinteisesti arvostettu kalastajien parissa korkeimmalle.

## 3.2. Tieto ja arvoituksellinen kalavesi

Pyyntitekniikka ja sen mukainen kalastuksen vuotuisrytmi ovat käytännössä muovautuneet tiedollisen resurssin pohjalta: vuotuispyynnin eri kokonaisuudet ovat kehittyneet eri kalalajien käyttäytymiseen sovellettujen pyyntitekniikoiden perusteella. Teknisen resurssin kehitys on muovannut 1900-luvulla kalastusvuotta jatkuvasti uudenlaiseksi. Tämän kehityksen taustalla ovat tekniset innovaatiot, jotka käytännössä ovat tiedon - joko omaehtoisen kekseliäisyyden tai tiedon aktiivisen omaksumisen - tulosta (Lappalainen 1995b, 1998).

Suomalaisen sisävesikalastajan toimintaa ja päätöksentekoa on kokonaisuutena hallinnut merkittävästi osin hänen käsityksensä kalavedestä. Tämä ilmenee konkreettisimmin pyynnin käytännössä eli pyyntitekniikan soveltamisessa.

Käsitys kalavedestä ilmenee erilaisina kalastuksen selitysmalleina. Selitysmallit ovat ensinnäkin koskeneet kalojen toistuvaa syklistä käyttäytymistä, toiseksi kalakantojen

vaihteluja. Kalastajat ovat alkaneet vähitellen yhdistellä tutkimus- ja neuvontatietoa kokemus- ja traditiotietoon. Tiedon kulku on tällöin ollut edellä esitetyn tiedollisen resurssin kehittymisen mukaista. Ongelmana on usein ollut tutkimus- ja neuvontatiedon sisältämä ristiriitaisuus. Usein teoreettinen tutkimus- ja neuvontatieto on ollut myös ristiriidassa kalastajien käytännön kokemuksen kanssa. Eniten pohdintaa ovat sisävesillä herättäneet tärkeimpien pyyntikalojen, kuten muikun, käyttäytyminen ja kannanvaihtelut.

Kalojen vuotuista ja vuorokautista käyttäytymistä on pyritty ennakoimaan pyyntiteknikan käytön, kalojen tarkkailun, luonnonmerkkien sekä vesistön tuntemuksen pohjalta. Tämä tieto on yhdistetty selitysmalleiksi, joita on käytetty hyväksi vuotuispyynnissä. Tieto on käsittänyt kalapaikkojen ja -apajien, vesistön, pyyntijaksojen ja -vuorokaudenaikojen tuntemuksen suhteessa sää-, virtaus- ja vedenlämpötilaolosuhteisiin. Selitysmalleissa oli havaittavissa urautumista, toisaalta luovaa tiedon yhdistelyä ja kekseliäisyyttä. Ensin mainitussa tyyliässä on toimittu kalastustraditiota passiivisesti hyödyntäen, jälkimmäisessä erilaista tietoa luovasti yhdistellen. Kalastuksen katsottiin tällöin vaativan onnistuakseen omistautumista ja kykyä jäsentyä luovasti luontoon käytännön kokemuksen pohjalta.

Kalakantojen vaihteluja koskevat selitysmallit ovat käsitelleet ympäristömuutosten, kalavesien hoitotyön ja kalastuksen vaikutuksia sekä järviekosysteemin kalabiologiaa vuorovaikutuksia. Myös näissä selitysmalleissa kokemusperäinen tieto on säilynyt keskeisenä, vaikka siihen onkin yhdistelty yhä enemmän tutkimus- ja neuvontatietoa. "Teorian ja käytännön" ristiriita kärjistyi juuri kannanvaihteluja koskevissa selitysmalleissa, koska kannanvaihtelujen syyt ovat olleet tutkimuksellekin varsin epäselviä. Luonteenomaista kalastajien selitysmalleille on ollut kalalajikohtaisuus, projisoituminen tiettyihin tärkeimpiin pyyntikaloihin sekä perustuminen yksittäisiin syy- ja seuraussuhteisiin. Ilmiöitä on selitetty mieluiten yhdellä vaikuttavalla tekijällä (esim. säännöstely, tietty istutustyö, uusi tehokas pyyntimenetelmä). Sellainen on voitu nostaa yleispäteväksi selitykseksi useisiin havaittuihin kannanvaihteluilmiöihin. Laajempia biologisia vuorovaikutuksia käsitteleviä selitysmalleja on esiintynyt aktiivisimmilla ammattimaisilla kalastajilla sekä 1950-luvulta lähtien myös osalla vapaa-ajankalastajista. Selitysmallit ovat siis voineet perustua yksioikoiseen päättelyyn tai sisältää spekulointia vaihtoehdoilla. Näihin eroihin on vaikuttanut mm. kalastajien erilainen kalastuskokemus. Yleensä urautunut suhtautuminen luonnonresurssin vuotuisen käyttöön on synnyttänyt yksioikoista päättelyä, luova suhtautuminen taas kokonaisvaltaisempia selitysmalleja.

Kannanvaihteluja koskevissa käsityksissä kuvastuivat kalastajaryhmien sekä päätöksentekojärjestelmän osien väliset ristiriidat. Ympäristömuutoksia koskevat selitysmallit ovat vielä yleensä yhdistäneet kalastajia, mutta erot ovat nousseet esiin hoitotyötä ja kalastuksen vaikutuksia koskevissa selitysmalleissa. Hoitotyön selitysmalleissa oli sisävesillä usein 1950-luvulta lähtien eroja tutkimuksen ja kalatalousneuvonnan välillä sekä jo 1900-luvun alkupuolelta lähtien keskusjohtoisten ja kalastajien selitysmallien välillä. Tutkimustietoa kalastajat ovat kritisoineet muun muassa muikun siirtoistutuksen yhteydessä. Kalastuskuntien hoitotoimet ovat saaneet usein osakseen kalastuskuntien ulkopuolisten vapaa-ajankalastajien kritiikkiä.

Kalastajien sekä tutkimus- ja neuvontatiedon välinen ristiriita on korostunut myös kalastuksen vaikutuksia koskevissa selitysmalleissa. Tutkimuksen ja neuvonnan mallit ovat tässä suhteessa olleet yhtenäisiä. Kalastajien keskuudessa ovat kuvastuneet sen sijaan ammattimaisen pyynnin ja muun kalastuksen ristiriidat sekä vapaa-ajankalastajien keskinäiset ristiriidat. Kalastuksen vaikutuksia koskevat selitysmallit ovat paljastaneet selkeimmin kalastajien välisen sosiaalisen kilpailun: liikapyyntinä on nähty toisten kalastajien käyttämät menetelmät. Eniten selitysmalleja on 1980-luvulta lähtien nostonut sisävesialueilla troolikalastusinnovaatio.

Yhteistä kaikille selitysmalleille on ollut epävarmuus: kalavesi on yhä arvoitus niin kalojen käyttäytymisen kuin kannanvaihteluidenkin osalta. Kalavesi on ollut arvoituksellinen, koska siihen ei ole voitu *nähdä* samalla tavoin kuin muuhun fyysiseen ympäristöön. Tämä koskee sekä kalan vuotuisia liikkeitä että kannanvaihteluja syineen. Kalaveden sisältämä epävarmuus on ilmennyt mm. tiedon irrationaalisina elementteinä. Vuotuispyynnissä niitä ovat olleet kalaonnen enteet ja uskomukset, joihin on turvaututtu rationaalisemman tiedon puuttuessa. Kannanvaihteluissa epävarmuus on ruokkinut mm. laajalle levinneitä yksioikoisia huhupuheita.

### 3.3. Tiedon sosiaalisia ja taloudellisia ulottuvuuksia

Kalastuksen tieto on vaikuttanut monin tavoin pyynnin sosiaaliseen resurssiin. Tieto on ollut ensinnäkin sosiaalisen hierarkian ja pyyntioikeuksien hallintaa. Kalavesien yhteisomistus sekä yleiskäyttö ovat korostaneet tapaoikeuden sekä sosiaalisen kilpailun ja säätelyn merkitystä kalavesien käytössä (Virtanen 1950, Honkanen 1985, Lappalainen 1998). Hallinta- ja käyttömuodoille on ollut ominaista usein vaihettuminen ja päällekkäisyys kalastajien, pyyntimenetelmien ja vuodenaikojen mukaan. Kalastajan on tullut hallita tämä kenttä voidakseen selvittää pyytäjien joukossa ja päätöksentekojärjestelmän hierarkiassa. Toisaalta mahdollisuus jakaa luonnonresurssia vapaasti kilpailun avulla on avannut kalastuksessa mahdollisuudet omaehtoiseen menestymiseen tietojen ja taitojen avulla.

Kalastuksen sosiaalisille ilmiöille on ollut etenkin 1950-luvulta alkaen tyyppillistä keskusjohtoisen kontrollin voimistuminen. Pyyntin perinteiset sosiaaliset instituutiot ja tapahtumat ovat usein siirtyneet kalastusyhteisöjen kontrolliin. Kalastuksen sosiaalinen sääntely on kehittynyt lainsäädännön ja kalastajien yhteisöllisen päätöksenteon pohjalta. Sääntely on käsittänyt kalastusoikeudet sekä kalastuksen suorat pyyntirajoitukset. Kalastuksen suora sääntely (pyydys-, alue- ja aikarajoitukset, alamitat) on ollut passiivista kalaveden hoitotyötä, jonka taustalla ovat erottuneet luonnonresurssin kantokykyä koskevat selitysmallit. Koska selitysmallit ovat olleet keskenään ristiriitaisia, ovat myös näkemykset sääntelytoimista olleet vastakkaisia. Keskusjohtoinen ohjailu on vaikuttanut paikalliseen sääntelyyn. Vuosien 1902 ja 1951 lait perustuivat kalavarojen sääntelyyn, ja tuolloin oli havaittavissa ristiriita pyyntirajoitusten ja paikallisen pyynnin vapauden välillä. Lainsäädännön henki muuttui 1980-luvulla puolestaan tehokasta pyyntiä suosivaksi, mikä aiheutti uudenlaisena vastareaktion ammattimaisen tehopyynnin vastustamisen kalastuskunnissa (Tiitinen 1995a, Lappalainen 1998).

Kalastuksen sääntelyllä on kokonaisuutena ollut voimakas sosiaalinen luonteensa. Sääntelyssä on jaettu ensinnäkin kalastajille heidän henkilökohtaiset kalastusoikeutensa, toiseksi oikeudet ovat jakautuneet suoran sääntelyn välityksellä. Kalastajien kilpailu ja heidän kalavettä koskevat selitysmallinsa ovat erottuneet molemmissa muodoissa. Tieto on näin kytkeytynyt saumattomasti pyynnin sosiaaliseen sääntelyyn.

Kalastajien mahdollisuudet ottaa osaa sääntelyä koskevaan päätöksentekoon ovat muodostuneet erilaisiksi. Laajin päätösvalta ja kalastusoikeudet ovat säilyneet paikallisilla vedenomistajilla, liikkuvampien vapaa-ajankalastajien ja ammattikalastajien kaivatesa laajempia oikeuksia. Kalastusjärjestelyjä ja kalastuksen sääntelyä koskeviin käsityksiin ovat vaikuttaneet kalastajien kalastusoikeudelliset edut sekä kalastusta koskevat selitysmallit. Kirjava suhtautuminen sääntelyyn on johtunut selitysmallien eroista sekä toisaalta sääntelyn hengen muuttumisesta. Sääntelyssä ja suhtautumisessa siihen on kuvastunut kalastajaryhmien kilpailu. Kilpailu on ilmennyt voimistuvien pyyntitapojen rajoituksina ja vanhan lainsäädännön hyväksikäyttönä. Pyyntimuotojen kilpailussa on 1950-luvulta lähtien heijastunut liikkuvan vapaa-ajankalastuksen sekä modernin ammattikalastuksen synty.

Sosiaalisessa säätelystä on ollut viimekädessä kyseessä luonnonresurssin jakaminen kalastajien kesken. Kalastusoikeuksien määrällä on ollut yhteys oletettuun luonnonresurssin kantokykyyn, sillä vesialueita koskevassa päätöksenteossa on määriteltävä väijästä tietty kalastusoikeuksien kokonaismäärä. Tämän jälkeen kalastusoikeudet on jaettu yhteisöllisen päätöksenteon ja kalastusoikeuksien määrän (yksiköt) asettamissa rajoissa. Kalastusoikeuksien määrän ja keskinäisten suhteiden arvioinnissa heijastuu luonnonresurssin kantokyvyn arvioinnin vaikeus.

Kalastuksen säätelystä ei olekaan tehty vain luonnonresurssin kantokykyä silmälläpitäen, vaan sen jopa ensisijaisena sisältönä on ollut kalastusoikeuksien sosiaalinen jakaminen. Siihen ovat vaikuttaneet yhteisölliset ja vesialueiden muodostumista ohjanneet alueelliset tekijät, mutta luonnonresurssin kantokykyä koskevat tiedolliset selitysmallit ovat olleet myös tärkeä taustatekijä. Selitysmallien ristiriitaisuuksien ja epävarmuuden vuoksi on säätelystä ja sen taustana oleva kalastajien kilpailu määrittänyt luonnonresurssin käyttöä tiedon asemesta.

Myös kalastuksen taloudellinen resurssi on ollut saumattomasti yhteydessä tiedolliseen resurssiin. Kalavettä koskevan tiedon erikoisluonne sosiaalisine yhteyksineen on vaikuttanut kalastajien taloudellisiin ratkaisuihin. Toisaalta taloudellisen resurssin hallinta on vaatinut pyytäjältä tietoa ja taitoa yhteiskunnan suuntaan. Keskeisiä muuttujia ovat näissä suhteissa olleet kalan kulutus- ja markkinointijärjestelmä, kalan hinta, pyyntikustannukset sekä pyyntivarallisuus.

Kalan käyttö ja markkinointi ovat vanhastaan sopeutuneet pyynnin luontaiseen tiedolliseen epävarmuuteen. Kalaa on säilötty perinteisin menetelmin hyvinä jaksoina runsaasti epävarmempien jaksojen varalle, jotka olivat samalla omavaraistalouden muita työjaksoja. Markkinointimuodoissa on voitu jatkuvasti välttää kiinteitä sopimuksia ja suosia vapaata kilpailua saaliiden epätasaisuuden vuoksi, tai ainakin eri markkinointitapoja on yhdistelty riippumattomasti toisiinsa epävarmuustekijöiden tasoittamiseksi.

Kalan käyttötapoja ja myöhemmin jopa kalan markkinointia koskeva tietous on jäsennyt selitysmalleiksi samaan tapaan kuin tieto kalavedestä tai pyynnin sosiaalisesta puolesta. Nämä selitysmallit ovat olleet tavallaan esiaste valvetumisessa yhteiskunnan suuntaan. Tässä suhteessa olennaista on ollut selviäminen tietotaidon avulla kalan kulutus- ja markkinointijärjestelmässä kalanhintoineen ja pyyntikustannuksineen sekä pyynnin kiristyvässä kannattavuudessa. Tällainen taloudellis-tiedollinen ulottuvuus kasvaneine epävarmuustekijöineen on koskenut nimenomaan hyötynäkökohdiltaan erikoistuvaa ammattipyyntiä (Salmi ym. 1997, Lappalainen 1998).



## 4. Tieto ohjaa kalastusta

Tiedon - kuten koko kalastuskulttuurin - muutoksessa kuvastuu elinkeinorakenteen muutos sekä siirtyminen pois maaseutumaisesta asumismuodosta kaupunkimaiseen. Tiedon muuttuminen on ollut osa kalastuskulttuurin ylipaikallistumista.

Tiedolla on ollut kalastuskulttuurissa kokonaisuutena kaksi keskeistä pääulottuvuutta. Edellä tehty resurssien tarkastelu osoitti, että toinen ulottuvuus on sidoksissa kalastuksen fyysiseen ympäristöön, toinen taas sen yhteiskunnalliseen (sosiaalitaloudelliseen) ympäristöön.

Ensinnä mainittu tiedon ulottuvuus yhtyy kalaveden konkreettiseen käyttöön sekä sen sosiaalitaloudelliseen hallintaan. Kalastuskulttuurin muuttumattomat ydinelementit perustuvat luonnonresurssin ja tiedollisen resurssin väliseen jännitteeseen. Tämä piirre, kalastuksen luonnonympäristön hallinnalle ominainen epävarmuus, luo kalastuskulttuurille sille ominaiset ainutlaatuiset käyttäytymismuodot. Jännite vaikuttaa kaikkiin pyynnin resursseihin.

Toinen ulottuvuus on kytkennöiltään ennen kaikkea sosiaalinen ja taloudellinen. Yhteiskunnalliset muutokset asettavat kalastukselle jatkuvasti omia vaatimuksiaan. Myös nämä vaikuttavat pyynnin kaikkiin resursseihin, mutta prosessin suunta on tavallaan päinvastainen kuin tiedon ensimmäisessä ulottuvuudessa. Tässä suhteessa voidaan puhua kalastajien tiedollisesta selviämisestä yhteiskunnallisessa ympäristössä.

Tiedolla on ollut varsin ratkaiseva rooli kalataloudessa, jossa biologiset, sosiaaliset, hallinnolliset ja taloudelliset ilmiöt ovat keskenään vuorovaikutuksessa. Kalavarojen arvioinnin ongelma on tehnyt mm. kalataloudellisten panosten ja tuotosten suhteesta epävarman. Kalastajaryhmien eriytyessä on niiden asema päätöksentekojärjestelmässä eriytynyt ja suhteet kärjistyneet. Tieto on usein kanavoitunut kalastajille eri tavoin ja se on vaikuttanut eri tavoin yksilöiden ja yhteisöjen päätöksentekoon. Erilaiset kalastajaryhmien ja päätöksentekoyhteisöjen selitysmallit ovat näin kuvastuneet kalastuksenhoidossa ja pyynnin ohjailussa. Tiedon puutteet ovat korostaneet sosiaalista kilpailua kalavarojen jakamisessa.

# Kirjallisuus

- Alapuro, R. 1985. Yhteiskuntaluokat ja sosiaaliset kerrostumat 1870-luvulta toiseen maailmansotaan. Julkaisussa Valkonen, T., Alapuro, R., Alestalo, M., Jallinoja, R. & Sandlund, T.: Suomalaiset. Yhteiskunnan rakenne teollistumisen aikana. Juva.
- Alestalo, M. 1985. Yhteiskuntaluokat ja sosiaaliset kerrostumat toisen maailmansodan jälkeen. Julkaisussa Valkonen, T., Alapuro, R., Alestalo, M., Jallinoja, R. & Sandlund, T.: Suomalaiset. Yhteiskunnan rakenne teollistumisen aikana. Juva.
- Anderson, J.N. 1973. Ecological anthropology and anthropological ecology. In: Hognigmann, J.J. (ed.) Handbook of social and cultural anthropology. Chicago.
- Anttila, V. 1985. Innovaatioiden tutkimus. Teoriaa, aihepiirejä ja näkökulmia kansatieteellisessä tutkimuksessa. Ethnos-julkaisu 1. Lappeenranta.
- Bennett, J.W. 1976. The ecological transition. Cultural anthropology and human adaptation. New York.
- Hardesty, D.L. 1977. Ecological anthropology. New York.
- Honkanen, M.-L. 1985. Kalastusoikeus. Helsinki.
- Jochim, M.A. 1981. Strategies for survival. Cultural behavior in an ecological context. New York.
- Lappalainen, A. 1995a. Kalastuskulttuuri muuttuvassa yhteiskunnassa. Julkaisussa: Hyytinen J. & Kupiainen, H. (toim.) Kalaveteen piirretty viiva. Kalastus ja kalastaja yhteiskunnallisten muutosten pyörteissä. Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, julkaisuja 37. Mikkeli, s. 53-86.
- Lappalainen, A. 1995b. Pyyntitapojen jaottelusta ja kehityksestä. VI kalastusmuseopäivät. Pyyntitavat ennen ja nyt - symposium 30.11.1993, Riihimäki. Kalastusmuseoyhdistyksen julkaisuja 8. Helsinki, s. 79-92.
- Lappalainen, A. 1998. Kalastuskulttuuri muuttuvassa yhteiskunnassa. Etnologinen analyysi kalastuskulttuurin muuttumisesta Pohjois-Karjalan Höytiäisellä 1890-luvulta 1990-luvulle. Kalastusmuseoyhdistyksen julkaisuja 13. Vammala.
- Lehtonen, H. 1983. Virkistys- ja kotitarvekalastus ja sen merkitys Suomessa. Suomen Kalatalous 51: 67-74.
- Lindqvist, O.V., Vielma, J., Ritola, O. & Lahti, E. 1988. Suomen sisävesien kalatalous. Erään tilanteen analyysi 1987. Soveltavan eläintieteen laitos. Kuopion yliopisto, Helsinki.
- Pennanen, J. 1979. Muikkuapajilla. Puruveden ammattimainen talvinuottakalastus 1900-luvun alusta 1970-luvun puoliväliin. Kansatieteellinen arkisto, julkaisu 30. Helsinki.
- Pennanen, J. 1986. Talviapajilla. Ammattimaisen talvinuottauksen sata vuotta. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 445. Helsinki.
- Pitkänen, H. 1986. Perustietoa Suomen kalataloudesta. Ammattikasvatustieteellinen tutkimuslaitos, Helsinki.
- Salmi, P., Salmi, J., Jurvelius, J. & Varjopuro, R. 1997. Muuttuva ammattikalastus. Julkaisussa: Salmi, J. & Salmi, P. (toim.) Lähikuvia ammattikalastuksesta. Kalastusammattin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 122. Helsinki, s. 1-16.



Sarmela, M. 1984. Kirjoituksia kulttuuriantropologiasta. Tietolipas 96. Suomen antropologinen seura, SKS, Mikkeli.

Sipponen, M. 1999. The Finnish Inland Fisheries System. The Outcomes of Private Ownership of Fishing Rights and of Changes in Administrative Practices. University of Jyväskylä, Jyväskylä.

Soininen, A. 1975. Vanha maataloutemme. Historiallisia tutkimuksia 96. Forssa.

Tiitinen, J. 1995a. Suojelusta hyväksikäyttöön - Suomen kalastuslainsäädäntö 1900-luvulla. Julkaisussa: Hyytinen J. & Kupiainen, H. (toim.) Kalaveteen piirretty viiva. Kalastus ja kalastaja yhteiskunnallisten muutosten pyörteissä. Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, julkaisuja 37. Mikkeli, s. 88-132.

Tiitinen, J. 1995b. Kalastusoikeuden haltija - kalastuskuntalaitos. Julkaisussa: Hyytinen J. & Kupiainen, H. (toim.) Kalaveteen piirretty viiva. Kalastus ja kalastaja yhteiskunnallisten muutosten pyörteissä. Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, julkaisuja 37. Mikkeli, s. 136-150.

Virtanen, E.A. 1950. Itäkarjalaisten kalastusoikeudesta ja yhtiöistä. Etnososiologinen tutkimus. Kansatieteellinen arkisto VIII. Helsinki.

# Paikallinen tieto kalastuksen järjestämisessä. Esimerkkinä Pohjanlahden siiankalastus

*Juhani Salmi & Alpo Huhmarniemi*

*Juhani Salmi:* Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Reposaaressa toimipaikka,  
Konttorikatu 1, 29800 Pori

*Alpo Huhmarniemi:* Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalajoen toimi-  
paikka, Konikarvontie 200, 85180 Rahja

# Sisällys

1. JOHDANTO .....	31
2. KALASTAJARYHMÄT JA KALASTUKSEN JÄRJESTÄMINEN .....	32
3. PAIKALLISEN TIEDON LAJIT .....	34
3.1. Käytännön tieto kalakannoista.....	34
3.2. Toiminnallinen tieto .....	34
3.3. Kalastuksen taloudellinen, kulttuurinen ja virkistyksellinen merkitys.....	35
4. YHTEISTYÖ SIANKALASTUKSEN JÄRJESTÄMISESSÄ.....	36
KIRJALLISUUS.....	37

# 1. Johdanto

Kalaresurssien kestävä käytön suunnittelussa on useita hyvinkin vaikeasti ratkottavia ongelmia: monilajikalastus, pyyntivälineistön laaja kirjo, säätelyvalikoimien paljous ja kalaresursseja hyödyntävät erilaiset intressiryhmät (mm. Jentoft ja Mikalsen 1994; Griffith ja Rulifson 1997). Viime aikoina on yhä useammin alettu korostaa myös kalastuksen kulttuurisen sisällön ja sosio-ekonomisten päämäärien ottamista mukaan päätöksentekoon sekä intressiryhmien tavoitteiden ja näkemysten yhteensovittamista (mm. Eythorsson 1991, Pinkerton 1994, Symes 1996), jolloin yhteishallinta (co-management) on yleisesti esitetty ratkaisumalli (mm. Jentoft 1989, Raakjær Nielsen ja Vedsmand 1997).

Tiedolla on ollut varsin keskeinen rooli kalataloudessa, jossa biologiset, sosiaaliset, hallinnolliset ja taloudelliset ilmiöt ovat keskenään vuorovaikutuksessa (Lappalainen tässä niteessä). Perinteisesti kalastuksen järjestämistä koskevat säädökset ovat vahvasti nojanneet tieteellisiin kalakanta-arvioihin, jotka ovat kuitenkin saattaneet johtaa ylikalastukseen ja yksittäisten kalakantojen romahdukseen (mm. Sinclair 1996). Saalisennusteiden luotettavuuden parantamiseksi ja arviointimenetelmien kehittämiseksi on vaadittu myös paikallisen ja käytännön tiedon mukaan ottamista kalakanta-arvioihin (Mackinson ja Nøttestad 1998). Jentoft ja Mikalsen (1994) luokittelevat paikallisella tasolla kalastuksen järjestämisessä tarvittavan tiedon tieteelliseen, toiminnalliseen ja alueelliseen tietoon.

Pohjanlahden siiankalastuksen järjestämisessä on monia edellä mainittuja haasteita: muun muassa ekologiaaltaan kaksi erilaista siikamuotoa ja useita kalastajaryhmiä. Vaellussiikakantojen hupeneminen 1990-luvulla on vauhdittanut siiankalastuksen säätelypaineita. Säätelyvaihtoehtoina esillä ovat olleet silmäkorajoitukset, ajallinen säätely sekä alueelliset troolipyynnin ja rysäpyynnin rajoitukset (Lehtonen ja Böhling 1988). Vaellus- ja karisiian ohella rannikon sisäsaaristossa ja jokisuistoissa esiintyy paikoin siikakantoja, joita kalastajat kutsuvat niiden esiintymis- tai kutualueen mukaan saaristo- tai suistosiioksi. Keskeinen kysymys on siiankalastuksen järjestäminen niin, että Perämeren vahvojen karisiikakantojen hyödyntäminen ei estyisi.

Suomessa vesialueita omistavien tahojen ja päätöksentekotasojen suuri määrä (mm. kalastuskunnat, kalastusalueet, keskushallinto) tuo kalastuksen järjestämiseen liittyviin kysymyksiin lisämausteensa. Monin paikoin - etenkin Merenkurkussa - pääosa siiankalastuksesta keskittyy yksityisvesille saaristoon tai mantereen tuntumaan. Tällöin kalastusalueiden, joita Pohjanlahden rannikolla on parikymmentä, rooli kalastuksen järjestämisessä korostuu. Ulapan valtion yleisvesialueiden siiankalastus on huomattavinta vähäsaaristoisilla rannikonosilla kuten Selkämerellä. Yleisvesien kalastuksen järjestämisessä päätöksentekovalta on Työvoima- ja elinkeinokeskuksilla (TE-keskuksilla), joita rannikonosalla on neljä.

Tässä kirjoituksessa luomme aluksi katsauksen Pohjanlahden siiankalastukseen, minkä jälkeen tarkastelemme ammattikalastajien näkemyksiä siiankalastuksen järjestämisestä, paikallisen tiedon sisällöstä ja merkityksestä sekä yhteishallinnan edellytyksiä. Artikkelissa hyödynnämme pääasiassa vuosina 1994-1995 toteutetun Ammattikalastuksen profiilit -tutkimuksen yhteydessä kerättyä nauhoitettua teemahaastatteluaineistoa (Salmi J. ym. 1996). Tämän kirjoituksen pohjana olemme osittain käyttäneet aiempia Pohjanlahden siiankalastusta käsitteleviä artikkeleitamme (mm. Huhmarniemi ja Salmi J. 1997, 1999).

## 2. Kalastajaryhmät ja kalastuksen järjestäminen

Vuonna 1994 suunnilleen 900 kalastusyrittystä sai myyntituloja siasta Pohjanlahdella. Lisäksi vapaa-aikanaan siiankalastusta harjoittaneiden määrä oli moninkertainen. Samana vuonna Pohjanlahden vaellussiikasaalis oli 1,7 miljoonaa kiloa, josta vapaa-ajankalastajat kalastivat 43 prosenttia (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 1995a, 1995b). Tyypillistä kuitenkin on, että siikaa ammattimaisesti kalastavien lukumäärä ja siten myös saalis määräytyy kalakannoissa sekä markkinointi- ja kalastusedellytyksissä tapahtuvien muutosten mukaan.

Pyyntistrategian ja sosio-ekonomisen aseman perusteella Pohjanlahden siiankalastajat voidaan tyypitellä kolmeen ryhmään:

- silakan tai lohen avomerikalastajiin, jotka hankkivat vain sesonkiaikaista tuloa siasta,
- rannikkokalastajiin, jotka ansaitsevat merkittävän osuuden tuloistaan kalastuksesta sekä
- kalastajiin, joille kalastus on ensisijaisesti harrastus.

Pääsääntöisesti kahteen ensimmäiseen ryhmään kuuluvat ansaitsivat vähintään 15 prosenttia kokonaistuloista kalastuksesta ja olivat siten oikeutettuja käyttämään yleisvesillä ammattimaisia pyydyksiä. Vähintään 30 prosenttia kokonaistuloistaan ansaitsevilla on oikeus myös kalastustukiin. Kahteen ensimmäiseen kalastajaryhmään kuuluvat harjoittavat yleensä myös lohenkalastusta, jota viime vuosina on yhä tiukemmin säädelty. Pinta- ja pohjaverkkojen ohella paunetit ja rysät ovat siiankalastajien tavanomaisia pyyntimenetelmiä.

Avomeri- ja rannikkokalastajat ovat 1990-luvulla reagoineet vaellussiikakantojen vähenemiseen: (1) tehostamalla kalastusta (mm. investoimalla suurempaan alukseen ja lisäämällä pyydysmäärää), (2) siirtymällä vaellussiian pyynnistä karisiian pyyntiin, (3) siirtymällä kalastamaan muuta kalalajia ja (4) muuttamalla siiankalastustaan harrastusluonteiseksi. Lohirajoitusten vuoksi siian merkitys saaliskalana on viime vuosina kasvanut.

Pääosa avomerikalastajista on saanut tulonsa yleensä joko silakan troolipyynnistä tai lohen ajoverkkopyynnistä, joten siian merkitys kokonaistuloissa on jäänyt pieneksi. Viime vuosina siirtymät pyyntistrategioiden välillä ovat kuitenkin olleet yleisiä. Esimerkiksi silakan ja lohen avomerikalastajia on siirtynyt rannikkokalastuksen pariin, jolloin siian merkitys saaliskalana on kasvanut.

Vapaa-aikanaan tai sivutoimisemmin kalastavat harjoittavat lähinnä vain verkkokalastusta. Nykyinen lainsäädäntö rajoittaa ammattimaisesti kalastavilta ammattipyödysten käyttöä ja mahdollisuuksia saada kalastukseen tukea. Esimerkiksi Keski-Pohjanmaan rannikolla kalastajat, joilla ei ole ollut oikeutta ammattipyödysten käyttöön, ovat pitäneet valtion yleisvesien verkkorajoituksia ongelmana. Säätelyn seurauksena heillä ei ole ollut mahdollisuutta lisätä pyynnissä olevien verkkojen lukumäärää ajanjaksoina, jolloin saaliit ovat jääneet pieniksi (Salmi P. ym. 2000). Kalastajat, joille kalastus on — vakituisen palkkatulon ohella — lähinnä harrastus ja joilla ei ole aikaa tai halua muuttaa tai kehittää kalastustaan, jatkavat mieluummin entiseen tapaan. Tämä ryhmä onkin pyyntitapojen suhteen staattisin, koska heidän kalastuksensa ensisijaisena tavoitteena ei ole taloudellinen tuottavuus (Salmi J. ja Salmi P. 2001).

Jurvansuun (1997) mukaan troolikalastajat ovat yleisesti huolissaan silakan ylikalastuksesta ja ovat jopa valmiit vähentämään omaa kalastustaan. Kannattavatko haastattelemamme kalastajat siiankalastuksen säätelystä, vaikka useiden toimeentulo on viime vuosina alentunut? Pääammattimaisemmin kalastaneet eivät pitäneet kovinkaan järke-

vänä oman kalastuksensa vähentämistä, koska oma kalastamattomuus antaa mahdollisuuden uusille ammattimaisemman siianpyynnin pariin aikoville. Samalla he arvostelivat kalastuksen valvonnan tehottomuutta, mikä on antanut harrastusluonteisesti kalastaville mahdollisuuden laskea yleisvesille pyyntiin laittoman pitkiä verkkojatoja. Valtion yleisvesillä vain vähintään 15 % kalastustuloa kokonaistuloista saavilla on oikeus käyttää pintaan ankkuroituja tai ajelehtivia verkkoja, yhteispituudeltaan yli 900 metriä

Varsinkin suurimpien asutuskeskusten edustan aavalla ulapalla harjoitettu ajoverkko-pyynti on aika-ajoin aiheuttanut kalastajaryhmien välille ristiriitaa. Vuosina, jolloin siikasaaliit ovat tavallista parempia, pyyntialueilla saattaa olla sesonkiaikaan hyvinkin ahdasta. Hanna ja Smith (1993) ovat omissa tutkimuksissaan päätyneet samansuuntaisiin tuloksiin: kalastajat eivät ole halukkaita vähentämään oma-aloitteisesti kalastustaan, jos alalle on samanaikaisesti vapaa pääsy. Kalastuksen säätelyn tehokkuus ei ole sidoksissa ainoastaan säännösten sisältöön, vaan myös siihen, että kaikki intressiryhmät tulisi tunnistaa sekä ottaa mukaan ja sitouttaa päätöksentekoon.

Toinen tärkeä syy, miksi avomeri- ja rannikkokalastajat suhtautuivat vaellussiian ajalliseen säätelyyn kielteisesti, on että se ei kohtelisi eri rannikonosilla kalastavia tasa- puolisesti. Kalastajat olivat yleisesti huolissaan liian tiheiden verkkojen käytön yleistymisestä, joten silmäkorajoituksiin monet suhtautuivatkin myönteisesti. Samoin siian alamitan palauttamiselle nähtiin hyvät perusteet.

Puheissaan varsinkin pääammattimaisemmin kalastavat korostivat kalastuksen järjestämisessä paikallisten kalaresurssien, luonnonolosuhteiden ja pyyntikulttuurin huomioon ottamista. Etenkin suurten asutuskeskusten liepeillä kalastaneet esittivät myös ympäristötekijöiden, kuten vesien saastumisen, rehevöitymisen tai ruoppausten, ottamista huomioon kalastusta järjestettäessä. Heidän mukaansa paikalliset ympäristömuutokset saattavat vähentää laajempia tarpeita varten kerätyn tieteellisen tiedon luotettavuutta. Kalastajien mielestä päätöksentekijöillä ei myöskään ole riittävää tietoa siiankalastuksen motiivien, kalastajien määrän ja rakenteen sekä siian taloudellisen merkityksen vaihteluista eri rannikonosilla. Pääammattimaisemmin kalastavien puheissa korostui vieraantuneisuus päätöksentekojärjestelmästä (kts. Salmi J. ja Salmi P. 1997): kalastajilla ei ole ollut mahdollisuutta osallistua lohenkalastuksen järjestämistä koskevaan päätöksentekoon (Varjopuro 1997).

Harrastusmielessä kalastaneilla asema päätöksentekoon nähden on pääammatikseen kalastaviin nähden hieman toisenlainen. He pitävät mahdollisten säätelytoimien vaikutusta omaan kalastukseensa vähäisenä. Monille päätöksentekojärjestelmä oli vieras, ja he tunsivat myötätuntoa pääammatikseen kalastavia kohtaan. He eivät myöskään korostaneet oman kokemuseräisen tiedon merkitystä, vaan antoivat enemmän painoarvoa tieteelliselle tiedolle.

Haastattelut osoittivat, että muutamien yhteisten näkemysten lisäksi esiintyi mielipiteitä, jotka olivat sidoksissa kalastajan sosio-ekonomiseen asemaan, pyyntistrategiaan, paikalliseen pyyntikulttuuriin tai alueen kalastuksessa vallitseviin siikamuotoihin. Tärkeimmät puheissa esiintyneet painotuserot johtuvat Pohjalahden etelä- ja pohjoisosien siikakantojen erilaisuudesta. Selkämerellä kalastajien puheissa korostui kutuvaluksella olevaan siikaan kohdistuva pyynti, kun taas Perämerellä kalastavat kertoivat etupäässä karisiiankalastuksen merkityksestä.

## 3. Paikallisen tiedon lajit

Siiiankalastuksen järjestämisen kannalta olennainen paikallinen tieto voidaan ryhmitellä (1) alueen kalakantoja koskevaan käytännön tietoon, (2) kalastusta koskevaan toiminnalliseen tietoon ja (3) tietoon kalastuksen taloudellisesta, kulttuurisesta ja sosiaalisesta monimuotoisuudesta.

### 3.1. Käytännön tieto kalakannoista

Kalastajat tekevät jatkuvasti havaintoja monista kalastuksen onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä, kuten kalalajien runsaussuhteista, kalakantojen tilasta, yksilökoosta, syönnös- ja kutualueista sekä vaelluksista. He tarkkailevat myös vesiympäristön muutoksia ja monia abiottisia tekijöitä, kuten tuulen suuntaa, virtauksia, veden lämpötilaa, näkösyvyyttä ja veden väriä, pohjan ominaisuuksia sekä pyydysten likaantumista. Vuosikymmenten aikana ja eri vuodenaikoina hankittu luonnontuntemus lisää kalastajien tiedon arvoa. Omakohtaisten havaintojen lisäksi kalastajien hallitsema tietämys perustuu osaksi myös edellisten sukupolvien ja muiden kalastajien kokemusmaailmaan (ks. Mackinson ja Nøttestad 1998).

Pohjanlahden siikakannoista ei ole kerätty kattavaa alueellista tieteellistä aineistoa. Toisaalta aineiston keruun ja analysoinnin laajentaminen olisi kohtuuttoman aikaa vievää ja kallista. Tällaisessa tapauksessa korostuu kalastajien paikallinen kalakantoja koskeva käytännön tieto. Henkilökohtaisin haastatteluin kalastajilta voitaisiin saada kohtuullisen vähin resurssein ja nopeasti alueellista tietoa siikakantojen rakenteesta: muun muassa kari-, saaristo- tai suistosiiian syönnös- ja kutualueita. Tieto auttaisi esimerkiksi kalastusalueita räätälöimään alueellisia ja ajallisia verkon silmäkokorajoituksia nykyistä paremmin.

### 3.2. Toiminnallinen tieto

Toiminnalliseen tietoon sisältyy varsinaista kalastusta koskeva tieto: pyyntikalustoa, -strategioita, -alueita ja -aikoja koskeva tietämys. Toiminnalliseen tietoon sisältyvät myös kalastajamääriä ja siikaa kalastaneita ryhmiä koskevat luonnehdinnat. Pohjanlahden rannikon kalastus on sopeutunut siikakantojen vaihteluihin: vuosittain siiiankalastajien määrä vaihtelee kuten myös kalastusteho. Tästä johtuen ajankohtaiset arviot kalastajamääristä ja kalastuksen luonteesta ovat tärkeitä. Kalastuksen tehokkuudessa tapahtuneet muutokset tunnetaan kuitenkin heikosti. Vaikka myyntiin kalastaminen edellyttää Suomessa kalastusalueen rekisteröintiä ja saaliin ilmoitusvelvollisuutta, niin varsinkaan siikaa sivutoimisesti kalastavien osalta tietoja ei voi pitää kattavana.

Useimmissa tapauksissa toiminnalliset tiedot on tarkoituksenmukaista kerätä suoraan alueen kalastajilta. Joissakin tapauksissa paikallisilla kalastajajärjestöllä tai kalastusalueella saattaa olla riittävä tietämys. Tieto auttaa arvioimaan luotettavammin muun muassa pyydysyksikkökohtaisia saaliita ja kalastuksen kohdentumista vaellus- ja kari-siikaan. Tieto auttaa myös ennakoimaan kalastuksen muutostrendejä tai tietyn sääteilytoimen mahdollisia seurauksia.

### 3.3. Kalastuksen taloudellinen, kulttuurinen ja virkistysellinen merkitys

Kalastuksen järjestämisen kannalta on tärkeä tietää, mitkä ovat tiettyjen säätelytoimien mahdolliset taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset seuraukset. Siiankalastuksen - myös kalastusammatin - merkityssisältö saattaa alueellisesti vaihdella hyvinkin paljon. Kalastusmotiiveiltaan erilaisten kalastajaryhmien tunnistaminen auttaa ottamaan heidän edustajansa mukaan kalastuksen järjestämistä koskevaan päätöksentekoon.

Vaikka monitoimitalouteen perustuvan perinteisen talonpoikaisen elämäntavan merkitys on monin paikoin vähentynyt, se antaa yhä monelle Pohjanlahden rannikon kalastajalle olennaisen osan toimeentulosta. Varsinkin Perämerellä korostuvat suvun vahvat kalastusperinteet, joiden ylläpito koetaan velvoittavana, vaikka toimeentulo käytännössä saataisiinkin muualta. Kaupungeissa tai suurimmissa taajamissa sivutoimisuuden luonne on saanut uusia ulottuvuuksia: ammattimaisesti kalastavissa on yleisesti muualla vakituisessa työsuhteessa käyviä, ja he korostavat ensisijaisesti kalastuksen virkistysellisiä arvoja (Salmi J. ja Salmi P. 2001).



## 4. Yhteistyö siiankalastuksen järjestämisessä

Kalaresurssien kestävä käytön toteuttamisessa yhteishallintaa on pidetty keskeisenä toimintamallina, jossa päätöksenteon vastuuta jaetaan valtiovallan sekä alueellisella ja paikallisella tasolla toimivien käyttäjäryhmien organisaatioiden kesken (esim. Jentoft 1989, Salmi P. 2000). Kalastuksen järjestämiseen liittyvissä kysymyksissä päätöksentekovastuuta siirrettiin vuonna 1994 kalastusalueille: vaellussiikojen pääsyä kutu-kiin on pyritty edistämään rannikon läheisillä yksityisvesillä verkkojen silmäkokoa säätelemällä, alueellisia ja ajallisia pyyntirajoituksia asettamalla sekä alueellisia alamittoja säätelemällä (Jokikokko ym. 1999). Sen sijaan avomerien yleisvesillä, jossa kalastus kohdistuu lähinnä kutuvaelluksella olevaan vaellussiikaan, rajoitustoimet ovat kohdistuneet vain sivutoimisimpaan kalastukseen.

Yhteishallintaan perustuva kalastuksen järjestäminen edellyttää, että kaikilla intressiryhmillä – tai ainakin niistä tärkeimmillä – on riittävän monipuolinen ja maantieteellisesti kattava edustus. Kalaveden käyttäjiä edustaisivat ainakin eri rannikonosien pääammattikalastajien, sivutoimisten kalastajien ja vapaa-ajankalastajien organisaatiot. Verkoston – johon kuuluisi luotettavina pidettyjä kalastajia – kokoamisen voisivat tehdä esimerkiksi kalastajaorganisaatiot tai kalastusalueet. Paikallishallinnon edustajina toimisivat eri rannikonosien kalastusalueet, jotka voisivat nimetä päätöksentekoon osallistuvan edustajan. TE-keskus edustaisi järjestelmässä väliportaan hallintoa ja voisi toimia yhteishallintamenettelyn käynnistäjänä. Kalastuksen järjestämisessä keskushallinnolla (maa- ja metsätalousministeriö) tulisi olla lähinnä sovitteluva rooli.

Intressiryhmien verkosto edistäisi vuorovaikutusta ja tiedonkulkua, mikä vähentäisi ryhmien välisiä ennakkoluuloja ja riskejä suhteiden kärjistymiseen. Ristiriitatilanteissa Pinkerton (1994) korostaa sosiaalisen oppimisen merkitystä. Tämä edellyttää intressiryhmiltä valmiutta muuttaa ennako-odotuksia ja tunnustaa aiemmin tunnistamattomaksi jääneet tai epäluotettavina pidetyt tahot. Vuorovaikutuksen lisääminen antaa mahdollisuuden sosiaaliseen oppimiseen. On myös saatu hyviä kokemuksia siitä, että kalastajat, tutkijat ja hallintoviranomaiset ovat yhdessä keränneet ja analysoineet tietoa sekä tehneet säätelypäätöksiä (Pinkerton 1994).

Yhteishallinta edellyttää kalavesien käyttäjien nykyistä tiiviimpää järjestäytymistä. Vaikka osa ammattimaisemmin kalastavista on Suomen Ammattikalastajaliiton ja osa kotitarve- ja sivutoimisista kalastajista Suomen osa-aikakalastajien liiton jäseniä, niin kalastajien järjestäytymisaste on yhä verraten alhainen: valtaosa ammattikunnasta ei ole mukana kummassakaan valtakunnallisessa ammattijärjestössä. Ammattikunnan monimuotoisuus selittää alhaista järjestäytymisastetta.

Yhteishallinnan ongelmana on pidetty, että kalavesien käyttäjien järjestöt eivät kykene keräämään jäseniään yhteisten päämäärien ja ratkaisujen taakse, jolloin opportunistit ns. vapaamatkustajat pilaavat yhteistyön mahdollisuuden. Yhteishallinnan puolestapuhujien mukaan kalastajaryhmien identifiointi ja päätöksentekovastuun jakaminen johtaisivat vapaamatkustuksen moraaliseen tuomitsemiseen (Salmi P. 2000). Pohjanlahden siiankalastuksessa tämä koskisi etenkin sivutoimisesti ja harrastusluonteisesti kalastavien nykyistä tiiviimpää järjestäytymistä. Voidaankin ennakoida, että opportunistien määrä vähenee kalastajaryhmien saadessa edustajan päätöksentekoon. Yhteistyön lisääntymisen myötä on helpompi päästä yksimielisyyteen pelisäännöistä kalavesillä.

# Kirjallisuus

- Eythorsson, E. 1991. Resursser, livsform og lokal kunnskap: studie av en fjordbygd i Finnmark. Hovedfagsoppgave i samfunnsvitenskap. Institutt for samfunnsvitenskap. Ph.D. Thesis, University of Tromsø, Tromsø, 197 s.
- Griffith, D. & Rulifson, R.A. 1997. Preliminary characterization of the North Carolina autumn recreational shrimp trawl fishery. *North American Journal of Fisheries Management* 17: 696-702.
- 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.
- Huhmarniemi, A. & Salmi, P. 1997. Kalaa ei riitä kaikkien verkkoihin. Pohjanlahden ammattikalastajien näkemyksiä siiankalastuksen järjestämisestä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraportteja 102, 34 s.
- Huhmarniemi, A. & Salmi, J. 1999. Attitudes and opinions of commercial fishermen on whitefish management in the Gulf of Bothnia, Finland. *Fisheries Management and Ecology* 6: 221-232.
- Jentoft, S. 1989. Fisheries co-management: delegating government responsibility to fishermen's organizations. *Marine Policy* 13: 137-154.
- Jentoft, S. & Mikalsen, K.H. 1994. Regulating fjord fisheries: folk management or interest groups politics. In: C.L. Dyer & J.R. McGoodwin (eds) *Folk management in the world's fisheries: Lessons for Modern Fisheries Management*. Niwot, CO: University of Press of Colorado, p. 287-316.
- Jokikokko, E., Juntunen, K., Saura, A., Böhling, P., Mikkola, J., Romakkaniemi, A., Leskelä, A. & Huhmarniemi, A. 1999. Esimerkkejä elvytyksestä, onnistumisista ja vastoinkäymisistä. Julkaisussa: *Vastavirtaan. Lohen, meritaimenen ja vaellussiian luonnonkannat ja niiden tulevaisuus*. Riistan- ja kalantutkimus, s. 32-44.
- Jurvansuu, S. 1997. Kalastajasta yrittäjäksi. Ammattikalastaja muutosten tuulten pyörteissä. Julkaisussa: J. Salmi & P. Salmi (toim.) *Lähikuvia ammattikalastuksesta. Kalastusammatin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet*. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 116, s. 35-45.
- Lappalainen, A. 2001. Kalastuksen tiedon muuttuminen. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar (tässä niteessä).
- Lehtonen, H. & Böhling, P. 1988. Management of whitefish (*Coregonus lavaretus* L.s.l.) fishery in the Gulf of Bothnia. *Finnish Fisheries Research* 9: 373-387.
- Mackinson, S. & Nøttestad, L. 1998. Combining local and scientific knowledge. Points of view. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 8: 481-490.
- Pinkerton, E.W. 1994. Local fisheries co-management: a review of international experiences and their implications for salmon management in British Columbia. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 51: 2363-2378.
- Raakjær Nielsen, J. & Vedsmann, T. 1997. Fishermen's organisations in fisheries management. Perspectives for fisheries co-management based on Danish fisheries. *Marine Policy* 21: 277-288.
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 1995a. Ammattikalastus merialueella vuonna 1994. *Ympäristö* 1995: 11. SVT, 24 s.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 1995b. Vapaa-ajankalastus vuonna 1994. Ympäristö 1995:2. SVT, 22 s.

Salmi, P. 2000. Tieto ja valta kalastuksen päätöksenteossa – konflikteista yhteishallintaan? *Alue ja Ympäristö* 29(2): 47-58.

Salmi, J. & Salmi, P. 1997 (toim.). Lähikuvia ammattikalastuksesta. Kalastusammatin rakenne, joustavuus ja mahdollisuudet. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 122, 125 s.

Salmi, J. & Salmi, P. 2001. Ammatin ja harrastuksen välivesillä: sivutoimisen kalastuksen monimuotoisuus. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraportteja 211, 28 s.

Salmi, J., Honkanen, A., Jurvelius, J., Moilanen, P., Salmi, P. & Vesala, K.M. 1996. Haastatteluja Hangosta Utsjoelle. Ammattikalastuksen profiilitutkimuksen metodiikka. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 116, 25 s.

Salmi, P., Salmi, J. & Lappalainen, A. 2000. Finnish Part-time Fishery: A flexible Local Strategy or a Nuisance for Fisheries Management? In: Symes, D. (ed.) *Fisheries Dependent Regions*. Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford, p. 132-142.

Sinclair, P.R. 1996. Sustainable development in fisheries regions? Reflections on Newfoundland cod fisheries. *Sociologia Ruralis* 36(2): 224-235.

Symes, D. 1996. Fishing in troubled waters. In: Crean, S. & Symes, D. (eds) *Fisheries management in crisis*. Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford, p. 3-16.

Varjopuro, R. 1997. Ei anneta kalastaa silloin, kun on kalastuksen aika. Lohen ammattikalastajien näkemyksiä kalastuksen säätelystä ja sen vaikutuksesta kalastusammatiin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraportteja 97, 83 s.

# Saaristomeren kalankasvatuskiista faktaretoriikan loukussa

*Timo Peuhkuri*

# Sisällys

1. JOHDANTO.....	43
2. YMPÄRISTÖONGELMAA KOSKEVA MÄÄRITTELYKAMPPAILU TUTKIMUKSEN KOHTEENA .....	44
3. KALANKASVATUS KIISTELYN KOHTEENA .....	46
4. TIEDON JA TIEDOLLISTEN NÄKEMYSTEN ROOLI KALANKASVATUSKIISTASSA.....	48
4.1. Tiedolliset kiistat ympäristökysymyksissä .....	48
4.2. Tutkimus ja tiedolliset näkemyserot kalankasvatuskiiistassa.....	49
4.3. Tiedon epävarmuus ja poliittiset vaatimukset .....	50
4.4. Paikallinen näkökulma ja suhtautuminen tutkimukseen.....	51
5. KALANKASVATUKSEN YMPÄRISTÖOHJAUS JA SEN TIEDOLLINEN POHJA.....	52
5.1. Ohjauksen lähtökohdat .....	52
5.2. Ohjauksen tiedollinen pohja ja läpinäkyvyys .....	53
5.3. Ohjauksen käytäntöjen muotoutuminen .....	54
5.4. Ohjausjärjestelmän ongelmia .....	55
6. JOHTOPÄÄTÖKSET .....	56
KIRJALLISUUS.....	58

# 1. Johdanto

Ympäristön- ja luonnonsuojelu on viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana nous-  
sut yhä tärkeämmäksi Lounais-Suomen saariston kehitykseen ja asukkaiden elinehtoi-  
hin vaikuttavaksi tekijäksi. Samanaikaisesti koko saaristoon kohdistuva intressikenttä  
on jatkuvasti laajentunut ja pirstoutunut. Sekä yleinen huoli saaristoluonnon tilasta et-  
tä saaristoon kohdistuvat virkistyskäyttöpaineet ovat johtaneet luonnonresurssien käy-  
tön ja suojelun välisiin vastakkainasetteluihin. Saariston ympäristökeskustelu on kos-  
kenut mm. uusien liikenneyhteyshankkeiden vaikutuksia, perinnemaisemien sisältä-  
män biodiversiteetin suojelua, luonnonsuojelualueiden ja -ohjelmien toteuttamista,  
mökkiasutuksen vaikutusta vesistöihin ja rantojen käyttöön sekä vesien rehevöitymis-  
tä.

Vesien rehevöityminen seurausilmiöineen on etenkin 1990-luvulta alkaen noussut  
näistä kysymyksistä näkyvimpään asemaan. Ravinnekuormitus ja rehevöityminen  
ovat merkittävimmät ihmistoiminnasta aiheutuvat tekijät, jotka muuttavat vesiekosys-  
teemien toimintaa ja rakennetta, uhkaavat luonnon monimuotoisuutta ja johtavat ve-  
sistöjen esteettisen arvon ja käyttöarvojen laskuun (Leppäkoski ym. 1999). Saaristo-  
meren rehevöityminen on yleisellä tasolla kaikkien osapuolien tunnustama ongelma,  
jota kuitenkin konkreettisissa tilanteissa ja paikallisissa yhteyksissä tulkitaan monin  
kilpailevin tavoin, sosiokulttuuristen tekijöiden, taloudellisten sidosten ja monien  
muiden tekijöiden ohjaamana.

Saaristomerien kalankasvatus on erityisesti 1990-luvun puolivälistä alkaen joutunut  
rehevöitymistä koskevassa keskustelussa voimakkaan kielteisen huomion kohteeksi,  
vaikka elinkeinon kokonaistuotanto on 1990-luvulla laskenut ja sen aiheuttama ravin-  
nekuormitus vähentynyt. Kritiikin taustalla on nähtävissä ainakin Itämeren leväon-  
gelmien paheneminen, EU-tullien poistumista ennakoineet kalankasvatuselinkeino-  
n uudet laajenemispyrkimykset, Itämeren tilasta kertovat tutkimustulokset sekä yksittäi-  
set, arvovaltaiset kalankasvatusta kohtaan esitetyt kriittiset kannanotot. On ilmeistä,  
että myös median aktiivinen rooli sekä yleisen ympäristötietoisuuden lisääntyminen  
ovat kiihdyttäneet keskustelua.

## 2. Ympäristöongelmaa koskeva määrittelykamppailu tutkimuksen kohteena

Yhteiskunnallisia ongelmia - myös ympäristöongelmia - koskevissa kiistoissa on kysymys ongelmia koskevasta määrittelykamppailusta, jossa eri toimijat pyrkivät saamaan omat todellisuutta koskevat näkemyksensä yleisesti hyväksytyiksi ja päätöksenteon pohjaksi. Ratkaisevia tekijöitä tässä kamppailussa ovat toimijoiden valta-asetat, resurssit sekä eri ryhmien välille muodostuvat koalitiot ja verkostot. Ympäristökysymyksissä korostuu usein erityisesti luonnonilmiöitä koskevan tiedon sekä teknisen tiedon hallinta valtaresurssina ja auktoriteetin lähteenä.

Tarkastelen tässä artikkelissa <sup>1</sup> Turunmaan saariston vesien käyttöä ja rehevöitymistä koskevaa keskustelua keskittyen kiistaan kalankasvatuseräilyneinosta. Analysoin julkisen keskustelun, päätöksentekoaasiakirjojen sekä teemahaastattelujen pohjalta rehevöitymisiongelmaa ja kalankasvatusta koskevia näkemyseroja ja niiden taustoja. Aluksi tarkastelen, miten ja kenen näkökulmasta Saaristomeren rehevöitymistä ja kalankasvatuseräilyneinosta määritellään julkisessa keskustelussa ja päätöksenteossa. Toiseksi kysyn, mikä on tiedon eri muotojen ja lähteiden rooli ja mitä tiedollisia näkemyseroja ja epävarmuuksia keskustelussa esiintyy. Lopuksi pohdin vielä tiedollisten ristiriitojen ja epävarmuuksien merkitystä päätöksenteolle ja kommunikaatiolle.

Ympäristökiistoissa kietoutuvat yhteen tietoa, arvoja ja intressejä koskevat kysymykset, eikä tiedollisia kiistoja olekaan mahdollista tai mielekäästä tarkastella irrallaan konfliktin muista alueista. Kalankasvatuskysymyksessä tiedollisen kiistelyn taustalta löytyvät laajemmat ympäristönsuojelun, aluekehityksen, vallankäytön, luonnonresurssien omistus- ja käyttöoikeuksien sekä kulttuurisen identiteetin kysymykset. Tiedollisissa erimielisyyksissä on kyse paitsi faktoista, myös tiedon valikoinnista ja faktoille annetuista ristiriitaisista merkityksistä.

Artikkelin näkökulmana on ns. sosiaalisen konstruktionismin mukainen tapa lähestyä yhteiskunnallisia ongelmia. Ympäristökysymysten tutkimuksessa konstruktionismi suuntaa huomion siihen yhteiskunnalliseen keskusteluun, jossa eri ryhmät ja yksilöt esittävät ympäristöongelmia koskevia käsityksiä ja vaatimuksia. Tutkimuksen kohteeksi nostetaan ympäristöongelmien tunnistaminen, määrittely ja poliittiselle areenalle nostaminen sekä ympäristöpolitiikan muotoutumisen prosessi (Hajer 1995, Hannigan 1995). Ongelmaa koskevissa vaatimuksissa on ennen kaikkea kyse siitä, millaisen kuvan ko. kysymyksestä vaatimusten esittäjä haluaa antaa suurelle yleisölle ja päätöksentekijöille. Ympäristöongelmien ymmärtämisessä voidaan painottaa niiden luonnetta mm. uhkaavina ekosysteemin häiriötiloina, teknisinä kysymyksinä, yksityisten kansalaisten asenteisiin liittyvinä kysymyksinä, koko elämäntavastamme juontuvina ilmiöinä tai luonnonvarojen hyödyntämisen väistämättöminä sivuvaikutuksina. Nämä erilaiset ongelmanmäärittelyt - sosiaaliset konstruktiot - ohjaavat myös käsityksiä ratkaisuhorisontista, yhteiskunnallisen vastuun jakautumisesta ja tarvittavan tiedon luonteesta.

---

<sup>1</sup> Artikkelini perustuu meneillään olevaan väitöskirjatyöhöni. Tutkimus kuuluu Suomen Akatemian FIBRE (Finnish Biodiversity Research Programme) -tutkimusohjelmaan ja on osa Professori Erkki Leppäkosken johtamaa projektia "Aquatic Biodiversity, Eutrophication and Habitat Value. Cross-analysis of the Baltic Sea and the Lake Saimaa, Finland". Tässä esitetyt tulokset ovat alustavia. Artikkelin pohjana on osittain Sosiologia-lehdessä 1/2000 julkaistu artikkelini, jossa on laajemmin käsitelty työn teoreettisia lähtökohtia sekä dokumentoitu julkisen keskustelun ja haastatteluaineiston analyysia.

Julkisen keskustelun tarkastelu perustuu kaikkien Turun Sanomissa, Åbo Underrättelser -lehdessä sekä Suomen Kalankasvatusta -lehdessä vuosina 1994-1997 julkaistujen vesien käyttöä, suojelua tai rehevöitymistä ja kalankasvatusta käsittelevien 92 kirjoituksen systemaattiseen sisällönanalyysiin. Lisäksi aineistossa on vuosilta 1998-2000 yksittäisiä juttuja edellä mainituista lehdistä sekä vuosilta 1994-2000 Helsingin Sanomat, Vihreä Lanka ja Skärgård -lehdistä sekä TV 4:n Ympäristöuutisista.

Päätöksentekoa ja sen lähtökohtia koskevana aineistona on käytetty keskeisiä vesien suojelua ja kalankasvatusta koskevia suunnitelmia ja ohjelmia sekä vesioikeuden (53 kpl) ja vesiylioikeuden (8 kpl) tekemiä lupapäätöksiä vuosilta 1982-1998 neljän kunnan, Dragsfjärdin, Houtskarinn, Korppoon ja Nauvon, alueella. Virallisten julkisen hallinnon asiakirjojen lisäksi aineistossa on kiistan osapuolia edustavien organisaatioiden ohjelma-asiakirjoja, joissa otetaan kantaa vesien suojeluun ja kalankasvatuskysymyseen.

Dokumenttiaineistojen analyysistä saadun kuvan syventämiseksi on lisäksi haastateltu 26 avaintoimijaryhmien edustajaa. Haastateltavien joukossa ovat edustettuina lähes kaikki kalankasvatuskysymyksen pääosapuolet eli kalankasvatijat (5), ympäristöhallinto (6), ympäristöjärjestöt (1), oikeudellinen päätöksenteko (3), elinkeinohallinto (1), paikallinen päätöksenteko (2), tutkijat (2), saariston kehittämistä edustavat organisaatiot (2), kalastuselinkeino (1), vesiensuojeluorganisaatiot (1), kunnallinen ympäristötoimi (1) sekä ympäristöjärjestöt (1). Kiistoissa osallisina olevien paikallisten asukkaiden ja kesäasukkaiden näkemyksiä on analysoitu vesioikeudellisiin lupanomuksiin liitettyjen muistutuskirjelmien pohjalta. Tarkoitus on jatkossa haastatella myös näiden ryhmien edustajia.



### 3. Kalankasvatus kiistelyn kohteena

Kirjolohen kasvatus verkkoaltaissa tuli uutena elinkeinona Saaristomerelle 1970-luvun puolivälissä, kasvoi nopeasti 1980-luvulla ja saavutti tähänastisen huippunsa 1980-luvun lopussa. Kalankasvatuksen tullessa saaristoon vain harvat osasivat ennakoita, että elinkeinosta voisi tulla uusi uhka luonnonympäristölle. Etenkin saariston kesäasukkaat ja eräät luonnontieteilijät alkoivat 1970-luvun lopulla yhä useammin esittää vastalauseita kalankasvatuksen laajenemista vastaan. Taustalla olivat sekä mökkiläisten kokemat kielteiset muutokset vesiympäristössä että tutkijoiden esittämät huolestuttavat havainnot rehevöitymisen lisääntymisestä.

Kalankasvatusta on julkisessa keskustelussa syytetty Saaristomeren ravinnekuormituksen voimakkaasta lisäämisestä, vastuuttomuudesta ja piiloutumisesta pienten kuormitusosuuksia koskevien lukujen taakse sekä toisten ruokakalalajien syrjäyttämisestä markkinoilta. Kriitikoiden mukaan elinkeino ei myöskään ole merkittävä työllistäjä, minkä lisäksi sen katsotaan heikentävän muiden elinkeinojen, erityisesti matkailuelinkeinon, mahdollisuuksia. Kalankasvatuksen kriitikoita löytyy tiedotusvälineiden, tutkijoiden, ympäristöjärjestöjen edustajien, valtakunnallisen ympäristöhallinnon, saariston vapaa-ajan asukkaiden sekä jossain määrin myös vakituisten saaristolaisien keskuudesta.

Kalankasvatusta ovat keskustelussa puolustaneet voimakkaimmin kasvattajat sekä näiden etujärjestön edustajat, mutta puolustajien joukossa on ollut myös saariston muita asukkaita, tutkijoita, paikallisia päätöksentekijöitä sekä elinkeino- ja aluekehitysviranomaisia. Pääargumentteina kalankasvatuksen puolesta on esitetty sen suuri merkitys saaristokunnille sekä suorana että välillisenä työllistäjänä ja verotulojen lähteenä ja sen pieni osuus Saaristomeren kokonaiskuormituksesta.

Keskustelua on pintatasolla hallinnut kiistely faktoista, kuten ravinnelähteiden prosenttiosuuksista sekä siitä, millä tahoilla on hallussaan ”oikea” tieto rehevöitymisestä, ravinteiden kulkeutumisesta tai kalankasvatuksen vaikutuksista. Keskeinen puhujien retorinen keino on ollut kalanviljelyn ravinnepäästöjen suhteuttaminen erilaajuisiin vertailualueisiin. Kuormitusluvut vaihtelevat huomattavasti sen mukaan, suhteutetaanko kuormitus rajattuihin saaristoalueisiin, koko Saaristomereen tai peräti koko Itämereen, sisällytetäänkö laskemiin arvio taustakuormituksesta ja tarkastellaanko vain Suomen vai myös muiden valtioiden alueelta tulevaa kuormitusta.

Elinkeinoon kriitikot korostavat tarkastelualueena Saaristomerta tai laitosten lähivesiä ja viittaavat yleensä kesäaikaiseen kuormitukseen, jolloin kalankasvatuksen voidaan todeta aiheuttavan jopa 90 % ravinnekuormituksesta (esim. professori Rauno Tenovuori, Turun Sanomat 4.6.1995). Elinkeinoon puolustajat taas tyypillisesti suhteuttavat kalankasvatuksen kuormituksen laajempaan alueeseen ja kokonaiskuormitukseen. Esimerkiksi sisäasiainministeriö toteaa tiedotteessaan (5.2.1998), että ”Suomen kalankasvatuksen osuus Itämeren fosforipäästöistä on kolme promillea ja typen päästöistä kaksi promillea.” Yleinen käytäntö on myös se, että kuormituslukuja esitetään kertomatta laskentaperusteita. Esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen johtaja Lea Kauppi esittää (HS 31.8.1997), että kalankasvatus aiheuttaa 21 % fosfori- ja 13 % typpikuormituksesta Saaristomereen. Kauppi ei kerro, mistä kuormituksesta osuudet on laskettu. Luvuilla voidaan näin luoda julkisuuteen hyvin voimakkaasti toisistaan poikkeavia mielikuvia kalankasvatuksen merkityksestä. Kuormitusosuuksien vertailua vaikeuttaa vielä se, että käsitykset Itämereltä Saaristomereen kulkeutuvista ravinne- määristä ovat hyvin kiistanalaisia.

Koko valtakunnan tasolla kalankasvatuksen osuudeksi Itämeren fosforikuormituksesta arvioidaan 3 % ja typen kuormituksesta 1 % (Kalankasvatuksen vesiensuojeluohjelma 1996-2005, Suomen ympäristökeskus 1996). Kalankasvatuksen ympäristön-

suojeluohjelman 1996-2005 mukaan kalankasvatuksen osuus oli vuonna 1993 Saaristomerren fosforikuormituksesta 11 % ja typpikuormituksesta 7 %. Luvuissa ei ole otettu huomioon ilmalaskeumaa eikä merivirtauksien tuomaa taustakuormitusta. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen tutkijan Teija Kirkkalan (1998) mukaan vastaavat luvut vuosina 1991-95 olivat keskimäärin 10 % ja 4 %. Tässä laskelmassa on mukana ilmalaskeuma mutta merivirtojen mukana tuleva taustakuormitus puuttuu.

Kalankasvatuksen aiheuttama kokonaiskuormitus kasvoi koko 1980-luvun ajan tuotannon lisääntyessä ja saavutti tähänastisen huippunsa 1980- ja 1990-lukujen vaihteessa (Kirkkala 1998). Tästä lähtien sekä fosfori- että typpikuormitus on pienentynyt. 1990-luvulla kuormitusta on vähentänyt sekä kokonaistuotannon lasku että ominaiskuormituksen huomattava väheneminen, joka johtuu rehujen ja ruokintatekniikan kehityksestä.

Tarkastelin rehevöitymis- ja kalankasvatuskysymyksestä muodostuvaa julkista kuvaa myös juttujen laadullisten piirteiden kvantitatiivisen analyysin keinoin. Kolmen seikan, pääteeman, puhujan ja argumentaation pohjaksi käytetyn tiedon tarkastelu antaa kuvan siitä, millaiset näkökulmat hallitsevat keskustelua.

Kalankasvatuksen saaman huomion hallitsevuutta kuvaa hyvin se, että n. 60 %:ssa jutuista kalankasvatus on pääteemana. Mikään muu yksittäinen päästölähde tai elinkeino ei noussut näkyvään asemaan itsenäisenä pääteemana, vaan muihin päästölähteisiin viitattiin lähinnä jutuissa, joissa pääteemana oli vesiympäristössä havaittujen muutosten kuvailu ja selittäminen. Tämä oli pääteemana n. 30 %:ssa jutuista.

Kalankasvatukseen suunnatun julkisen huomion laajuutta ja jyrkkyyttä on tulkittu ”moraalisena paniikkina” (Andersson 1998). Kalankasvattajat ovat helposti identifioitavissa oleva pieni ryhmä, jonka vastaiseen hyökkäykseen on helppo koota yhteisen huolen nimissä laaja rintama erilaisia intressiryhmiä. Keskustelu saattaa lisäksi siirtää huomiota pois suuremmista ongelmista, kuten Lounais-Suomen maanviljelyksestä, kaupunkien jätevesipäästöistä tai liikenteestä, joihin puuttuminen saattaisi merkittävästi horjuttaa voimakkaita taloudellisia ja poliittisia intressejä (Andersson 1998). Kalankasvattajien haastatteluissa ja lehtikirjoituksissa esittämä näkemys kiistasta vastaa poikkeuksetta tätä tulkintaa (esim. Pekka Sotamaa, Suomen Kalankasvattaja 5/1998).

Kuka sitten lehtien palstoilla määrittelee, mistä rehevöitymisessä ja kalankasvatuksessa on kysymys? Puheenvuoron käyttäjänä, eli jutun kirjoittajana tai siinä haastateltavana, noin kolmanneksessa jutuista oli luonnontieteitä tai kalataloutta edustava tutkija, noin viidenneksessä ympäristöviranomaisen ja noin viidenneksessä kalankasvattaja tai kalankasvattajien etujärjestöä edustava henkilö. Nämä kolme toimijatahoa olivat selvästi eniten esillä. Lisäksi puheenvuoroja käyttivät jonkin verran paikalliset asukkaat ja päätöksentekijät, kesäasukkaat, valtakunnalliset päätöksentekijät sekä tarkasteltujen lehtien toimittajat. Vain kahdessa jutussa puhujana on elinkeino- ja aluekehityksestä vastaava viranomaisen. Rehevöitymistä käsitellään siis julkisuudessa näkyvimmin tutkimuksen, kalatalouden tai ympäristöintressien näkökulmasta.

Tarkasteltaessa, millaiseen tietoon puhujat viittaavat argumentaationsa tueksi, selvästi hallitsevaan asemaan nousee luonnontieteellinen tutkimus, kuormitusta koskeva tilastotieto ja tekninen tieto, joihin viitataan 73 %:ssa jutuista. Toinen merkittävä tiedon laji on paikallinen, maallikoiden edustama havainto- ja mittaustieto, johon viitataan 24 %:ssa jutuista. Yhteiskunnallisia tai taloudellisia seikkoja koskevaan tutkimustietoon viitataan vain yhdessä jutussa. Tämä tiedon lajien jakauma osoittaa, että keskustelua hallitsee rehevöitymisongelman ja kalankasvatuksen määrittely ennen kaikkea luonnontieteellis-teknisenä kysymyksenä.

## 4. Tiedon ja tiedollisten näkemuserojen rooli kalankasvatuskiistassa

### 4.1. Tiedolliset kiistat ympäristökysymyksissä

Ympäristökeskustelun ja -politiikan kehitystä 1980-luvulta lähtien kuvataan usein tieteellistymisen käsitteellä. Tieteellistymisen merkitsee sitä, että tiedeyhteisö on saavuttanut yhä keskeisemmän aseman ympäristöongelmien luonteen ja vakavuuden määrittelyssä ja että tiedettä käytetään pääasiallisena argumentaation ja auktoriteetin lähteenä niin ympäristökeskustelussa kuin -politiikassakin (Taylor ja Buttel 1992, Väliiveronen 1994, Yearley 1991). Ympäristöä koskevissa konfliktitilanteissa riippuvuus tieteestä johtaa usein eräänlaiseen faktaretoriikan noidankehään: tieteeseen vedoten esitetään yhä uusia faktoja, jotka tukevat kunkin osapuolen versiota kyseessä olevan ongelman luonteesta. Näin tiede valjastetaan erilaisista intressi- ja arvolähtökohdista poliittisen vallankäytön välineeksi (Yearley 1991).

Tieteen vahva rooli on ympäristöongelmien luonteen takia vääjäämätöntä. Mitä monimutkaisemmista ja laajemmista ongelmista on kysymys, sitä enemmän niiden paljastuminen ja niiden luonteen tulkitseminen on riippuvaista tieteestä. Ympäristöongelmia koskevan yhteiskunnallisen keskustelun ja päätöksenteon kannalta tämä tiederiippuvuus sisältää kuitenkin monia periaatteellisia ja käytännöllisiä ongelmia. Tieteellisen tiedon luonne sinänsä on ristiriidassa ”faktaperustaisen” politiikanäkemyksen kanssa. Tiede voi tarjota vain epävarmaa, ehdollista, ristiriitaista ja muuttuvaa tietoa, jonka soveltaminen on yhteydessä konkreettisiin tilanteisiin (Blaikie 1995, Haila 1997, Salter 1988). Lisäksi ympäristöongelmien moniulotteinen luonne merkitsee sitä, että yksittäiset tieteenalat voivat tarjota vastauksia vain eriytyneisiin kysymyksiin. Tieteen eriytymiskehitys ja tieteellisen informaation räjähdysmäinen kasvu merkitsevät sitä, että yksittäisten tutkimusalojen tai tutkijoiden on yhä vaikeampi muodostaa kokonaiskuvaa ympäristöongelmista (Hobbs ja Saunders 1995). Tutkimuksen pohjalta luotu kokonaiskäsitys onkin aina neuvottelun tulos, yhdistelmä eri tieteenalojen tuloksista ja niiden merkittävyyden punninnasta.

Vaikka tieteellä on institutionaalisena voimakas kulttuurinen asema ja tiedon saaminen ympäristökysymyksistä on tiederiippuvaista, tieteellä ei ole mitään itsestään selvää auktoriteettia konkreettisissa tilanteissa, vaan sen rooli vaihtelee yhteiskunnallisten valtasuhteiden mukaan (Birmingham ja O'Brien 1994, Peuhkuri ja Jokinen 1999). Käytännössä luonnontieteellinen tieto on vain yksi päätöksentekoperuste muiden joukossa ja on usein ristiriidassa muiden tiedon muotojen ja niiden taustalla olevien arvojen ja intressien kanssa. Siksi tieteellisen tiedon merkitystä ei voikaan ottaa annettuna, vaan sitä tulisi tarkastella pikemminkin avoimena empiirisenä kysymyksenä.

Erityisesti ympäristökonfliktien paikallisella tasolla ovat tyypillisiä maallikotiedon ja tieteen väliset vastakkainasettelut. Tieteellisen tiedon hyväksyttävyyttä arvioidaan maallikoiden keskuudessa kriteerein, jotka saattavat erota ratkaisevasti tiedemaailman käyttämistä mittareista. Tieteen käsitteitä ja kysymyksenasetteluja ei paikallisella tasolla välttämättä koeta mielekkäiksi eikä tieteen tuloksiin luoteta, mikäli ne ovat ristiriidassa omien havaintojen kanssa (Wynne 1996). Esimerkiksi Varjopuron ja Furmanin tutkimuksessa (2000) ilmeni, että vaikka Saaristomerellä kalankasvattajat tunsivat tutkimusten tuloksia, he viime kädessä luottivat eniten omiin havaintoihinsa.

Tiedolliset näkemuserot kytkeytyvät usein suoraan kamppailuun luonnonvarojen omistus- ja käyttöoikeuksista. Maallikkojen tiedettä kohtaan kokeman epäluottamuksen taustalla on usein se, että tutkimusta katsotaan käytettävän tukemaan politiik-

kaa, joka rajoittaa paikallisten ihmisten elinmahdollisuuksia ja sivuuttaa näiden itsemääräämisoikeuden. Lounais-Suomen saariston ympäristöpolitiikassa tieteellisen tiedon sekä paikallisen tiedon ja näkökulmien välinen vastakkainasettelu on noussut kärjistyneenä esiin luonnonvarojen käyttöä säätelevien säännösten sekä erilaisten suoje- luohjelmien suunnittelussa ja toteutuksessa. Sosiaalisten näkökohtien syrjäyttäminen oli aikanaan keskeinen näkökohta Saaristomeren kansallispuistoa koskevassa kritiikis- sä (Kielinen 1990), samoin myöhemmin rantojensuojelu- ja lehtojensuojeluohjelmien yhteydessä. Viimeksi top-down -mallin mukaisen, luonnontieteellisen suojelun sekä paikallisen itsemääräämisoikeuden ja sosiaalis-taloudellisten näkökohtien välinen ris- tiriita kärjistyi Natura-kiistassa.

Ympäristöpolitiikan toimeenpanoa ja paikallisia konflikteja koskevassa tutkimuksessa yleensä korostetaan, että onnistuneen politiikan ehtona on paikallisten toimijoiden kytkeminen mukaan politiikan valmisteluprosesseihin. Tämä edellyttää sellaisia osal- listumisjärjestelyjä, joissa maallikko- ja asiantuntijatieto ovat keskinäisessä vuorovai- kutuksessa ja paikallisilla ihmisillä on myös todellisia vaikutusmahdollisuuksia suun- nitelmien sisältöön (van der Veen 1995).

## 4.2. Tutkimus ja tiedolliset näkemyserot kalankasvatuskiistassa

Kalankasvatuskiistassa niin tiedon tuottajat kuin näihin vetoavat muut toimijat käyvät kamppailua siitä, kenellä on legitiimi asema tieteellisen tiedon tuottajana. Kiistan ar- gumentaatio koskee niin tieteellisten väittämien sisältöä kuin niiden esittäjien taustaa. Keskeisiä kiistanaiheita ovat myös olleet, mikä on vallitsevan tietotason varmuus ja mitä poliittisia johtopäätöksiä nykyisen tiedon pohjalta voidaan vetää.

Tutkimuksen alueella näkemyserojen taustalla ovat eri tieteenalojen väliset erilaiset tiedonintressit ja teoreettiset viitekehykset. Tämä on sinänsä luonnollista, sillä rehe- vöitymisongelma, ja kalankasvatus sen osana, on monitasoinen ja -ulotteinen kysy- mys, joka tutkimuksen kohteena hajoaa lukemattomiksi osaongelmiksi. Tutkimusta- hoista selkeimmin erottuvat yliopistollinen meribiologinen tutkimus, kalataloudelli- nen tutkimus sekä alueellisen ympäristöhallinnon tekemä, ympäristöohjauksen tar- peista lähtevä, biologinen ja tekninen tutkimus. Meribiologia on luonteeltaan perus- tutkimusta, jonka kohteena ovat koko vesiympäristön rakenteen ja toiminnan muutok- set. Eräät aktiiviset, tätä aluetta edustavat tutkijat (Turun yliopiston Saaristomeren tutkimuslaitos, Åbo Akademin biologian laitos) ovat usein julkisuudessa esittäneet huolensa Itämeren tilasta, korostaneet kalankasvatuksen merkitystä kuormituslähteenä ja esittäneet kalantuotannolle voimakkaita rajoitusvaatimuksia. Kalatalouden tutkijat (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskes- kus) taas ovat keskittyneet kalankasvatuksen kasvumahdollisuuksien ja ympäristön- suojelun tarpeiden yhdistämiseen teknisten innovaatioiden avulla. Ympäristöhallinnon tutkimuksen kysymyksenasetteluja ohjaa ensisijaisesti praktinen, poliittisen ohjauksen tiedonintressi, jota hallitsee virallisiin kuormituksen vähentämistavoitteisiin pääsy se- kä paikallisten konfliktien hallinta.

Meribiologien kriittiset kannanotot kalankasvatusta kohtaan ovat johtaneet siihen, että kalankasvattajat ovat etsineet omalta kannaltaan myönteisempää ja välittömiä tarpei- taan palvelevaa tutkimusta. Tällaista tutkimusta ovat tarjonneet eräät kalatalouden tutkijat (esim. Mäkinen 1994, Salo ja Sundell 1996) mutta myös eräät yksittäiset tutki- jat, jotka ovat lähellä kalankasvattajien intressejä. Tunnetuimmat näistä ovat Karl- Johan Lehtinen tutkijaryhmineen (Lehtinen ym. 1995) sekä ruotsalainen Hans Hå- kansson. Kalankasvatukseen kriittisesti suhtautuvat tahot näkevät näiden edustaman tutkimuksen tasoltaan kyseenalaisena ja voimakkaasti kalankasvatuksen intressien leimaamana.

Rehevöitymiskeskustelun kuluessa on käsitelty useita teemoja, jotka tuovat esiin erot eri tutkimussuuntausten lähtökohdissa ja kysymyksenasetteluissa. Tutkimuksessa haastatellut kalankasvatuksen ohjauksesta vastaavat viranomaiset toivat esiin useita tiedon aukkoja, epävarmuuksia ja ristiriitaisuuksia. Yksi haastateltavista katsoi, että kukaan ei tällä hetkellä tiedä kalankasvatuksen todellista vaikutusta rehevöitymiseen, vaikka kuormituksen suuruusluokka on kutakuinkin tiedossa. Julkisessa keskustelussa ja haastatteluissa esiin tulleet epävarmuudet ja näkemuserot koskevat mm. saariston vesien virtaamia ja tähän pohjautuvaa tietoa ravinteiden kulkeutumisesta, vesistön sietokyvyn käsitteen käyttökelpoisuutta, Itämeren silakkaa sisältävän kalanrehun käytön merkitystä meren ravinnetasapainon kannalta sekä erilaisten puhdistustekniikoiden tehokkuutta ja kehittämismahdollisuuksia.

Tarkastelen esimerkkinä haitallisen ja ei-haitallisen ravinnekuormituksen välistä rajanvetoa, jossa selvästi näkyy tutkimuksen ja poliittisten toimintaohjeiden välinen kytkentä.

Eriyisesti kalatalouden tutkijat ovat esittäneet, että kuormituksen haitallisuus on suhteellista ja riippuu vesialueen sietokyvystä sekä kuormituksen määrästä (Unto Eskelinen ja Jouni Vielma, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Suomen Kalankasvattaja 1/1993). Tämän ajattelutavan mukaan haitallisia muutoksia vesiympäristössä ei tapahdu, jos vesistön sietokynnystä ei ylitetä. Niinpä oleellista ympäristöohjauksessa on laitosten oikea sijoittaminen ja mitoittaminen. Näin menetellen kalankasvatuksella katsotaan edelleen olevan jopa huomattavia kasvun mahdollisuuksia (Timo Mäkinen, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Suomen Kalankasvattaja 3/1994).

Vesistön sietokykyä ja sijainninohjauksen merkitystä korostava näkemys leimaa myös alan ympäristöohjauksessa vallitsevaa linjaa, joskin kokonaistuotannon kasvuun suhtaudutaan hallinnon piirissä ympäristösyistä torjuvasti. Jo Kalanviljelyn ympäristöhaittatoimikunnan (1982) mietinnössä kalankasvatuksen ympäristöpolitiikan tärkeimmäksi keinoksi puhdistustekniikan ohella määriteltiin laitosten sijoittamisen ja koon sovittaminen kulloisenkin vesialueen kykyyn sietää ravinteita.

Tutkimuksessa haastatellut meribiologit pitävät sietokykyajattelua vanhentuneena, tieteellisiltä perusteiltaan kestävämmänä ja moraalittomana lähtökohtana, koska kokonaisravinnemäärien katsotaan jo ylittäneen meren sietokyvyn. Sijainninohjaus nähdäänkin vain ongelman levittämisenä laajemmalle alueelle. Toki myös osa kriitikoista näkee sijainninohjauksella arvoa tilapäisratkaisuna, jolla voidaan ennaltaehkäistä pahimpia paikallisia haittoja siihen asti, kunnes elinkeinon kuormitus muista syistä, esimerkiksi teknisten innovaatioiden tai heikon kannattavuuden seurauksena, ratkaisevasti vähenee.

### 4.3. Tiedon epävarmuus ja poliittiset vaatimukset

Tutkimustiedon epävarmuuksiin ja varmuuksiin vetoaminen on ollut olennainen osa keskustelun argumentaatiota. Kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjelmaan (Suomen ympäristökeskus 1996) liittämässään eriävässä mielipiteessä alan etujärjestöjen (Suomen kalankasvattajaliitto ja Ålands fiskodlarförening) edustajat toteavat: ”Työryhmässä ei kuitenkaan ole käsitelty eikä selvästi osoitettu, että kalankasvatus olisi aiheuttanut merkittäviä ympäristöhaittoja. – Ennen kuin ryhdytään asettamaan kalanviljelyn kuormitukselle lisärajoituksia, tulisi nykyisen tietopohjan puutteet korjata kalankasvatuksen merkityksen arvioimisen pohjaksi.”

Myös osa ympäristönäkökulmaa korostavista toimijoista myöntää tiedon epävarmuudet, mutta vaatii voimakkaita rajoituksia vedoten varovaisuusperiaatteeseen moraalisen velvoitteena (esim. dosentti Tore Lindholm, Åbo Underrättelser 25.6.1997). Eriyisesti ympäristönsuojeluintressiä edustavat tahot, mutta myös jotkut tutkijat, taas



katsovat, että tutkimustiedon epävarmuudet ja ristiriitaisuudet ovat toissijaisia varmuuksiin nähden ja oikeat valinnat ovat ongelmattomasti tehtävissä jo olemassa olevan tiedon pohjalta. Ympäristöuhkia korostavat biologit liittävät vesiensuojelun liian hitaan etenemisen poliittisen päätöksenteon, suuren yleisön ja median lyhyeen aikaperspektiiviin. Biologiin mukaan uhkaavat muutokset ovat yleensä hitaita prosesseja, joiden seuraukset ilmenevät pitkällä aikavälillä, mutta julkinen huomio on enemmän sidoksissa lyhyen tähtäimen muutoksiin ja odotuksiin.

#### 4.4. Paikallinen näkökulma ja suhtautuminen tutkimukseen

Kalankasvatustieteissä erottuu tiedollinen ristiriita paikallisen, kokemusperäisen tiedon sekä tutkimustiedon ja muun asiantuntijatiedon välillä. Kiistan pääosapuolten, tutkijoiden, ympäristöhallinnon ja kalankasvattajien, välillä ei voida kuitenkaan puhua jyrkistä dikotomioista tai erillisistä tiedon sfäreistä. Kalankasvattajien argumenteissa sekoittuvat traditionaalinen ja omiin kokemuksiin ja havaintoihin perustuva tieto, yhteistyössä eri tutkimus- ja kehitystyötä harjoittavien tahojen kanssa tuotettu tutkimustieto sekä tiedeyhteisön ja viranomaisten tuottama tieto. Samansuuntaisia tuloksia saivat Varjopuro ja Furman (2000) tutkiessaan Saaristomeren kalankasvattajien näkemyksiä alan ympäristöohjauksesta. Viranomaiset taas nojaavat voimakkaasti luonnontieteelliseen ja tekniseen tutkimustietoon, mutta ovat osin riippuvaisia kalankasvattajien suorittaman velvoitetarkkailun tuottamasta havaintotiedosta.

Tutkimuksessa haastatellut kalankasvattajat vertasivat yliopistobiologiin tuloksia ja menetelmiä paitsi elinkeinon intressejä lähellä olevaan tutkimukseen, myös traditionaaliseen paikalliseen tietoon sekä omiin kokemuksiinsa ja havaintoihinsa vesiympäristöstä, kalanviljelyn tekniikasta jne. Kalanviljelijät kritikoivat sitä, että laitoksilla kerättävä tieto jää suurelta osin hyödyntämättä tutkijoiden kerätessä itse vastaavaa tietoa. Haastatteluista välittyi myös voimakas epäluulo biologian edustavien tutkijoiden motiiveja ja luotettavuutta kohtaan. Kalanviljelijät katsovat tutkijoiden turvaavan oman rahoituksensa ylläpitämällä ympäristöä koskevia uhkakuvia ja hakevan tarkoitushakuisesti perusteita kalankasvatuksen syylistämiseen. Jotkut kokivat tutkimuksen vaarallisena, koska katsoivat median valikoivan tutkimuksista tarkoitushakuisesti vain kalankasvatuksen kannalta kielteisiä tuloksia.

Tutkijoita kritikoidaan myös hätiköidyistä, pinnallisista johtopäätöksistä, jotka voivat johtua aikaperspektiivin lyhyydestä. Kokemukset ja muistikuvat veden laadun muutoksista pitkällä aikavälillä saattavat aiheuttaa epäilyä tutkijoiden nostamia akuutteja uhkakuvia sekä esitettyjä ihmistoimien ja ympäristömuutosten välisiä kausaaliyhteyksiä vastaan. Esimerkiksi kalakantojen muutoksia saatetaan tulkita pitkään kokemusperäiseen tietoon perustuen luonnollisena vaihteluna.

Kalankasvattajien haastatteluissa tuli toistuvasti esiin näiden ambivalentti suhtautuminen tutkimukseen perustuvaan argumentointiin. Yhtäältä nämä asettivat omat tai omia näkemyksiään tukevat ”faktat” kriitikoiden tietoja vastaan (vrt. Tonder tässä niiteessä). Toisaalta he esittivät, että saariston asukkailla tulisi olla oikeus päättää itse omistamiensa vesialueiden käytöstä ja katsoivat, ettei saariston ympäristökysymyksiä määrittelemään tarvita ulkopuolisia tahoja.

## 5. Kalankasvatuksen ympäristöohjaus ja sen tiedollinen pohja

### 5.1. Ohjauksen lähtökohdat

Kalankasvatuksen poliittinen ohjaus kuuluu maa- ja metsätalousministeriön sekä ympäristöministeriön vastuualueisiin. Alueellisella tasolla ohjauksesta vastaavat maakuntien Työvoima- ja elinkeinokeskukset (TE-keskukset) sekä YM:n alaiset alueelliset ympäristökeskukset. Alan merkittävin ohjaus toteutuu kuitenkin yksittäisiä kalankasvatuslaitoksia koskevan vesioikeudellisen lupamenettelyn, vuodesta 2000 alkaen ympäristölupamenettelyn, pohjalta. Virallisesta ohjauksesta vastaavien hallinnonalojen lisäksi kalankasvatuksen voi katsoa aluekehitystä koskevana kysymyksenä kuuluvan sisäministeriön, ja erityisesti sen alaisuudessa toimivan Saaristoasiain neuvottelukunnan, intressipiiriin. Erialaisten ympäristönsuojelua koskevien lakien, suunnitelmien ja ohjelmien lisäksi kalankasvatuksen päätöksenteossa tulisikin ottaa huomioon myös Laki saariston kehityksen edistämisestä, n:o 494/81 (ns. Saaristolaki) sekä Laki aluepolitiikasta, n:o 1168/88.

Itämeren suojelun merkittävin kansainvälinen asiakirja on vuonna 1992 hyväksytty uusi Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskeva yleissopimus (Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio - Helsingin komissio, HELCOM). Sopimuksen osapuolet sitoutuvat ryhtymään kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin Itämeren alueen ja Itämeren vaikutuspiirissä olevien rannikon ekosysteemien osalta säilyttääkseen luonnontilaisia elinympäristöjä ja biologisen monimuotoisuuden sekä suojellakseen ekologisia prosesseja. Kaiken kaikkiaan sopimus edellyttää maamme merenrantojen suojelun huomattavaa tehostamista. HELCOM on korostanut kalankasvatuksen merkitystä paikallista ongelmaa laajempaan ympäristökysymyksenä kirjaamalla elinkeinon Itämeren merkittäviä kuormituslähteitä sisältävään hot-spot listaan ja antamalla sen ympäristöohjausta koskevia suosituksia.

Ympäristöministeriön ympäristöohjelma 1996-2005 (Ympäristöministeriö 1995), Vesien suojelun tavoiteohjelma 1996-2005 (Ympäristöministeriö 1998) sekä Vesien suojelun toimenpideohjelma vuoteen 2005 (Ympäristöministeriö 2000) asettavat kalankasvatuksen ympäristönsuojelulle yleiset tavoitteet. Saaristomeren, Selkämeren rannikon ja Ahvenanmaan alueen kalankasvatusta koskevat konkreettisemmat alueelliset suojelutoimet määritellään Kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjelmassa 1996-2005 (Suomen ympäristökeskus 1996).

Kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjelman (Suomen ympäristökeskus 1996) tavoitteiden ja suositusten pohjana mainitaan paikalliset olosuhteet, kuormituksen määrä ja muoto, kalankasvatuksen taloudellinen ja työllistävä merkitys, kalankasvatusta ohjaava kansallinen normisto sekä kansainväliset sopimukset ja suojeluohjelmat. Suosituksissa korostuvat tekniset lähtökohdat ja ominaiskuormituksen vähentämismahdollisuudet sekä laitosten sijainnohjaus. Yksi keskeinen johtopäätös on, että kasvattamoja on vielä mahdollista perustaa aivan uloimpaan saaristoon, jos samalla laitoksia suljetaan sisä- ja välisaariston hankalilta alueilta.

## 5.2. Ohjauksen tiedollinen pohja ja läpinäkyvyys

Kalankasvatustilapien sisällönanalyysin perusteella myös vesioikeudellinen päätöksentekojärjestelmä painottaa ohjelmien tavoin vesiympäristöä koskevaa tietoa (ks. myös Sahivirta ja Kärmeniemi 1998). Haastattelemieni vesioikeuden jäsenten mukaan tämä tieto perustuu hakijan selontekoon, velvoitetarkkailuihin, alueellisen ympäristöviranomaisen lausuntoon, käyttökelpoisiksi koettuihin tutkimuksiin sekä vesioikeuden paikan päällä tekemiin havaintoihin. Mitkään yleiset suunnitelmat eivät ole sitoneet vesioikeuksien harkintavaltaa. Käytännössä vesioikeudet kuitenkin ovat hakeneet perustelua yksittäisiä laitoksia koskeville päätöksilleen myös suunnitelmista ja tavoiteohjelmista.

Lupapäätöksiä tehneiden ympäristölupaviraston jäsenten haastatteluissa ilmeni, että tiedollisten näkemuserojen kannalta keskeistä vesistön sietokyvyn käsitettä ei vesioikeudessa ole pohdittu tai problematisoitu. Haastateltavien mukaan käsitettä koskeva kritiikki ei ole lupapäätöksenteon kannalta relevanttia, koska yksittäisiä kalankasvatustilapien lupia koskevan päätöksenteon on käytännössä pakko lähteä kuormitusosuuksien suhteellisuudesta ja vaikutusten välisistä alueellisista eroista. Päätöksenteon ensisijainen lähtökohta on vesistön eri käyttömuodoille aiheutuvien haittojen arviointi, joka vaihtelee oleellisesti tilapien sijoituspaikan mukaan. Yksi haastatelluista korosti sitä, että vesioikeudet (jatkossa ympäristölupavirasto) eivät voi olla yleisen ympäristöpolitiikan tai elinkeinopolitiikan tekemisen välineitä, vaan tehtävänä on aina hakijan intressin, muiden yksityisten intressien sekä yleisten intressien objektiivinen yhteen sovittaminen. Haastateltavien mukaan on vaikea ennakoida, miten ohjaukseen tulee vaikuttamaan päätöksenteon siirtyminen riippumattomalta vesioikeudelta ympäristöhallintoon kuuluvaan ympäristölupavirastoon.

Kalankasvatustilapien koskevan päätöksenteon yksi keskeinen rajoitus on se, ettei intressivertailussa kyetä arvottamaan ei-materiaalisia arvoja tai tekijöitä, joiden kvantifiointi on periaatteessa ongelmallista. Tällaisia tekijöitä ovat yhtä lailla laajat, koko vesiympäristön tilaan liittyvät arvot tai ympäristön itseisarvot kuin myös subjektiivisesti koetut esteettiset haitat, tunnearvojen menetykset tai elinkeinon liittyvät kulttuuriset ja yhteiskunnalliset arvot. Päätösten perustelujen analyysi osoittaa selvästi, että oikeuden päätösten päälinja perustuu hakijoiden ja ympäristöviranomaisen antamien teknis-numeeristen tietojen väliseen vertailuun, joka suhteutetaan vesiensuojelun virallisiin suosituksiin ja ohjelmiin. 1990-luvun lopun päätöksissä esiintyvät viittaukset erilaisiin ei-numeerisesti mitattaviin tekijöihin, kuten meren tilaan tai virkistyskäyttöarvoihin, heijastanevat tämäntyyppisten aspektien painoarvon lisääntymistä päätösten taustalla. Oikeudet pyrkivät kuitenkin myös 1990-luvun lopulla ”objektiivisiin” perusteisiin objektiivisiin ratkaisuihin. Käytännössä ne samalla toteuttavat pala palalta elinkeino- ja ympäristöpolitiikkaa, johon sisältyy huomattavia koko saariston kehityssuuntaa koskevia arvo- ja intressierimielisyyksiä.

1980-luvun alkupuolen ja 1990-luvun loppupuolen kalankasvatustilapien vertailu osoittaa, että päätösten perustelut kirjataan aiempaa seikkaperäisemmin ja päätöksenteon läpinäkyvyys on näin lisääntynyt. Päätöksenteon taustalla on kuitenkin edelleen paljon piiloon jääviä lähtöoletuksia ja vakiintuneiksi käytännöiksi muodostuneita menetelytapoja. Huolimatta läpinäkyvyyden puutteista, tutkimuksessa haastatellut kalankasvatustilapit suhtautuivat vesioikeuteen selvästi myönteisemmin kuin muihin päätöksentekotahoihin, sillä se nähtiin ainoana foorumina, jossa eri näkemykset pääsevät esille. Vesioikeuksien nähtiin toimivan tasapainottavana ja elinkeinon jatkuvuuden turvaavana tekijänä tilanteessa, jossa kalankasvatus muuten on joutunut tulilinjalle ja erilaisten boikotti- ja rajoitusvaatimusten kohteeksi (kts. myös Varjopuro ja Furman 2000). Suhtautuminen vesiylioikeuteen (nykyisin Vaasan hallinto-oikeus) on haastateltujen perusteella huomattavasti kriittisempää. Sitä syytettiin sekä asiantuntemattomuudesta että epäjohtamuksesta.



Merkille pantava piirre kalankasvatuksen vesiensuojelua koskevan keskustelun ja päätöksenteon tietopohjassa on sosiaalisen ja taloudellisen tiedon näkymättömyys. Niin kalankasvattajien haastatteluissa kuin lehtikirjoituksissakin toistui näkemys, jonka mukaan erityisesti ympäristöhallinnon tapa lähestyä kalankasvatuskysymystä on yksipuolinen ja sivuuttaa elinkeinon positiiviset vaikutukset. Veitolan ja Mäkisen (1996) tutkimus kalankasvatuksen etuhajojen käsityksistä osoitti, että kalataloutta ja kuntia edustavat kiistan osapuolet näkivät ympäristönsuojelutoimenpiteiden taloudellisia vaikutuksia koskevan tiedon puutteellisena ja pitivät pelkkää ravinnekuormituksen alentamista kalankasvatuksen ympäristönsuojelulle liian yksipuolisena tavoitteena. Ympäristönsuojeluintressiä edustavat toimijat taas korostivat menetelmien tärkeimpänä valintakriteerinä niiden tehokkuutta ja toimivuutta vesiensuojelutavoitteiden saavuttamisessa.

Sosiaaliset ja taloudelliset näkökohdat eivät näytä olevan tehokkaita, legitimejä argumentteja saariston ympäristökeskustelussa, koska niiden takana ei ole voimakkaita valtakunnallisia intressejä ja asiasta on politisoiduttuaan tullut tulenarka. Yksi selitys tilanteeseen on saattanut olla tuoreen tutkimustiedon puuttuminen. Ennen Salon ym. (2000) tekemää selvitystä kokonaiskuva kalankasvatuksen merkityksestä saaristoelikeinona perustui 1980-luvun loppupuolen tietoihin (Saaristoasian neuvottelukunta 1987, Eklund 1989). Ajan tasalla oleva sosiaalisia ja taloudellisia seikkoja koskeva tutkimustieto voi tuoda tärkeän lisän vesien suojelua ja käyttöä koskevaan arvokeskusteluun ja monipuolistaa oleellisesti päätöksenteon tietopohjaa.

Vaikka taloudelliset ja sosiaaliset aspektit eivät eksplisiittisesti tule esiin vesioikeuksien ratkaisujen perusteluissa, tämä ei merkitse niiden puuttumista päätösten taustalta. Vesilaki on luonteeltaan vesivarojen käyttöä säätelevä institutionaalinen kehys, jonka lähtökohtana on haittojen vähentäminen pikemminkin kuin hankkeiden toteutumisen estäminen (Bäck ja Lindholm 1999), ja päätöksenteossa on oltava mukana vähintäänkin erilaisia oletuksia sosiaalisista ja taloudellisista seikoista. Oikeuden suorittamassa intressivertailussa onkin aina läsnä jännite ympäristönsuojelunäkökohtien ja vesien hyötykäyttönäkökohdan välillä.

### 5.3. Ohjauskäytäntöjen muotoutuminen

Nykyinen kalankasvatuksesta käyty keskustelu ja päätöksenteko on historiallisesti kerrostunutta. Monet aiemmin kiistanalaiset seikat ovat vakiintuneet normaalikäytännöiksi, joiden koko taustaa ei enää nykyisissä päätöksissä tuoda esiin. Esimerkkinä tällaisesta käytännöstä on lupien mitoitus. Maa- ja metsätalousministeriön asettaman kalanviljelyn ympäristöhaittatoimikunnan mietinnössä vuodelta 1982 asetetaan poliittiset suuntaviivat kalankasvatuksen ohjaukselle. Mietinnössä korostetaan perheyrittysperiaatetta, jonka katsotaan toteutuvan kalojen vuotuisen lisäkasvun jäädessä alle 20 000 kilon. Pysyvien työpaikkojen luominen nähdään kuitenkin yhtenä syynä, johon perustuen tätä periaatetta voidaan rikkoa. Merkittävä linjanveto on mietinnössä esitetty kriteeri ympäristölle haitallisen ja melko vähän haitallisen tuotannon volyymin välillä. Mietinnön mukaan laitoksissa, joiden vuotuinen kalojen lisäkasvu on korkeintaan 20 000 kiloa, ympäristöhaitat ovat melko vähäisiä.

Toimikunnan työtä jatkanut virkamiestyöryhmä päätyi ehdottamaan Saaristomeren alueen laitosyksikköjen kooksi 30 000 – 50 000 kilon vuosituotantoa (lisäkasvu/vuosi). Saaristomeren kalankasvatustoimintaa koskevassa vuoden 1985 vesiensuojelusuunnitelmassa (Turun vesipiirin vesitoimisto 1985) katsotaan perustelluksi myös em. määriä 10 000 – 15 000 kiloa suurempien tuotantomäärien salliminen, jos yrittäjä kuuluu paikalliseen väestöön ja tuotanto järjestetään niin, ettei se oleellisesti heikennä vesistön tilaa. Saaristomeren alueen luvat ovat joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta olleet 20 000 ja 80 000 kilon välillä, eli pieni tai keskisuuri laitostyyppi va-

kiintui sittemmin lupakäytännössä standardiksi. Asiakirjoissa näkyvät hyvin jännitteet kalankasvatuksen voimakkaiden kasvupaineiden sekä talous- ja ympäristösyihin perustuvien kontrollitarpeiden välillä. Lupien mitoituskäytäntö oli siis alunperin poliittinen rakennelma, kompromissi ympäristöpoliittisten sekä alue- ja sosiaalipoliittisten tavoitteiden välillä (ks. myös Eklund 1996).

## 5.4. Ohjausjärjestelmän ongelmia

Erityisesti ympäristöhallinnon (ennen vuotta 1995 vesi- ja ympäristöhallinnon) lausuntojen on nähty olevan vesioikeudellisen päätöksenteon kannalta vahvassa asemassa. Ympäristöhallinnon valvontatehtävä selittää tätä keskeistä roolia. Ympäristöviranomaiset ovat kalankasvatuskysymyksessä olleet hankalassa välikädessä, sillä yhtäältä näitä on kalankasvattajien näkökulmasta kritikoitu elinkeinon toimintaehtojen ratkaisevasta vaikeuttamisesta (esim. Karttunen 1992), toisaalta ympäristönäkökulmasta syytetty jopa aktiivisesta kuormitusongelman pahentamisesta (esim. Vuorinen 1995).

Itse ohjausjärjestelmään, sen toimivuuteen vuorovaikutuskehiksenä ja kykyyn ratkaista ympäristöongelmia on 1990-luvun loppupuolelta lähtien alettu kiinnittää huomiota sekä ympäristöhallinnon sisällä että kalataloudellisen tutkimuksen piirissä. Kalankasvatuksen ympäristökuormitusta ja oikeudellista ohjausta Saaristomerellä tarkastelevassa selvityksessä (Mäkinen 1998) kiinnitetään huomiota useisiin ohjausjärjestelmän ongelmiin. Selvityksen mukaan nykyinen ohjausjärjestelmä täyttää ohjauksen muodolliset kriteerit, mutta ei kykene ratkaisemaan kalanviljelyn ympäristönsuojelukysymyksiä. Lisäksi kalankasvatustilapöytäkirjojen valitusten ja muistutusten suuri määrä viittaa Mäkinen mukaan siihen, että luottamus kalankasvatustilapöytäkirjojen, viranomaisten ja muiden intressiryhmien välillä on puutteellinen.

Selvityksessä osoitetaan myös, että tiedot kalankasvatuksen ympäristökuormituksen lähtötasosta ovat erittäin epävarmoja ja siksi myös vesiensuojeluohjelman tavoitteiden saavuttamisen luotettava arviointi on aiemmin oletettua paljon vaikeampi tehtävä. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen alueella vuosina 1995-1996 fosforikuormitus on ollut kaksinkertainen ja typpikuormitus kaksi kolmannesta suurempi kuin kalankasvattajien ilmoituksiin perustuvissa ympäristöhallinnon tilastoissa ilmaistu kuormitustaso. Tämä merkitsee sitä, että kalaa kasvatetaan ilmeisesti huomattavasti enemmän kuin vesioikeudellisten lupien mukaan olisi sallittua tai mitä viralliset tilastot osoittavat (Mäkinen ja Kaukoranta 1998). Selvityksen yksi johtopäätös on, että nykyinen elinkeinoa ohjaava oikeudellis-hallinnollinen järjestelmä ei motivoi kalankasvattajia raportoimaan mahdollisimman totuudenmukaisia tietoja toiminnastaan. Myöskään kustannustehokasta yksittäisten laitosten valvontaa on selvityksen mukaan hankala kehittää, koska laitokset ovat pieniä ja hajallaan ympäri saaristoa (Mäkinen 1998).

Varjopuro ja Furman (2000) ovat tarkastelleet kalankasvatuksen lupajärjestelmää elinkeinon harjoittajien näkökulmasta. Tutkimuksessa tuli esiin kritiikkiä mm. lupajärjestelmän jäykkyyttä, monimutkaisuutta ja sen toiminnan heikkoa ennustettavuutta kohtaan. Ilmeni myös, että tiedon kulussa kalankasvattajien suuntaan ja päätöspäätösten läpinäkyvyydessä on puutteita. Ohjausjärjestelmän kehittämistä vaikeuttaa oleellisesti se, että kalankasvattajat ovat näkemyksiltään ja toimintatavoiltaan varsin heterogeeninen joukko. Tämä tekee yhteisesti hyväksyttävien ohjauskeinojen löytymisen hankalaksi.

## 6. Johtopäätökset

Saaristomeren rehevöityminen ja sen ilmeiset, aistein havaittavat seuraukset tunnustetaan varsin laajasti vakaviksi ongelmiksi. Itse rehevöitymisestä on tutkimustietoa niin pitkältä aikajaksolta, ettei vesiympäristön kielteistä muutosta juuri kukaan enää aseta kyseenalaiseksi. Suurimmat näkemyserot näyttäisivätkin koskevan sitä, kenelle kuuluu tiedollinen auktoriteetti rehevöitymis- ja kalankasvatuskysymyksissä, mikä on eri ravinnelähteiden todellinen merkitys rehevöitymisen syinä eri aluetasoilla, miten sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristöseikkoja tulisi painottaa päätöksenteossa ja miten rehevöitymisongelman hoitoa koskeva vastuu tulisi jakaa eri toimijoiden kesken.

Kalankasvatustiistan analyysi osoittaa, että osapuolten lähtökohdat ja ongelmakuvat ovat keskeisissä kysymyksissä hyvin kaukana toisistaan ja asiasisältöjä koskeva kommunikaatio on lähes olematonta. Keskustelua hallitsevan tiedollisen kiistelyn taustalta voi tunnistaa intressi- ja arvoeroihin, kulttuurisiin eroihin, luottamuksen puutteeseen ja kommunikaatio-ongelmiin liittyviä tekijöitä, joilla on usein tiedon vastaanoton ja hyväksynnän kannalta ratkaisevampi merkitys kuin tiedon sisällöllä. Näkemyserojen taustalla ovat erilaiset kulttuuriset kehykset, joista käsin ongelman luonne, syiden ja seurausten ketjut, relevantti tieto ja asiantuntemus sekä poliittisen vastuun jako nähdään eri tavoin (ks. tarkemmin Peuhkuri 2000).

Kiistalla on myös voimakas alueellinen ulottuvuutensa, sekä konkreettisesti että symbolisella tasolla. Asian paikallinen ”omistajuus” painottaa paikallisen tiedon ja luonnonkäyttömuotojen etusijaa. Ulkopuoliset intressit korostavat asian laajempaa, kansallista tai jopa kansainvälistä merkitystä ja omistajuutta, jolloin tieteellinen, universalistinen tieto saa erityisaseman. Saariston kalankasvatuksen paikalliset puolustajat näkevät ympäristöohjauksen kiristämispaineet johdonmukaisena osana jo lukuisten suojeleohjelmien toimeenpanossa tutuksi tullutta ympäristöpolitiikan top-down -mallia, jossa ulkoapäin, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla asetetut tavoitteet ja toimenpiteet tuodaan paikallistasolle lähinnä ilmoitusasiana. Tällaisen mallin on nähty sopivan erityisen heikosti suomalaiseen yhteiskuntaan, jossa yksityisellä maan tai veden omistus- ja käyttöoikeudella on vahva kulttuurinen asema (esim. Nieminen 1996).

Rehevöitymis- ja kalankasvatusdebatissa näkyy ympäristökeskustelulle tyypillisesti luonnontieteeseen ja kuormitustietoon vetoaminen argumentaation ja auktoriteetin lähteenä. Tutkimuksen julkisuutta leimaa dialogisuuden sijaan yhdensuuntainen, voimakkaasti arvo- ja intressilähtökohtiin sitoutunut viestintä. Muutamat eri aloja edustavat, yhteiskunnallisesti aktiiviset tutkijat ovat pyrkineet julkisuudessa omimaan rehevöitymis- ja kalankasvatuskysymyksen itselleen ja vakuuttamaan suuren yleisön sekä päätöksentekijät oman ongelmanmäärittelynsä oikeellisuudesta. Kalankasvatuksen suunnittelun ja päätöksenteon piirissä kriittisimmät meribiologiseen tutkimukseen nojaavat näkemykset ovat saaneet vain vähän jalansijaa. Nykyinen kalankasvatusta ja rehevöitymistä koskevan tiedon tuotanto ja keskusteluilmapiiri antaakin hyvin vähän pohjaa tutkimustiedon integroinnille ja erityisesti kriittisimmän asiantuntijuuden hyödyntämiselle. Osittain yrityksenä vastata konkreettisiin ohjaus- ja tietotarpeisiin ja yrityksenä koota alan pirstaleista tutkimustietoa käynnistettiin vuonna 1997 Lounais-Suomen ympäristökeskuksen koordinoima Kalankasvatuksen ympäristövaikutusten tutkimus- ja vähentämishjelma.

Mikä sitten voisi olla tutkimustiedon rooli ympäristöä koskevassa päätöksenteossa silloin, kun asiantuntijatiedon kenttä on pirstoutunut ja riittävä ja arvo- ja intressierot ohjaavat voimakkaasti tiedon valikointia ja käyttöä? Vastaus riippuu ratkaisevasti siitä, miten ymmärretään kognitiivisten konfliktien perimmäinen luonne. Jos ongelmaksi nähdään lähinnä tiedon puute, luonteva ratkaisu on tutkimuksen, valistuksen ja tiedotuksen lisääminen. Ympäristökonflikteja koskevat empiiriset tutkimukset yleensä kuitenkin löytävät konflikteista niin tietoa, intressejä kuin arvojakia koskevia elementte-

jä. Niinpä ei myöskään ole helppo löytää esimerkkejä tapauksista, joissa pelkkä tiedon lisääminen olisi ratkaisevasti lieventänyt konflikteja (esim. Nelkin 1979). Tutkimustiedon lisääntyminen voi usein päinvastoin pitää yllä konfliktia tarjotessaan tukea vastakkaisille väitteille.

Tiedon tuotannon lisäys ja tehokas informaation levittäminen voivat nostaa keskustelun tasoa antamalla lähtökohtia argumentaatiolle ja tuomalla esiin näkökohtia, jotka muuten saattaisivat jäädä pimentoon. Tutkimustieto voi vähentää epävarmuutta tuotamalla entistä tarkempaa tietoa esimerkiksi yksittäisen lajin tai elinympäristön ekologisesta merkityksestä tai niistä kausaaliketjuista, jotka johtavat ympäristön epätoivottaviin muutoksiin. Tiedon tuottajat ja soveltajat voivat myös toimia ”faktaretoriikan” kriitikoina muistuttamassa tarkastelumittakaavan vaikutuksesta faktojen tulkinnassa. Esimerkkinä tästä ovat eräiden kalankasvatuksesta vastaavien ympäristöviranomaisten selkeyttävät puheenvuorot, joissa on tähdennetty tarkastelussa käytettävän aluetason ratkaisevaa merkitystä kalankasvatuksen vaikutusten arvioinnissa.

Tutkimustulokset saavat kuitenkin merkityksensä vasta yhteiskunnallisen keskustelun kautta, eikä varmankaan tiedon pohjalta voida johtaa yksiselitteisiä poliittisia toimintaohjeita. Esimerkiksi kalankasvatuksen vaikutuksen tarkkakaan tieteellinen osoittaminen ei vielä ratkaisisi kysymystä hyväksyttävästä kuormitustasosta, yhteiskunnallisen vastuun jakautumisesta tai kalankasvatuksen sosiaalisesta ja taloudellisesta painoarvosta suhteessa ympäristöhaittoihin. Nämä ovat viime kädessä yhteiskunnallisia arvovalintoja.

Kaikessa kalankasvatusta koskevassa päätöksenteossa joudutaan punnitsemaan yhtäältä yksityisen ja yleisen edun, toisaalta ympäristöä, taloutta ja paikallista kulttuuria koskevien intressien sisältöä ja keskinäistä painoarvoa. Eri elinkeinojen väliset yhteydet ja vaikutukset toisiinsa tuovat tähän intressikenttään vielä omat ulottuvuutensa. Kalankasvatuskysymyksen voimakas politisoituminen ja yhä suurempana nähty ympäristöpoliittinen merkitys, vesienkäytön intressikentän jatkuva laajeneminen sekä kysymyksen asema osana koko saariston kehitysproblematiikkaa korostavat tähänastisen elinkeinoa koskevan päätöksenteon sulkeutuneisuutta ja tiedollisen pohjan kapeutusta.

Monimutkaisten ympäristöongelmien hallinnan keskeinen dilemma on, miten yhdistää tieteellisen ja teknisen tiedon tuottama ymmärrys muihin tiedon muotoihin ja arvoista käytävään keskusteluun. Tässä on kysymys sekä kaiken relevantin tiedon tehokkaasta hyödyntämisestä että demokratiasta. Maa- ja metsätalouden vesiensuojelupolitiikan etenemisen ehtona on nähty hallintosektorien sekä yksityisen ja julkisen sektorin väliset rajat ylittävien paikallisten ja alueellisten verkostojen luominen (Niemi-Iilahti ja Vilkki 1995). Myös kalankasvatuskonfliktin luonne viittaa tarpeeseen luoda eri viranomaistahojen ja kiistan pääosapuolten välisiä toimintaverkostoja, joissa paikalliset näkemykset ja tieto pääsisivät nykyistä paremmin esiin (kts. myös Varjopuro ja Furman 2000). Tämä voisi olla keino luoda hyväksyttävyyttä päätöksenteon pelisäännöille, ohjauskeinoille ja valvonnalle sekä lisätä paikallisten toimijoiden motivaatiota sitoutua ympäristönsuojelun tavoitteisiin.

# Kirjallisuus

- Andersson, K. 1998. Fiskodling och moralisk panik. Några reflexioner med anledning av en affekterad debatt. *Nordenskjöld-samfundets tidskrift* 57: 37-48.
- Blaikie, P. 1995. Understanding environmental issues. In: Morse, S. & Stocking, M. (eds) *People and environment*. UCL Press, London, p. 1-30.
- Burningham, K. & O'Brien, M. 1994. Global environmental values and local contexts of action. *Sociology* 28(4): 913-932.
- Bäck, S. & Lindholm, T. 1999. Vesi- ja rantaluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Selvitys vesiensuojelun tavoiteohjelmaa vuotta 2005 varten. Suomen ympäristö, Ympäristönsuojelu 364. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Eklund, E. 1989. Fiskodlingens struktur och betydelse i Skärgårdshavet. *Nordenskjöld-samfundets tidskrift* 49 (Suppl.): 118-132.
- Eklund, E. 1996. Aquaculture in the Baltic Sea: Regional development and environmental conflict. In: Bailey, C., Jentoft, S. & Sinclair, P. (eds) *Aquacultural development. Social dimensions of an emerging industry*. Westview Press, Boulder & Co., Oxford, p. 59-67.
- Haila, Y. 1997. Discipline or solidarity? Ecology as politics. In: Taylor, P.J., Hafton, S.E. & Edwards, P.N. (eds) *Changing life. Genomes - Ecologies - Bodies - Commodities*. University of Minnesota Press, Minneapolis, p. 102-120.
- Hajer, M.A. 1995. The politics of environmental discourse. *Ecological modernization and the policy process*. Clarendon Press, Oxford.
- Hannigan, J.A. 1995. *Environmental sociology. A social constructionist perspective*. Routledge, London.
- Hobbs, R.J. & Saunders, D.A. 1995. Conversing with aliens: do scientists communicate with each other well enough to solve complex environmental problems. In: Saunders, D.A., Craig, J.L. & Matisse, E.M. (eds) *Nature conservation 4: the role of networks*. Surrey Beatty & Sons, p. 195-198.
- Kalanviljelyn ympäristöhaittoimikunta 1982. Kalanviljelyn ympäristöhaittoimikunnan mietintö. *Komiteanmietintö* 1982:12. Helsinki.
- Karttunen, E. 1992. Kalanviljelyn asema vesilainsäädännön ja oikeustapausten kannalta. Maa- ja metsätalousministeriön kalataloudelliset yhteistutkimukset. Suomen Lohenkasvattajain Liitto ry., julkaisuja 22(92). Jyväskylä.
- Kielinen, T. 1990. Saaristomeren kansallispuistolain implementaatioprosessi. Turun yliopisto, yleisen valtio-opin pro gradu -tutkielma.
- Kirkkala, T. 1998. Miten voit Saaristomeri. Ympäristön tila Lounais-Suomessa I. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku.
- Lehtinen, K.-J., Tana, J., Mattson, K., Engström, C., Grotell, C. & Vartiainen, T. 1995. Kalanviljelystä aiheutuvat ympäristövaikutukset sekä ekologinen perusta niiden vähentämiseksi. Maa- ja metsätalousministeriö, Kala- ja riistaosasto, Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 17. Helsinki.
- Leppäkoski, E., Helminen, H., Hänninen, J. & Tallqvist, M. 1999. Aquatic biodiversity under anthropogenic stress: an insight from the Archipelago Sea (SW Finland). *Biodiversity and Conservation* 8(1): 55-70.
- Mäkinen, T. 1994. Kalanviljely luonnonvarojen hyödyntäjänä - elinkeinon ympäristövaikutukset. Suomen Kalankasvattaja 1/1994, s. 30-32.

- Mäkinen, T. (toim.) 1998. Kalankasvatuksen ympäristökuormitustavoitteet ja oikeudellinen ohjaus Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskuksen moniste 133. Helsinki.
- Mäkinen, T. & Kaukoranta, E. 1998. Valtakunnallisten tilastojen vertailu ja virhelähteet. Julkaisussa: Mäkinen, T. (toim.) Kalankasvatuksen ympäristökuormitustavoitteet ja oikeudellinen ohjaus Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskuksen moniste 133. Helsinki, s. 16-19.
- Nelkin, D. 1979. Science, technology, and political conflict: Analyzing the issues. In: Nelkin, D. (ed.) *Controversy. Politics of technical decisions*. Sage Publications, Beverly Hills, London, p. 9-22.
- Niemi-Ilahti, A. & Vilkki, B. 1995. Implementing water protection policy. The Finnish experience on organizational interaction at local level. Centre for Comparative Public Policy and Management, University of Vaasa, Occasional papers 2/1995. Vaasa.
- Nieminen, M. 1996. Mikä maa, mikä luonto? Sosiologinen näkökulma maanomistajien ja ympäristöhallinnon kiistaan rantojensuojelusta. *Sociologia* 33(4): 285-298.
- Peuhkuri, T. & Jokinen, P. 1999. The role of knowledge and spatial contexts in biodiversity policies. A sociological perspective. *Biodiversity & Conservation* 8(1): 133-147.
- Peuhkuri, T. 2000. Tiedon rooli ympäristökonfliktissa. Keskustelu Saaristomeren rehevöitymisestä ja kalankasvatuksesta. *Sociologia* 37(1): 30-47.
- Saaristoasiain neuvottelukunta 1987. Kalankasvatus saaristossa. Aluepoliittisia tutkimuksia ja selvityksiä 7/87. Sisäasiainministeriö, aluepoliittinen osasto. Helsinki.
- Sahivirta, E. & Kärmeniemi, T. 1998. Verkkoallaslaitosten vesioikeudelliset luvat ja niihin liittyvät oikeudelliset kysymykset. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskuksen moniste 132. Helsinki.
- Salo, H. & Sundell, P. 1996. Kalanviljelyn vesistövaikutukset ja niiden vähentäminen. Kirjallisuusselvitys. Suomen Kalankasvattajaliitto ry., Keuruuprint, Keuruu.
- Salo, H., Storhammar, E. & Kustula, V. 2000. Kalankasvatuksen merkitys Saaristomeren alueella - alueelliset ja paikalliset vaikutukset. Jyväskylän yliopisto, Ympäristötutkimuskeskus, Tiedonantoja 152.
- Salter, L. 1988. *Mandated science. Science and scientists in the making of standards*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Holland.
- Suomen ympäristökeskus 1996. Kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjelma 1996-2005. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskuksen moniste 14. Helsinki.
- Taylor, P.J. & Buttel, F.H. 1992. How do we know we have global environmental problems? Science and the globalization of environmental discourse. *Geoforum* 23(3): 405-416.
- Tonder, M. 2001. Norpan suojelu ja kalastuksen ohjaus Pihlajavedellä. Keskusjohtoista suojelua, paikallisia koalitioita ja tietoristiriitoja. Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar (tässä niteessä).
- Turun vesipiirin vesitoimisto 1985. Saaristomeren kalankasvatustoimintaa koskeva vesiensuojelusuunnitelma. Vesihallitus, Vesihallituksen monistesarja 374. Helsinki.
- van der Veen, J. 1995. Government control in a polynuclear metropolis: The search for an effective management strategy. In: Glasbergen, P. (ed.) *Managing environmental disputes. Network management as an alternative*. Kluwer Academic Press, Dordrecht, Boston, London, p. 91-104.



- Varjopuro, R. & Furman, E. 2000. Kalankasvatuksen lupajärjestelmä. Ympäristöpoliittiset ohjauskeinot yrittäjän näkökulmasta. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 380. Helsinki.
- Veitola, K. & Mäkinen, T. 1996. Kalankasvatuksen ympäristöpolitiikka. Tavoitteiden ja tosiasiatietojen yhdistelmä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 118.
- Vuorinen, I. 1995. Ryhtiä kalankasvatuksen lupiin. *Aquarius* 1/1995, s. 22-23.
- Väliverronen, E. 1994. Tieteellistyminen ja asiantuntijavalta ympäristökeskustelussa. *Alue ja ympäristö* 23(2): 46-52.
- Wynne, B. 1996. May the sheep safely graze? A reflexive view of the expert-lay knowledge divide. In: Lash, S., Szerszynski, B. & Wynne, B. (eds) *Risk, environment and modernity. Towards a new ecology.* Sage, London.
- Yearley, S. 1991. *The green case. A sociology of environmental issues, arguments and politics.* Harper Collins Academic, Great Britain.
- Ympäristöministeriö 1995. Ympäristöministeriön ympäristönsuojeluohjelma 1996-2005.
- Ympäristöministeriö 1998. Vesiensuojelun tavoitteet vuoteen 2005. Suomen ympäristö 226.
- Ympäristöministeriö 2000. Vesien suojelun toimenpideohjelma vuoteen 2005. Suomen ympäristö 402.

Norpan suojele ja kalastuksen ohjaus Pihlajavedellä.  
Keskusjohtoista suojele, paikallisia koalitioita  
ja tietoristiriitoja

*Mika Tonder*



# Sisällys

1. JOHDANTO .....	65
2. NORPAN SUOJELU JA KALASTUKSEN OHJAUS.....	67
3. TIETOA JA TULKINTOJA NORPASTA JA KALASTUKSESTA .....	69
3.1. Tiedon rooli yhteiskunnassa .....	69
3.2. Saimaannorppa ja sen suojelu tieteen silmin.....	70
3.3. Paikallistuntemus .....	71
3.4. Media tiedon levittäjänä .....	72
4. TIETEEN JA PAIKALLISTUNTEMUKSEN RISTIAALLOKKO.....	77
KIITOKSET .....	79
KIRJALLISUUS.....	80

# 1. Johdanto

Suomalainen ympäristöpolitiikka ja luonnonsuojelu on kokenut suuren muutoksen siitä, mitä se alunperin käsitti 1960-luvun lopun ja 1970-luvun alun aikoina. Yksittäisiä suojelukohteita ja vuoden 1923 luonnonsuojelulakia lukuun ottamatta valtiollisen ympäristöpolitiikan voidaan katsoa saaneen alkunsa 1960-luvun loppupuoliskolla tapahtuneen ympäristöheräämisen ja erilaisten ympäristöliikkeiden myötä (Sairinen ym. 1999). Tällöin sitä leimasi vahva keynesiläinen talousajattelu. Työllisyyden, elintason ja taloudellisen noususuhdanteen lisääminen tapahtui usein ympäristön kustannuksella. Marginaalisessa asemassa olleen ympäristöhallinnon toimintaa voidaan luonnonsuojelun osalta luonnehtia ns. esteettiseksi suojeluksi, jota toteutettiin luonnonsuojelulain nojalla (Tonder 1999).

Muutos ympäristöhallinnossa alkoi 1980-luvun puolivälissä ympäristöministeriön perustamisen ansiosta ja vahvistui viime vuosikymmenen alkupuolella valtioneuvoston periaatepäätöksiin perustuvien luonnonsuojelutoimien, kuten rantojensuojeluohjelman, myötä. Ympäristö- ja luonnonsuojelupolitiikan asema on muuttunut marginaalisesta kiistakapulan roolista laajemmaksi poliittisen kamppailun kentäksi, joka vaikuttaa voimakkaasti aluesuunnitteluun sekä maankäyttö- ja elinkeinopolitiikkaan. Suomen EU-jäsenyyden ja sen velvoittaman Natura 2000 -verkoston luomisen myötä ympäristöministeriö on vakiinnuttanut asemansa politiikan ja käytännön toiminnan suuntaviivojen luojana.

Erilaiset suojelutoimenpiteet ovat lisääntyneet ja monipuolistuneet, ja yleinen ympäristötietoisuus kasvanut. Toisaalta laajentunut ympäristöpolitiikan toimintakenttä on saanut osakseen kritiikkiä ja vastustusta, mikä johtuu epätietoisuudesta luonnonresurssin käyttö- ja omistusoikeuksien tulevaisuudesta. Tästä kritiikistä, ja ajoittain ympäristökonfliktin tasolle nousevasta eri intressiosapuolten välisestä ristiriidasta, on löydettävissä vaikutteita mm. paikallisesta valtakamppailusta. Ristiriidat luonnonresurssin ja ympäristön käytön tiimoilla ovat siis sidoksissa myös laajempaan yhteiskunnalliseen rakennemuutokseen. Toisaalta kiistoissa vedotaan usein jopa globaaleihin uhkisiin, kuten kysymykseen biodiversiteetin säilyttämisestä (kts. mm. Peuhkuri tässä niteessä).

Tässä artikkelissa keskityn ympäristöhallinnon ja paikallisen omistus- ja käyttöoikeuksien ristiriitojen tarkasteluun hallinnossa ja sen kritiikissä käytetyn tiedon tasolla. Tarkastelun kohteena ovat maa- ja metsätalousministeriön (myöhemmin MMM) vuonna 1999 saimaannorpan suojelun nojalla tekemän kalastusrajoituspäätöksen (214/1999) aiheuttamat tietoristiriidat.

Kesän 1999 sekä alkuvuoden 2000 aikana tehtiin Etelä-Savossa, Saimaan Pihlajaveden alueella, teemahaastatteluja kalaveden eri omistaja- ja intressiryhmien keskuudessa. Haastattelut olivat osa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen Kalaveden omistajan profiilit -tutkimushaketta. Haastateltuja intressiryhmiä olivat paikalliset, alueella ympärivuotisesti asuvat kalastuskuntien osakkaat, mökkiläiset, ammattikalastajat, luonnonsuojelutahot sekä kalastuksen ja suojelutoimien parissa työskentelevät viranomaiset. Yhteensä haastatteluja tehtiin 40 kappaletta. Tämän artikkelin aineistona olen käyttänyt näitä haastatteluja sekä MMM:n kalastuksen rajoituspäätöstä koskevia artikkeleita alueen sanoma- ja paikallislehdistä Karjalainen, Itä-Savo, Uutis-Vuoksi, Puumalalainen ja Savonmaa aikajaksolla 6.1.1999–21.4.2000. Aineistoon kuuluu myös Kalastaja-lehden joulukuun 1999 numero, jossa käsiteltiin saimaannorpan ja kalastuksen välistä suhdetta.

Haastatteluaineistoa käytettiin saimaannorpan suojelun osalta. Mukaan otettiin käytännön toteuttamisesta vastaavien metsähallituksen suojelubiologien ja kalavedenomistajien (paikalliset asukkaat sekä mökkiläiset) haastattelut. Laadullinen ana-

lyysi tehtiin aineistolähtöisesti ja apuvälineenä käytettiin ATLAS/ti - tietokoneohjelmaa. Lisäksi lähdeaineistona on erilaisia tieteellisiä julkaisuja. Tutkimusongelmana on selvittää, millaisia erilaisia tietoon liittyviä ristiriitoja norpansuojeluun liittyen eri intressiryhmillä on, ja mikä tiedon merkitys mielipiteiden ja asenteiden ja sitä kautta käytännön toimien muovaajana.

MMM:n päätös kalastusvälineiden ja -menetelmien alueellisesta rajoittamisesta sai aikaan voimakasta kritiikkiä ja vastustusta niin maanomistajien kuin ammattikalastajienkin keskuudessa. Samankaltaista kritiikkiä aiheutti valtioneuvoston periaatepäätökseen perustunut rantojensuojeluohjelma vuosikymmen aikaisemmin sekä ympäristöministeriön toteuttama Natura 2000 -verkoston luominen. Sanomalehdissä ja muissa tiedotusvälineissä kritisoiitiin taajaan toimenpiteitä. Kritiikki kohdistui kolmeen pääluokkaan. Suojelutoimenpiteet nähtiin laajemman yhteiskunnallisen politiikan, eräänlaisen vallan uusjaon välineinä, jolla vahvistetaan keskusjohtoisuutta sekä syvennetään keskus-periferia asetelmaa. Toinen kiistan aihe keskittyi suojelutoimenpiteissä käytettävän tiedon ympärille. Kolmas luokka kritiikissä kohdistui maanomistajan ja alueen hallitsijan omistus- ja käyttöoikeuteen.

## 2. Norpan suojeleminen ja kalastuksen ohjaus

Saimaannorpan suojeleminen on vahvistunut ympäristöhallinnon kehittymisen mukana. Tämän vuosisadan alkupuoliskolla norppaa pidettiin haitallisena kalarosvona, jonka surmaamisesta maksettiin tapporahaa, pitäjän nimismiehelle esitettävää norpan päätä tai leukaluuta vastaan. Hälyttävästi pienentynyt norppakanta rauhoitettiin vuonna 1955 ja samoihin aikoihin se myös liitettiin Maailman luonnonsäätiön ylläpitämään ”punaiseen kirjaan”, kokoelmaan uhanalaisista lajeista.

Rauhoituspäätöksestä huolimatta norppakanta heikkeni voimakkaasti. 1980-luvun alussa arvioitiin, että noin 70 % vuosittain syntyneistä kuuteista menehtyi kalanpyydyksiin. Tämän ilmiön aiheutti verkkojen rakenteen muutos. Entiset puuvillasta valmistetut verkot korvattiin 1960-luvulta lähtien nailonista ym. tekokuiduista valmistetuilla verkoilla, joiden lujuus riittää pyydystämään ja tappamaan norppia (Sipilä ja Koskela 1998). Tämän tilanteen seurauksena aloitettiin aktiivinen norpansuojelutyö. Maailman luonnonsäätiö yhdessä Saimaanhyljetyöryhmän kanssa ryhtyivät neuvottelemaan vapaaehtoisista verkkokalastusrajoituksista kalastuskuntien kanssa, MMM:n taloudellisen tuen turvin. Tavoitteena oli lähes sukupuuttoon ajautuneen kannan pelastaminen pienentämällä norpan poikasten, kuuttien, kuolleisuutta (Hyvärinen 1994).

Vapaaehtoisten kalastusrajoitusten sopiminen kalastuskuntien kanssa 15. 4. – 30. 6. väliselle ajalle on ollut norppien kannalta ilmeisen positiivista, sillä kanta on kaksinkertaistunut vajaassa 20 vuodessa. Nykyisin Saimaalla elää noin 250 norppaa (Metsähallitus 2000). Kalastuskuntien kanssa sovitut kalastusrajoitukset kattavat nykyisin noin 50 % pesimäalueista, ja kuuttien kuolleisuus on laskenut noin 15 %:iin, joka kylä vieläkin on suurempi kuin norpan luonnollinen poikaskuolleisuus.

Kolmas ”virstanpylväs” norpansuojelussa saavutettiin vuonna 1993, kun norppa lajina vaihtoi ministeriötä, eli siirtyi metsästyslain alaisuudesta luonnonsuojelulain piiriin. Entisestä riistaeläimestä tuli suojelukohde myös lainsäätäjän näkökulmasta. Elokuussa 1998 vahvistettu Natura 2000 –verkosto oli ympäristöministeriön toimista tähän mennessä laajamittaisin. Verkosto käsittää laajoja alueita Saimaalla, jossa yhtenä tavoitteena on säilyttää saimaannorpan elinympäristöt.

Suojelutoiminnasta huolimatta saimaannorppa on edelleen hyvin uhanalainen. Kannan säilymisen vakavana uhkana nähdään yhä lisääntyvä ihmisen toiminta norpan elinalueilla. Verkoilla tapahtuvaa kalastusta tutkijat ja suojelubiologit pitävät norpan kannalta vaarallisimpana (Hyvärinen 1994, Sipilä ja Koskela 1998).

Näistä lähtökohdasta ryhdyttiin yhteistyössä MMM:n ja saimaannorpan suojelun kanssa tekemisissä olevan osapuolen kesken valmistelemaan laajempia, koko norpan levinneisyysalueen kattavia kalastuksen rajoitustoimenpiteitä. Tavoitteena oli vähentää aikuisten norppien kalanpyydyksuolemia. Norppatutkijoiden ja suojelubiologioiden julkaisemissa artikkeleissa laajamittaisia kalastuksen rajoitustoimenpiteitä oli peräänkuulutettu jo 1990-luvun alkuvuosista lähtien (mm. Sipilä 1994). Kalastuskuntien kanssa sovittavia kahdenkeskisiä sopimuksia pidettiin oikean suuntaisina, mutta riittämättömänä ja monimutkaisena menetelmänä, johon käytettävät resurssit eivät riitä.

Päätöksentekoprosessi MMM:ssä voidaan dokumentoida syksystä 1998 lähtien. Tällöin alkoi tiivis yhteistyö norpan suojelusta vastaavien metsähallituksen suojelubiologioiden, Joensuun yliopiston tutkijoiden, ympäristöministeriön sekä Saimaan vedenpinnan säännöstelystä vastaavan työryhmän kesken. Prosessi eteni siten, että ehdotus aluerajauksesta sekä kiellettävistä pyydyksistä lähti lausuntokierrokselle joulukuun puolivälissä 1998. Demokraattisen päätöksenteon kannalta katsottuna puutteena voidaan pitää sitä, että ehdotus annettiin lausuntokierrokselle juuri joulun pyhien ja vuodenvaihteen alla tiukalla vastausaikataululla, joka heikensi oleellisesti paikallisten intressiryhmien mahdollisuuksia tutustua ja osallistua valmisteilla olevaan päätökseen.

Lisäksi esityksen hyväksyntää paikallisella tasolla heikensi oleellisesti julkisuuteen levinnyt virheellinen käsitys, jonka mukaan lausuntokierroksella oleva esitys oli jo valmis, vain vailla vahvistamista oleva päätös. Tämä sai aikaan vahvan mielikuvan keskusjohtoisen hallinnon top-down -mallista, josta ympäristöhallintoa on syytetty aikaisempien päätösten johdosta (Peuhkuri tässä niteessä, Nieminen 1994).

Lausuntoa päätösesitykseen pyydettiin alueen kunnilta, ympäristö- ja kalatalousviranomaisilta sekä kalastusalueilta, joiden katsottiin edustavan kalastuskuntia ja muita kalaveden omistajia. Näiden tahojen lisäksi ministeriöön lähettivät vastineensa eräät kalastuskunnat ja ammattikalastajat. Lisäksi Puumalassa järjestettiin esityksen johdosta kokous, jossa alueen kunnat ja kalastajat valmistelivat lausunnon, joka toimitettiin ministeriöön erillisen delegaation kautta.

Näiden lausuntojen pohjalta maa- ja metsätalousministeriö teki muutoksia esitykseen. Alkuperäisessä päätösluonnoksessa ollut koko keski- ja etelä-Saimaan kattanut alue rajattiin noudattamaan Natura 2000 -verkoston aluerajausta. Käytännössä tämä merkitsi rajoitusalueen rajan siirtymistä järvi-altaiden rantaviivasta kattamaan keskeisimmät saaristoalueet sekä selkävedet. Lisäksi kiellettävien kalaverkkojen silmäkokoon ja rysien rakenteisiin tehtiin liennytyksiä. Päätöksen voimaantuloajankohtaa muutettiin aiemmin suunnitellusta helmikuun 1999 alusta saman vuoden toukokuun alkuun. Pyyntirajoitukset tulivat voimaan Saimaan vesialueilla Pohjois-Karjalan Pyhäselän ja Oriveden saaristoista aina eteläisen Saimaan Ilkonselälle saakka. Pyyntivälineistä on kielletty sellaiset verkot, joiden havas tai riimutus on tehty monisäikeisestä langasta (multimonofiililanka). Myöskin sellaiset yksisäikeisestä langasta (monofiililanka) valmistetut verkot, joiden langan paksuus on yli 0,20 millimetriä, ovat kiellettyjä. Isorysien ja niitä vastaavien pyydysten silmäkokoa on rajoitettu niin, että rysän minkään osan silmäkoko ei saa olla suurempi kuin 110 mm. Rantarysä aitaverkkoineen saa olla enintään kuuden metrin mittainen. Pyydykset eivät saa myöskään olla päältä umpinaisia. Kalan tai kalapalan käyttäminen syöttinä pitkässäsiimassa tai muussa koukkupydyksessä on kielletty. Päätös on voimassa huhtikuun 2004 loppuun asti.

Kielto ei kuitenkaan koske onkimista, pilkkimistä, pyyntiä tavanomaisilla enintään 0,20 mm:n vahvuisesta langasta valmistetuilla verkoilla eikä kalastusta katiskoilla ja merroilla. Päätöksen voimaan tuloa on porrastettu siten, että aikaisemmin hankittuja verkkoja, riimuverkkoja ja isorysiä saa käyttää vielä huhtikuun 2002 loppuun saakka (Maa- ja metsätalousministeriö 1999).

## 3. Tietoa ja tulkintoja norpasta ja kalastuksesta

### 3.1. Tiedon rooli yhteiskunnassa

Suunnittelun ja päätöksenteon demokratisoitumista käsittelevässä kirjallisuudessa on havaittu, että hallinnon toiminnassa tiedosta on ollut pula käytettävänä resurssina. Tämä on johtanut moniin konflikteihin. Muutos kohti modernin, suurten kertomusten ja teorioiden, jälkeistä post-modernia, sirpaletiedon aikaa, jossa yhtenäiskulttuuri ja sosiaaliset arvot moniulotteistuvat ja paikallisuus korostuu, johtaa väijäämättä kohti tilannetta, jossa konfliktit ovat laajemman yhteiskunnallisen kritiikin purkautumisteitä ja erilaisten tiedon intressien kamppailukenttiä (Häkli 1997).

Esimerkkinä edellä mainitusta voidaan pitää Lappalaisen (1995) määrittelemää *kalaveden sosiaalista kestävyyttä*. Kalastushallinto ja päätöksenteko on moniosainen ja hierarkkinen kokonaisuus, jossa toimijoiden omat mielipiteet ja paikallistuntemus korostuu, koska kalavesien todellista biologista kantokykyä ei tarkoin tunneta. Tämän vuoksi kalavesien hallinnassa korostuu sosiaalinen ulottuvuus. Kalavesien sosiaalisesta kantokyvystä riippuu se, kuinka monta kalastusstrategialtaan erilaista toimijaa kalavesille mahtuu. Itä-Suomesta esimerkkeinä voidaan mainita monta tapausta ammatikalastuksen tiimoilta (ks. Pitkänen 1996, Salmi 1997).

Tietoon perustuvat ristiriidat nousivat selvästi esille myös monissa Pihlajavedellä tehdyissä haastatteluissa. Norpansuojelun voidaan katsoa myös monessa tapauksessa koettelevan vesialueen omistajan sosiaalisen kantokyvyn rajoja. Haastatteluissa saatettiin norpansuojelua ja kalastusrajoituksia vastustaa, vaikka itse ei kalastusta harrastetukaan. Tällöin ristiriita kulminoituu tiedon kautta laajempaan yhteiskunnallisen kritiikin kontekstiin, kuten seuraavasta haastattelulainauksesta voidaan havaita.

*V: Se (norpansuojelu) on yliampuvaa. Ihan niin kuin noin rehellisesti voi sanoa, että jokainen joka täällä on asiat ymmärtäny, niin voi sanoa, että se on ampuu yli. Että on sellasta suojeltu, joka täällä on ollu tuhansia vuosia tässä tasossa, mikä se nytkin on. Ja nyt kuvitellaan, että on kaikkia pelkoja ja nyt yhtäkkiä kaikki tuhoutuu, jos ei nerokkuudessaan vailla vertaa oleva vallassa oleva ihmiskupolvi kaikkea suojele, mihin kyntensä saa. Että se on mennyt överiksi. Ihan hyvä asia, kun se vaan ei ampuis yli täällä alueella justii. Intiassa on pyhä lehmä ja meillä täällä on pyhä norppa...*

*K: Miltä tää MMM:n tekemä kalastuksen rajoitus sitten tuntuu ihan käytännössä?*

*V: Joo se, no sitä en tuntenu henkilökohtasesti mitenkään mullistavana, kun en oo eläessäni riimuverkkoja käyttänykkää... Mutta toisille se varmasti aiheuttaa. (Paikallinen kalastuskunnan osakas).*

Paikallistuntemus ja -tieto perustuu henkilön ja yhteisön oman elinympäristönsä kokemiseen, elämismaailmaan. Elämismaailma on paikallisen kulttuurin, historian ja omien käytäntöjen kautta kehittyntä. Paasi (1984) katsoo yksilön elämismaailman ja laajemmassa mittakaavassa maailmankuvan liittyvän läheisesti ulkomaailmaa koskeviin tiedollisiin rakenteisiin. Näissä tiedollisissa rakenteissa tieto ja arvo liittyvät läheisesti toisiinsa. Maailmankuvamme spatiaalinen perusta on rakentuneena ihmiselle eräänlaisena kaaviona, jossa eri yhteiskuntia ja niiden luonto- ja kulttuuriperustaa koskeva tietämys on sekoittunut voimakkaasti arvostuksellisiin aineksiin. Karjalaisen (1987) mukaan elämismaailmaan liittyy vahvasti ympäristön eksistentiaalinen sisältö.

Luonto ja ympäristö on ”etukäteisesti eletty” omien pitkään jatkuneiden rutiinien ja tiedon perusteella. Suojelukiistoissa tämä voi ilmetä muun muassa suojelutoimien vähättelynä. Esimerkiksi norpan kohdalla julkisestikin esitettiin usein argumentteja, jotka perustuivat norpan ja kalastuksen väliseen suhteeseen 1900-luvun alussa; vahaan, silloiselle kalastusponnistukselle ja –välineille haitalliseen norppakantaan sekä sen yhteiskunnalliseen asemaan kalarosvona, josta maksettiin tapporahaa.

*Kasvava norppakanta tarvitsee joillakin alueilla toki lisää elintilaa. Mitä suuremaksi kanta kasvaa, sitä ahtaammalle joutuvat kalastajat* (Sanomalehti Karjalainen 8. 1. 1999).

*NN Pohjois-Karjalan Kalatalouskeskukselta aloitti keskustelun muistuttamalla, että sata vuotta sitten norpan pyytämisestä maksettiin tapporahaa* (Sanomalehti Karjalainen 24. 1. 1999).

Tiede on perinteisesti nauttinut yhteiskunnassa suurta arvostusta. Tämä on pitkälti perustunut moderniin ajatukseen tieteen arvovapaudesta ja luonnon hyväksikäytöstä saatavan hyvinvoinnin tehostamisesta tieteen avulla. Väliwerrosen (1996) mukaan tieteen merkitys ympäristöasioissa on kaksijakoinen. Toisaalta tiede tekee ympäristöongelmat näkyviksi ja tunnistettaviksi. Toisaalta tutkijoiden tuottama tieto toimii myös päätöksenteon materiaalina, jolloin sitä voidaan käyttää poliittisena välineenä. Tiede on argumentaatioiden ja auktoriteetin lähde. Tiede voidaan tällöin paikallisella tasolla nähdä oman elämismaailman uhkana, koska tiede on ”jätkikäteisesti” teoretisoitu ja näin ollen eri pohjalla kuin paikallistuntemus (Karjalainen 1987).

### 3.2. Saimaannorppa ja sen suojelu tieteen silmin

Saimaannorpan suojelutoimet perustuvat tieteelliseen tutkimukseen, jota tekee Joensuu yliopiston biologian laitos. Tutkimuksessa avustajana sekä suojelutoimien käytännön toteuttajana toimii metsähallituksen Järvi-Suomen yksikkö Savonlinnassa, jonka vastuulla on mm. keväisin toteutettava poikaspesälaskenta. Tieteellistä tutkimusta saimaannorpan osalla on tehty 1980-luvun alkuvuosista lähtien. Tutkimuskohteenä on ollut mm. populaation koko, norpan liikkuvuus ja ruokavalio. Näiden tutkimusten perusteella on tehty erilaisia analyysejä ja tulkintoja norppakannan tilasta ja tulevaisuudesta sekä ohjeita erilaisille toimenpiteille kannan säilyttämiseksi.

Tutkimusten perusteella norppapopulaatio on vahvasti keskittynyt keskeisen Saimaan alueelle. Haukivedellä ja Pihlajavedellä asustaa tätä nykyä vahvimmat norppayhteisöt, jokaisessa noin 50-65 yksilöä (Etelä-Savon ympäristökeskus 2000). Vuonna 1998 Metsähallitukselle tuli ilmoitus 18:sta kuolleena löydetyistä norpasta. Yhdeksässä tapauksessa eläinpatologisissa tutkimuksissa varmistui kuolinsyyksi tukehtuminen verkkoon. Kuusi ruhoa oli niin pitkälle mädäntyneitä, että kuolinsyytä ei voitu selvittää. Näin ollen varmoista tapauksista tukehtumiskuolema oli varmuudella tapahtunut 75 %:ssa tapauksista. Tutkijat arvioivat kokemuksensa perusteella, että heidän tietoonsa tulee noin puolet kuolemista, jolloin vuosittainen hävikki kannassa on yli 30 yksilöä. Verkkokuolemien vuosittainen osuus olisi tällöin 22-23 yksilöä, noin 10 % koko populaatiosta.

*Norppien ympärivuotinen kalanpyydyskuolleisuus voi pahimmassa tapauksessa viedä kannan sukupuuton partaalle. Norppa on sellainen hitaan dynamiikan laji, että muutamankin ison hylkeen poistuminen näkyy heti kannassa* (Suojelubiologi).

Kannan kasvukerroin on ollut 1990-luvulla noin 0,02, mutta vuonna 1998 ei kanta vahvistunut käytännössä lainkaan. Kevään 2000 poikaslaskennassa saatiin tulokseksi 57 kuuttia (Metsähallitus 2000). Tämä on suurin määrä, mikä tähän asti kevätlaskennoissa on saatu. Norppakanta on siis lievässä nousussa. Suojelubiologioiden mukaan syy tähän on selvä: Nyt on sukukypsän iän saavuttanut se norppasukupolvi, jonka elinmahdollisuudet paranivat huomattavasti 1990-luvun alkupuolella solmittujen kalastuksenrajoitussopimusten ansiosta (Sanomalehti Itä-Savo 21. 4. 2000). Tieteellinen tutkimus ja poikaspesien paikantaminen ovat siis olleet merkittävässä osassa norppasuojelutyössä.

Tutkijat ovat erityisen huolissaan lisääntyvästä aikuisten norppien kalanpyydyskuolemien kasvusta. Tämän he katsovat olevan seurausta lisääntyvän mökkirakentamisen aiheuttamasta kalastuspaineesta, verkkomateriaalien kehittymisestä sekä osittain vääristyneestä kalastuskulttuurista. Koska verkoilla halutaan saada tätä nykyä isoa arvokalaa, käytetään verkkoja, jotka pystyvät pyytämään jopa täysikasvuisen norpan. Lisääntyvä mökkirakentaminen, ja sen myötä mahdollisesti kasvava kalastus, lisää myös haitallista liikkumista pesien läheisyydessä. Norpalle vaarallisin kalastajaryhmä ovat verkoilla kalastavat kotitarve- ja virkistyskalastajat. Ammattimainen kalastus tapahtuu Pihlajavedellä tätä nykyä pelkästään troolilla ja nuotalla. Näiden kalastusmuotojen ei katsota haittaavan norppaa.

*Käytetään sitten liian vahvalankasia verkkoja. Ne on helpompi hoitaa, jos kerran viikossa mökillä käy. Se on näppärämpi sellanen joka on vähän vahvalankasempi, verrattuna semmoseen, mikä on pikkusen enemmän hoitoa vaativa, mutta mikä jopa kalastais paremmin... Niin ja yleisesti koko kalastuksessa on paljo menty siihen, että... Kotitarvekalastus oli ennen vanhaan semmosta, että kun saatiin jotain kalaa, saatiin ruokaa järvestä.... Nyt kun lohta istutettiin, ni se on mennyt siihen, että halutaan isoo kalaa. Siis tämmönen harrastaja-kalastaja.... Sitten ei oo niin väliä sillä, mikä sen saaliin volyyymi on, määrä on. Pääasia on se, että se on kunnon kalaa. Ja nyt näitä vankkatekosia pyydäksii. Mitä isompaan kalaan tähdätään, sitä vankempaa pyydystä se vaatii ja sitä suurempi vaara se norpalle on (Suojelubiologi).*

### 3.3. Paikallistuntemus

Paikallisten asukkaat pitävät norppaa ja sen näkemistä pääsääntöisesti arkipäiväisenä, rutiininomaisena tapahtumana. Näin ollen raskaita suojelutoimia norppakannan elvyttämiseksi ei pidetä tarpeellisena. Paikallistuntemus perustuu vankaan omakohtaiseen kokemukseen sekä kyläyhteisössä sukupolvelta toiselle siirtyvään tietoon. Paikallistuntemuksen suhdetta tieteeseen ei pidetä ristiriitaisena, mutta tieteen oikeellisuutta ja selityskykyä ei aina pidetä paikallistuntemuksen vertaisena. Tieteen menetelmät ja tutkimuskohde sanelevat sen luotettavuuden. Norppatutkimus kärsii paikallistuntemuksen silmissä vahvasta legitimititeettikriisistä. Äärimmäiset mielipiteet kumoavat koko norppatutkimuksen tarpeellisuuden ja sen perusteella tehdyt suojelutoimet.

*Kyllä mie luulen, että se näppituntuma kuitenkin noilla vanhemmilla kalastajilla ja muilla on hirvu hyvin paikalle sattuvaa. Sanoisin, että se on jonkii tälläsen tieteellisesti tehdyn tutkimuksen kanssa fiftififti. Ennustettavuus ei tietenkään, ennustamaa ei tietenkään pysty nii hyvin täällä meillä, mitä tieteellisiin taustoihin perustuva (Paikallinen kalastuskunnan esimies).*

*Ei se norppa oo lissääntyny tän suojelun takia: Sen takia se on lissääntyny, ku teollisuus herkes laskemasta näitä myrkkyyjä tähän järveen. Sillo 60-luvun alussa ja*



*50-luvulla se rupes pienemmää tää norppakanta. Se on varma. Ja nyt niitä on niitä on joka puolella. Enemmän niitä on, kuin nää tutkijat tietää. Se on aivan varma (Paikallinen kalastuskunnan osakas).*

Paikallisten maanomistajien tietoon liittyy vahva omakohtainen kokemus. Tämä heikentää suojelunäkökulman objektiivista tarkastelua. Voimakkaimmin käytettävän tiedon ristiriita toisen osapuolen lähteeseen tulee esiin puheissa norppakannan vahvuudesta: Paikallistuntemukseen ja omiin kokemuksiin perustuva tieto kyseenalaistaa voimakkaasti tutkijoiden tieteellisillä menetelmillä arvioiman kannanvahvuuden. Omaa näkemystä perustellaan omilla taikka muiden kokemuksilla havainnoista pesistä, joista tutkijoilla ei ole tietoa. Yleinen arvio koko saimaannorppapopulaation vahvuudesta oli noin 50 yksilöä suurempi kuin tutkijoiden ilmoittama. Tieteellisen tiedon käyttö maanomistajien intressejä vastaan saa paikallistuntemuksen usein kyseenalaistamaan tutkimukset jyrkästi. Näin tietoristiriita siirtyy henkilökohtaisten intressien ja politiikan alueelle.

*Norppansuojelusta vastaavat henkilöt ottivat liian ison askeleen tässä norpan suojelussa. Ne anto sellasen kuvan, että te paikalliset ette ymmärrä yhtään mitään. Te raiskaatte rannat ja ehkä miullekkii tuli semmosta viestii, että rakennatte täyteen. Ja tällä tavalla tuhoatte norpan. Ja nyt jos ette tee näin ja näin ja näin, niin sieltä suurin piirtein lunastetaan kaikki ja vähän niinkuin, että teillekin tulee täältä lähtö. - Eihän me semmosta hyväksytää (Paikallinen kalastuskunnan osakas).*

Haastateltujen mökkiläisten asenne tutkimustietoa kohtaan norppansuojelussa oli lähes päinvastainen. Norppatutkimus arvostettiin hyvin korkealle. Yhdeksän mökkiläistä 11:stä piti norppatutkimusta ja sen pohjalta toteutettua suojelua merkittävänä ja positiivisena asiana.

*No onhan se norppa säilymisen kannalta, sehän on ehton turva. Eihän sitä pystyis suojelemaan ilman sitä tutkimusta ni ... tekemättä niitä. Toinen vaihtoehto ois sitten ni läntättäs, suojeltas koko Saimaa. Purettas kaikki pois. Vietäis ihmiset pois. Sehän nyt tutkijoilla mahdollistetaan se, että suojellaan vaan niitä alueita, missä pystytään tää norppa säilyttämään (Mökkiläinen).*

Mujeen (2000) mukaan kalastusalueen ja kalastuskunnan heikko tuntemus on syynä siihen, että em. tahoilta tuleva tieto ei juurikaan vaikuta mökkiläisten kalastuskäyttäytymiseen. Samoin voidaan olettaa olevan myös suhteessa norppansuojeluun. Mökkiläisiltä puuttuvat ne ylimuistoiset nautintaoikeudet ja intressit, jotka perustuvat paikallisuuteen. Norppatutkimus on muodostunut viime vuosina populaariksi, jolloin se saavuttaa mökkiläiset paremmin kuin paikallistuntemus.

### 3.4. Media tiedon levittäjänä

Tarkasteltaessa aiheen uutisointia alueen sanoma- ja paikallislehdissä voidaan kiistata erottaa erilaisia merkitystasoja. Nämä tasot perustuvat toimittajien konstruktioihin ja ovat osaltaan vahvassa asemassa luomassa tietoisuutta ja asenteita paikallisella tasolla. Lehdistössä suhtauduttiin kalastuksen rajoitustoimenpiteisiin suurimmaksi osaksi kriittisesti. Aihetta käsitelleet toimittajat käsittelivät asiaa enimmäkseen paikall-

listiedon hengessä. Toimittajien diskurssit kyseenalaistivat norpan suojelutarpeen ja asettivat paikalliset diskurssit kilpaileviksi tutkimustiedon kanssa.

*Norppa ei enää ole samalla lailla uhanalainen kuin aikaisemmin. Kalastus ei enää ole yhtä suuri uhka norpalle kuin viime vuosikymmenen alussa* (Sanomalehti Karjalainen 8. 1. 1999).

Suojelun ja kalastuksen välinen suhde määriteltiin ongelmalliseksi. Väliwerrosen (1996) mukaan yhteiskunnallisten ongelmien olemassaolo riippuu niistä ryhmistä ja toimijoista, jotka määrittelevät jonkin asian ongelmalliseksi. Lehdistöllä on tässä prosessissa vahva osuus. Uutisoidessaan yhteiskunnallisista ongelmista lehdistö määrittelee itselleen niin sanottuja pyyteettömyyden korjauskertoimia. Tällöin lehdistö toimii journalismin historiallisen perinteen mukaan yhteiskunnan ja vallanpitäjien vahtikoirana. Valtaa käyttävien toimijoiden vastapainoksi lehdistö usein asettuu yleisen intressin tai ”tavallisen kansalaisen” puolelle. Kalastusrajoituksia koskeneissa uutisissa kalastajaa ja vesialueen omistajaa usein kuvattiin keskusjohtoisen vallankäytön hampaisiin joutuneena uhrina.

*Muutoksesta ja lievennyksistä huolimatta rajoituksista tulee melkoinen haitta Pohjois-Karjalan kalastajille. Kalastajat joutuvat käyttämään tulevaisuudessa ohut-säikeisiä verkkoja. Korvattavaa tulee, mutta ministeriön päätöksessä ei korvausten saamiseen oteta kantaa. Vahinko jää kalastajille. Vaikka kalastusrajoituksista on päätetty viideksi vuodeksi, arvioi NN rajoitusten tämän jälkeen jatkuvan* (Sanomalehti Karjalainen 4. 3. 1999).

Kalastuksen ja norpansuojelun välinen suhde konstruointiin ongelmalliseksi. Kielteisiä näkökulmia määriteltiin kuudella eri tavalla. Vesialueen omistajan ja kalastajan oikeus hyödyntää luonnonresursseja sekä suojelutoimien tarpeellisuuden kriittinen arviointi oli yleisin teema. Tutkijoiden esittämiä tuloksia pidettiin tarkoitushakuisena, väärin painotettuina tai suorastaan virheellisinä. Paikallistuntemukseen vetoaminen tarkentui kalastuksen rajoittamisen vaikutuksiin muuhun vesiekologiseen systeemiin, kuten särkikalojen lisääntymiseen verkkokalastuksen rajoittamisen myötä. Suojelutoimienpiteiden tarpeettomuus nykyisessä tilanteessa ilmaistiin lehti uutisissa hyvin suorasanaisesti.

*Ammatikseen norppavesillä liikkuvat ja norppien kanssa elävät kalastajat kyseenalaistivat painavin puheenvuoroin viralliset norppalaskelmat ja kuolleisuustilastot. Kalastajien mielestä tutkijoiden kannanottoihin liittyy paljon ristiriitaisuuksia ja tarkoituksenhakuisuutta... Pitkäaikaisten tilastojen mukaan norppia on kuollut pyydyksiin keskimäärin yksi tai kaksi vuodessa. Toisaalla taas kerrotaan, että norppia on jäänyt verkkoihin kymmenittäin yhdessä talvessa* (Paikallislehti Puumala 14. 1. 1999).

*Norpan suojelemiseksi laaditut kalastusrajoitukset ovat ylimitoitettuja ja perusteettomia* (Sanomalehti Itä-Savo 14. 1. 1999).

Käyttö- ja omistusoikeuden loukkauksen teema kehittyi päätösprosessin etenemisen myötä. Ensimmäiset lehtijutut tammikuussa 1999 kertoivat ministeriön kaavaileman päätöksen tulevan voimaan lainmuutoksella ja olevan kalastuslain hengen vastainen. Lisäksi menettelytavan katsottiin rikkovan hallintomenettelylakia. Argumentti on sa-

ma, mitä käytettiin myös rantojen suojeleluohjelman ja varsinkin Natura 2000 –verkoston luomisen yhteydessä. (Nieminen 1994, Tonder 1999).

*Rajoittaminen tapahtuisi kalastuslain muutoksella* (Sanomalehti Karjalainen 8. 1. 1999).

*Kokouksen kannan mukaan maa- ja metsätalousministeriö ei ole esittänyt selvitystä siitä, miten sen esittämät kiellot ja rajoitukset vaikuttavat kalastuslain ensimmäisen pykälän tavoitteiden toteuttamiseen* (Sanomalehti Karjalainen 12. 1. 1999).

Suojelubiologin ja norppatutkijan kirjoittamassa oikaisussa Sanomalehti Karjalaisessa selvitettiin MMM:n päätöksen luonnetta: Kyseessä ei ole kalastuslain muutos, vaan sen 37 §:n soveltaminen. Tämän jälkeen käyttö- ja omistusoikeuden loukkaus –teemassa siirryttiin puhumaan omistajan oikeudesta hyödyntää luonnonresurssia sen laajemmassa oikeudellisessa kehyksessä. Keskusjohtoisen kalastusrajoituksen katsottiin loukkaavan yleistä oikeusajattelua rajoittamalla maanomistajien perinteistä oikeutta käyttää omaisuuttaan hyväksi taloudellisessa mielessä. Aihepiiri on nykyään yleinen myös yhteiskuntatieteellisessä ympäristötutkimuksessa. Englanninkielisessä kirjallisuudessa tätä käsitellään termeillä ”environmental justice” ja ”environmental entitlements”. Keskustelun yleistymisen voidaan katsoa johtuvan siitä kehityksestä, joka on seurannut yhteiskunnan muuttuessa yhä voimakkaammin markkina- ja vaihdannaistalouden vaikutuksessa. Maaomaisuuden (tässä vesialueen) reaalitaloudellinen merkitys on muuttunut: alueidenkäytön tosiasiallinen tehostuminen on aiheuttanut muutoksia maanomistusoikeus-ajattelussa (Määttä 1999).

Kolmanneksi eniten lehtijutuissa viitattiin rajoitusten taloudellisiin vaikutuksiin. Taloudelliset intressit voidaan jakaa kahteen luokkaan: ammattikalastajille koituvat pyydys- ja saalistappiot sekä kotitarve- ja virkistyskalastajille aiheutuvat pyydys- ja saalistappiot. Ammattikalastajille suurimmat haitat katsottiin koituvan kiellettävistä pyydysistä. Erityisesti rysäkalastukseen tehtyjä rajoituksia pidettiin erittäin haitallisina. Huomattavaa on, että suurin osa ammattimaisesta kalastuksesta tutkimusalueella on tällä hetkellä troolikalastusta ja talvinuottausta, joihin ministeriö ei tehnyt rajoituksia. Toisaalta rysäkalastuksen osuuden arvellaan tulevaisuudessa kasvavan. Yleinen kanta lehdistössä oli, että rajoitus vahingoittaa Saimaan alueen ammattikalastusta yleisesti.

*Rajoitukset estäisivät kalakannan järkiperaistä hyväksikäyttöä ja heikentäisivät kalanjalostuksen kehittämishankkeita ja pienentäisivät ammattikalastajien tulotasoja* (Sanomalehti Karjalainen 12. 1. 1999).

Toinen taloudellinen haitta ammattimaiselle kalastukselle nousi esille ikään kuin rajoituskeskustelun kylkiäisenä: Norpan itsensä aiheuttamat haitat kalastukselle, pyydysvahinkoja aiheuttavana sekä saaliin pienentäjänä. Tässä vaiheessa keskustelu liitettiin yleiseen hyljekeskusteluun ja oloja verrattiin Itämeren tilanteeseen, jossa hylkeiden aiheuttamista vahingoista keskustellaan paljon vilkkaammin.

*Norppa rysässä merkitsee kalastajalle huomattavaa ansionmenetystä. Saalis tipahtaa norpan jäljiltä yhteen kymmenesosaan normaalista. Joskus laskinkin, että tällä menolla laitton norpan suojeleminen 200 000 markkaa vuodessa* (Ammattikalastaja, sanomalehti Itä-Savo 10. 2. 1999).

*Saimaannorpat tuntuvat käyttäytyvän aivan merialueen "rosvojen" tavoin. Ne repivät verkkoja, asettuvat "rysäbaarien" tuntumaan ja syövät saaliin sekä pelottavat kalat pyydysten lähettäviltä (Kalastaja -lehti 5/1999).*

Toisaalta kotitarve- ja virkistyskalastajille päätöksestä aiheutuvat taloudelliset tappiot koettiin myös merkittäviksi. Vapaa-aikanaan verkoilla kalastavan henkilön katsottiin olevan vailla oikeusturvaa. Kalliilla rahalla ostetuista ja nyt päätöksen vuoksi hyödyttömiksi jäävistä verkoista aiheutuu virkistys- ja kotitarvekalastajalle suuri taloudellinen tappio. Lehtijutuissa peräänkuulutettiin virkistyskalastajille suoritettavia korvauksia samalla tavalla kuin ammattikalastajillekin.

*Olen itse kalastellut Saimaalla norpan kanssa kohtuullisessa sovussa vuodesta –48 lähtien. Monet verkot hän on minulta repinyt. Keneltäkään en ole koskaan saanut niistä penniäkään korvausta. Keneltäkään kalastajalta en myöskään ole kuullut, että kukaan olisi koskaan saanut kuuttia pyydyksestään (Paikallislehti Savonmaa 13. 1. 1999).*

*Harrastavaa ja kalastavaa ihmistä tulisi myös suojella (Sanomalehti Karjalainen 8. 1. 1999).*

Neljäs teema, tieteen kritiikki, sisälsi arvostelua päätöksen valmistelusta. Ministeriön päätöksen nojaamisen lähes pelkästään tieteelliseen norppatutkimukseen katsottiin olevan riittämätöntä. Tutkimus on kritiikkiä esittäneiden mukaa irrallaan muusta yhteiskunnasta ja näin ollen kykenemätöntä olemaan päätöksenteon pohjana.

*Kiellettyä ei ole ajateltu muuta kuin norppaa (Sanomalehti Karjalainen 8. 1. 1999).*

Sanomalehdissä arvosteltiin ministeriön päätöksen keskusjohtoista luonnetta. Kalastusrajoitusten katsottiin edustavan keskus-periferia –asetelman, syrjäisten alueiden taantumisen sekä EU:n vallan syvenemistä.

*Hallintotapa vaikuttaa hieman brezhneviläiseltä nykyisessä tietoyhteiskunnassa (Paikallislehti Puumala 14. 1. 1999).*

*Se, miten periferian harvanasukkaat erilaisten juntturipäätös -kokeilujen takia joutuvat kulkemaan, maksamaan, toivomaan ja tekemään turhaa työtä ei kehäkolmosen sisäpuolella kiinnosta (Paikallislehti Puumala 14. 1. 1999).*

*...jälkien epäiltiin johtavan Brysseliin (Sanomalehti Karjalainen 24. 1. 1999).*

Lehtijutuissa, joissa kalastuksenrajoitusta käsiteltiin kriittisesti, haluttiin korostaa kuitenkin kritiikkiä esittäneiden tahojen "norppamyönteisyyttä". Saimaannorpan säilyminen ja kannan vahvistuminen sinänsä ei itsessään ole negatiivista. Haitalliseksi sen tekevät ne suojelutoimenpiteet, joita ohjaillaan alueen ulkopuolelta.

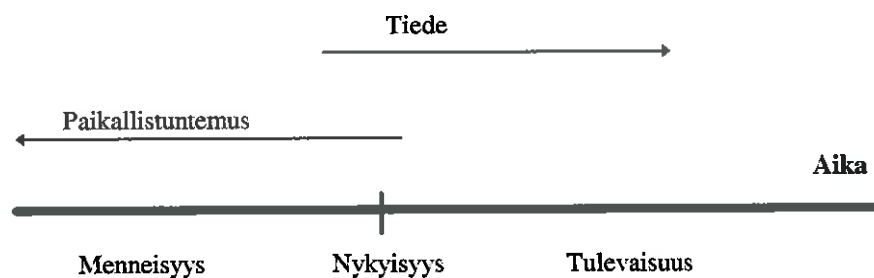
*Keskustelu lainehti välillä kuumana, mutta kuitenkin norppamyönteisenä (Paikallislehti Puumala 14. 1. 1999).*

## 4. Tieteen ja paikallistuntemuksen ristiaallokko

Tieteellinen tieto saimaannorpan suojelussa perustuu luonnontieteelliseen tieteenfilosofiaan ja populaatioekologisiin johtopäätöksiin. Poikaslaskennasta, löydettyistä ruhoista ja niiden tutkimisesta saatuja tuloksia verrataan oletettuun tulevaisuuden kehitykseen, mm. mökkirakentamisen lisääntymiseen ja verkkokalastuspaineen kasvuun norpan elinalueilla. Tieteellistä norppatutkimusta on Saimaalla tehty 1980-luvun alkuvuosista. Tämä on huomattavasti lyhyemmällä aikajanelalla historiaan ulottuvaa kuin paikallistuntemus, joka perustuu ylisukupolviseen tietoon. Tieteeseen perustuvat suojelutoimet ovat siis vahvasti tulevaisuuspainotteisia. Vaikka norppatutkimus on nykyisin vahvasti esillä julkisuudessa, ei pelkästään tieteellisiä termejä käyttämällä voida nostaa tavallisen, asiaan perehtymättömän väestön tiedon tasoa. Tämä on yksi seikka, joka heikentää eri intressiryhmien välistä kommunikointia.

Paikallistuntemus perustuu Paasin (1984) ja Karjalaisen (1987) mukaan alueelliseen identiteettiin, kulttuuriin ja aluetietoisuuteen. Karjalaisen mukaan tilan etukäteen eläminen leimaa paikkakunnalla koko ikänsä tai pitkään asuneiden mielikuvaa elinympäristöstään. Tieto rajoittuu kronologisesti nykyhetkestä menneisyyteen. Tämä käy ilmi esimerkiksi useasti haastatteluissa toistuneessa lausahduksessa:

*Ihmine ja norppa on kalastelleet tällä seudulla yli 8000 vuoden ajan ja tähänkin asti on tultu toimeen ilman mittään erityistä suojelua. Jos täältä alueelta ne ois tahtonna hävittee, että täällä on ollu väkkee nii paljo ja kalastajoo nii paljo, että ne ois kaivanna ne kaikki esille ja jos jos ois halunnu ni tappaa kaikki poikkee (Paikallinen kalastuskunnan osakas).*



**Kuva 1. Paikallistuntemuksen ja tieteen sijoittuminen aikajanelalle norppakeskustelussa.**

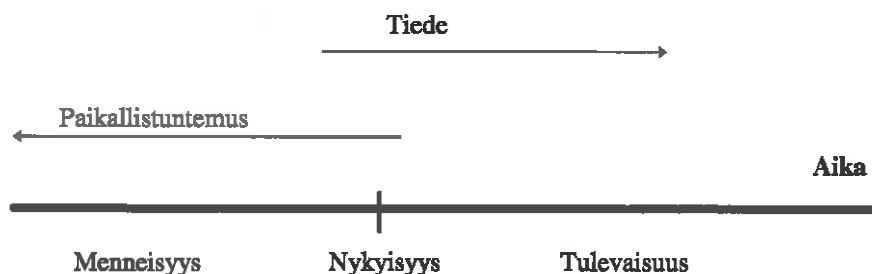
Ongelmakohtaksi näiden kahden tiedonlajin välillä muodostuu siis yhteisen "kentän" puuttuminen tai sen kapea-alaisuus (kuva 1). Tieteen näkökulmasta paikallistuntemus

## 4. Tieteen ja paikallistuntemuksen ristiaallokko

Tieteellinen tieto saimaannorpan suojelussa perustuu luonnontieteelliseen tieteenfilosofiaan ja populaatioekologiaan johtopäätöksiin. Poikaslaskennasta, löydetyistä ruhoista ja niiden tutkimisesta saatuja tuloksia verrataan oletettuun tulevaisuuden kehitykseen, mm. mökkirakentamisen lisääntymiseen ja verkkokalastuspaineen kasvuun norpan elinalueilla. Tieteellistä norppatutkimusta on Saimaalla tehty 1980-luvun alkuvuosista. Tämä on huomattavasti lyhyemmällä aikajanelalla historiaan ulottuvaa kuin paikallistuntemus, joka perustuu ylisukupolvisen tietoon. Tieteeseen perustuvat suojelutoimet ovat siis vahvasti tulevaisuuspainotteisia. Vaikka norppatutkimus on nykyisin vahvasti esillä julkisuudessa, ei pelkästään tieteellisiä termejä käyttämällä voida nostaa tavallisen, asiaan perehtymättömän väestön tiedon tasoa. Tämä on yksi seikka, joka heikentää eri intressiryhmien välistä kommunikointia.

Paikallistuntemus perustuu Paasin (1984) ja Karjalaisen (1987) mukaan alueelliseen identiteettiin, kulttuuriin ja aluetietoisuuteen. Karjalaisen mukaan tilan etukäteen eläminen leimaa paikkakunnalla koko ikänsä tai pitkään asuneiden mielikuvaa elinympäristöstään. Tieto rajoittuu kronologisesti nykyhetkestä menneisyyteen. Tämä käy ilmi esimerkiksi useasti haastatteluissa toistuneessa lausahduksessa:

*Ihmine ja norppa on kalastelleet täällä seudulla yli 8000 vuoden ajan ja tähänkin asti on tultu toimeen ilman mitään erityistä suojelua. Jos täältä alueelta ne ois tahtonna hävitte, että täällä on ollu väkkee nii paljo ja kalastajoo nii paljo, että ne ois kaivanna ne kaikki esille ja jos jos ois halunnu ni tappaa kaikki poikkee (Paikallinen kalastuskunnan osakas).*



**Kuva 1. Paikallistuntemuksen ja tieteen sijoittuminen aikajanelalle norppakeskustelussa.**

Ongelmakohtaksi näiden kahden tiedonlajin välillä muodostuu siis yhteisen ”kentän” puuttuminen tai sen kapea-alaisuus (kuva 1). Tieteen näkökulmasta paikallistuntemus pahimmillaan edustaa vahvasti subjektiivista näkökulmaa, joka ei pysty tarkastelemaan asioita riittävän laaja-alaisesti ja tulevaisuuden näkymiin suuntautuvasti. Paikallistuntemuksen katsotaan lisäksi olevan vahvasti arvosidonnaista, sen negatiivisessa mielessä. Paikallistuntemuksen näkökulmasta tiede taas on valjastettu palvelemaan keskushallintoa ja näin ollen se polkee paikallisen elämäntavan, omistusoikeuden ja kulttuurin varpaille. Tieteen katsotaan aliarvioivan paikallisen historian merkitystä. Norpansuojelua toteutetaan vain norpan näkökulmasta, unohtaen paikallisten ihmisten intressit. Hankkeisiin kriittisesti suhtautuvat usein kyseenalaistivat tutkimustiedon ja pitivät sitä tarkoitushakuisena.

Median rooli norpansuojelukiistassa korostuu erityisesti eri koalitioiden muodostajana. Lehdistön asettuminen ”tavallisen kansalaisen” puolelle keskusjohtoista hallintoa vastaan korostaa paikallistuntemuksen ja tutkimuksen eriarvoisuutta. Lehtijutuissa koalitioiden yhteenkuuluvuutta vahvistetaan esimerkiksi normikeskustelulla. Uutiset keskushallinnon tekemistä lakimuutoksista ja –rikkomuksista saivat aikaan hege monista yhteenkuuluvuuden tunnetta paikallistasolla, vaikka virheelliset uutisoinnit lainmuutoksen suhteen myöhemmin oikaistaisiinkin. Lehtijutut norpansuojelukiistassa ovat esimerkki Stonen (1986) määrittelemistä vallankäytön epäsuorista vaikutusmahdollisuuksista. Koalition sosiaalista yhtenäisyyttä on mahdollisuus vahvistaa muodostamalla yksi suuri ja pelottava vihollinen. Tässä vaiheessa tietoristiriidat saavat laajemman yhteiskunnallisen, poliittisen leiman. Luonnonsuojelun katsotaan vaikeuttavan luonnonvarojen hyödyntämismahdollisuuksia ja edistävän näin syrjäisten seutujen autioitumista.

Kaikkia osapuolia täysin tyydyttävää ja yksiselitteistä ratkaisumallia luonnonsuojeluun liittyviin ongelmiin on kenties mahdotonta löytää. Ongelmia voidaan kuitenkin lievittää lisäämällä tiedottamista tutkimuksista, kommunikointia eri intressipuolten välillä sekä laajentamalla tutkimuksen kenttää. Ihmisten asenteisiin luonnonsuojelua kohtaan voidaan vaikuttaa poliittisilla päätöksillä. Maaseudun elinvoimaisuutta voidaan parantaa erilaisella tuki- ja kannustuspoliitikalla. Suojelupäätöksistä koituvien laajojen yhteiskunnallisten vaikutusten vuoksi täytyy tieteellistä tutkimusta kohdistaa myös sosiaaliselle sektorille. Esiintyvien ympäristöongelmien ja –konfliktien yhtenä perustavanlaatuisena syynä voidaan pitää länsimaiseen ajattelutapaan liittyvää traditiota pitää luontoa ihmistoiminnan kohteena ja kulttuurista erillisenä, toisena kokonaisuutena (Lehtinen 1999). Tällä periaatteella tapahtuvalla tutkimuksella ja päätöksenteolla jäävät helposti suuret kokonaisuudet ja vaikutukset liian vähälle huomiolle.

# Kiitokset

Tämä artikkeli on kirjoitettu Maj & Tor Nesslingin apurahasäätiön myöntämän tuen turvin. Kirjoittaja kiittää säätiötä saamastaan taloudellisesta tuesta.



# Kirjallisuus

- Etelä-Savon ympäristökeskus 2000. Suomen Natura 2000 -kohteet. [Http://www.vyh.fi/luosuo/n2000/ESA/kuntalis.htm](http://www.vyh.fi/luosuo/n2000/ESA/kuntalis.htm). (15.2.2000)
- Hyvärinen, H. 1994. Saimaannorppaa voidaan auttaa kalastustapoja muuttamalla. Suomen Kalastuslehti 101: 10-13.
- Häkli, J. 1997. Näkyvä yhteiskunta: kansalaiset ja kaupunki-suunnittelun logiikka. Julkaisussa: Haarni, T., Karvinen, M., Koskela, H. & Tani, S. (toim.) Tila, paikka ja maisema: tutkimusretkiä uuteen maantieteeseen. Vastapaino, Tampere, s. 37-52.
- Karjalainen, P.T. 1987. Ympäristön eletty mieli. Joensuun yliopiston Kulttuuri ja suunnittelumaantieteen tiedonantoja 2. Joensuu, 30 s.
- Lappalainen, A. 1995. Kalastuskulttuuri muuttuvassa yhteiskunnassa. Julkaisussa: Hyytinen, J. & Kupiainen, H. (toim.) Kalaveteen piirretty viiva. Kalastus ja kalastaja yhteiskunnallisten muutosten pyörteissä. Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, julkaisuja 37. Mikkeli, s. 53-86.
- Lehtinen, A. 1999. Modernization and the concept of nature. On the reproduction of environmental stereotypes. In: Myllyntaus, T. & Saikku, M. (eds) Encountering the past in nature: Essays in environmental history. Helsingin yliopiston paino, Helsinki, s. 27-46.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1999. Saimaannorppaa suojellaan pyyntivälinerajoituksin. Maa- ja metsätalousministeriön tiedotuksia. [Http://www.mmm.fi/tiedotteet/kal&met/02039nor.htm](http://www.mmm.fi/tiedotteet/kal&met/02039nor.htm). (2.3.1999)
- Metsähallitus 2000. Metsähallitus tiedottaa: Saimaannorppille ennätysmäärä poikasia. [Http://www.metsa.fi/ajankohtaista/tiedote/norppa2.htm](http://www.metsa.fi/ajankohtaista/tiedote/norppa2.htm). (20. 4. 2000)
- Muje, K. 2000. Vapaa-ajan kalastuksen kehittäminen. Intressiryhmien näkökulmia Keski-Suomessa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraportteja 175, 27 s.
- Määttä, T. 1999. Maanomistusoikeus. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja A-sarja n:o 220. Helsinki, 533 s.
- Nieminen, M. 1994. Rantojensuojeluohjelma - Kilpailevia tulkintoja ja vertautumataonta rationaalisuutta. Jyväskylän yliopiston sosiologian laitoksen julkaisuja 59/1994, Jyväskylän yliopiston monistuskeskus, Jyväskylä, 143 s.
- Paasi, A. 1984. Aluetietoisuus ja alueellinen identiteetti ihmisen spatiaalisen sidoksen osana. Suunnittelumaantieteen yhdistyksen julkaisuja 13. Helsinki, 188 s.
- Peuhkuri, T. 2001. Saaristomeren kalankasvatuskiista faktaretoriikan loukussa. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar (tässä niteessä).
- Pitkänen, M. 1996. Kiehuvat kalavedet. Suomen sisävesien paikalliset kalastuskonfliktit - haaste kalastushallinnolle ja kalavesien käytön järjestämiselle. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraportteja 48, 97 s.
- Sairinen, R., Viinikainen, T., Kanninen, V. & Lindholm, A. 1999. Suomen ympäristöpolitiikan tulevaisuudenkuvat. Ympäristöministeriö, Yhteiskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus, Teknillinen korkeakoulu. Gaudeamus, Helsinki, 294 s.
- Salmi, P. 1997. Kalastuskiistat haasteena hallinnolle. Näkökulmia sisävesien paikallisiin ristiriitoihin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 126, 71 s.
- Sipilä, T. 1994. Saimaannorppa vaihtoi lakia. Suomen Kalastuslehti 101: 13-14.

Sipilä, T. & Koskela, J. 1998. Saimaannorppakanta ja sen suojelu. Metsähallitus, luonnonsuojelu. Julkaisematon muistio.

Stone, C. 1986. Power and social complexity. In: Waste, R. (ed.) Community power directions for future research. Sage Publications, Beverly Hills, California, USA, p. 79-86.

Tonder, M. 1999. Ympäristöasenteet ja niiden muutos EU-Suomessa Tarkastelun kohteena Natura 2000-verkoston norppakunnat. Julkaisematon pro gradu -tutkimus. Joensuu yliopisto, maantieteen laitos, 98 s.

Väliverronen, E. 1996. Ympäristöuhkan anatomia. Vastapaino. Tampere, 240 s.

# Tiedon valta kalastuspolitiikassa: Viehekorttikiistan retoriikkaa

*Minna Pirhonen ja Pekka Salmi*

*Minna Pirhonen:* Joensuun yliopisto, Yhteiskuntapolitiikan laitos, PL 111,  
80101 Joensuu

*Pekka Salmi:* Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Saimaan kalantutkimus,  
Laasalantie 9, 58175 Enonkoski

# Sisällys

1. JOHDANTO.....	87
1.1. Kiista viehekalastuksesta .....	87
1.2. Miksi valtio puuttui peliin? .....	87
2. KIISTAN OSAPUOLET JA ARGUMENTOINTI .....	88
3. EPÄVARMUUS JA ENNUSTAMINEN.....	89
4. TIETO JA SEN KÄYTTÖ KALATALOUSPOLIITTISESSA RETORIIKASSA. ....	90
4.1. Paikallinen tieto .....	90
4.2. Tutkimukset ja selvitykset .....	91
4.3. Asiantuntijatieto .....	93
5. PAIKALLINEN TIETO JA ASiantuntijatiETO PÄÄTÖKSENTEOSSA.....	94
LÄHTEET .....	96

# 1. Johdanto

## 1.1. Kiista viehekalastuksesta

Sadan viime vuoden aikana vastuu kalastuksen päätöksenteosta on pääperiaatteen mukaan kuulunut kalavesien omistajille, jotka useimmiten hallitsevat vesialueita yhteisesti kalastuskunnissa (esim. Kilpinen ym. 1998). Omistajien todellista valtaa on rajattu lainsäädännön muutosten kautta: 1980-luvulla kalastusaluejärjestelmä ja uudet alueelliset kalastusviranomaiset ryhtyivät hallinnoimaan kalastusta (ks. Lappalainen tässä niteessä). Myös onginta ja pilkintä on poistettu paikallisten kalavesien omistajien hallintapiiristä.

Merkittävä osa aiemmin kalavesien omistajille kuuluneesta vallasta kontrolloida pyyntilupia siirtyi vuonna 1997 ns. viehekalastuslain myötä hallinnon ylemmille portaille. Laki toi aiemman lupajärjestelmän lisäksi mahdollisuuden harjoittaa yhdellä vavalla, kelalla ja vieheellä viehekalastusta sekä edellisen lisäksi vetouistelua yhdellä painovieheellä tai syväajällä. Kalastajan on maksettava valtiolle läänikohtainen viehekalastusmaksu, josta kertyneet varat jaetaan jälkikäteen kalavesien omistajille.

Läänikohtaisesta viehekalastusoikeudesta käytiin vuonna 1996 kiivas kamppailu eduskunnassa, lehtien sivuilla ja sähköisissä viestimissä. Lakiesitys tuli eduskuntaan kansanedustajan aloitteena, ja se eteni maa- ja metsätalousvaliokunnan kautta perustuslakivaliokuntaan vuonna 1995. Perustuslakivaliokunta antoi huhtikuussa 1996 lausunnon, jonka mukaan laki voitiin säätää normaalissa järjestyksessä yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Saman vuoden syyskuussa maa- ja metsätalousvaliokunta hyväksyi lakialoitteen läänikohtaisesta vieheluvasta äänin 9-8. Eduskunta hyväksyi lain kolmannessa käsittelyssä 8.11.1996 äänin 105-58, ja laki astui voimaan vuoden 1997 alussa.

Kiistan leimahtaminen eduskunnassa, hallinnon korkeimmalla tasolla, teki tästä tapuksesta erilaisen verrattuna aiemmin tutkittuihin paikallisiin kalastuskonflikteihin (Salmi 1997). Toisaalta viehekorttikiista sisälsi samoja aiheita kuin paikalliset konfliktit: kyse oli kalastuksen päätösvallasta sekä siitä kenen intressit, arvot ja tieto ohjaavat päätöksentekoa.

## 1.2. Miksi valtio puuttui peliin?

Kalastuksen päätöksentekoa käsittelevässä kirjallisuudessa on erotettu kolme perspektiiviä: hierarkkinen, markkinaperustainen ja osallistuva (yhteisöllinen) hallinta (Apostle ym. 1998, Kooiman ym. 1999). Useissa maissa yhteisöistä on siirrytty kohti hierarkista valtiojohtoista järjestelmää. On kuitenkin monesti todettu, että keskusjohtoinen ”managerialistinen” järjestelmä ei toimi nykytilanteessa riittävän hyvin esimerkiksi kalavarojen suojelun tai pyynnin rationalisoinnin kannalta, joten viime aikoina on esitetty siirtymistä kohti markkinavetoisuutta sekä toisaalta kohti käyttäjäryhmien osallistumista ja yhteistoimintaa (ns. yhteishallinta, esim. Salmi 2000).

Suomessa päätöksentekojärjestelmä on ollut yhdistelmä paikallista, alueellista ja keskusjohtoista hallintaa. Läänikohtaista viehekorttia koskeva laki vahvisti valtion valtaa, joten laki oli askel pois päin paikalliseen osallistumiseen perustuvasta hallintamallista. Vaikka taloudelliset mekanismit eivät ole aiemminkaan vaikuttaneet erityisen voimakkaasti kalastuksen hallinnassa, kysynnän ja tarjonnan merkitys kalastuksen hallinnassa väheni entisestään viehekalastuslupien hinnoittelun siirryttyä osittain valtiolle (Salmi ja Varjopuro 2000). Kirjoituksemme keskeinen kysymys onkin: minkälaisin argumentein valtiovalan ”interventiota” perusteltiin ja miten sitä vastustettiin, mikä sai valtion ”puuttumaan peliin”.

## 2. Kiistan osapuolet ja argumentointi

Artikkelimme pohjautuu osittain aiempaan raporttiin, jossa viehekorttikiistan aineistoa tarkasteltiin lehtikirjoitusten pohjalta (Pirhonen ja Salmi 1998). Tässä kirjoituksessa tarkastelemme viehekorttikiistan argumentointia lehtikirjoitusten lisäksi myös kansanedustajien puheiden pohjalta. Tarkastelumme keskittyy erityisesti tiedon merkitykseen ja hyväksikäyttöön kiistan osapuolten kannanotoissa ja niiden perusteluissa. Aineistona olevat lehtikirjoitukset ovat ilmestyneet vuonna 1996 Helsingin Sanomissa, Kalamieslehdessä ja Suomen Kalastuslehdessä. Kansanedustajien puheet on hankittu täysistuntojen pöytäkirjoista 23.10.1996, 29.10.1996 ja 8.11.1996.

Tarkastelemistamme lehdistä Suomen Kalastuslehti ja Kalamies edustavat kiistan aiheeseen hyvin eri tavalla suhtautuvia järjestöjä. Edellistä julkaisee Kalatalouden Keskusliitto, joka edustaa kalaveden omistajien intressejä ja vastusti lakialoitetta. Jälkimmäinen puolestaan on viehekorttia kannattaneen vapaa-ajankalastajajärjestön, Suomen Kalamiesten Keskusliiton, jäsenlehti. Näiden järjestöjen edustajien lisäksi lehtikeskusteluun osallistui yksittäisiä vapaa-ajankalastajia ja vesienomistajia.

Eduskunnan täysistuntojen viehekorttikeskusteluihin osallistui 62 kansanedustajaa ja he pitivät puheita kaikkiaan 224 kappaletta. Puhujista 24 vastusti selkeästi lain muutosta ja 32 kannatti sitä, mutta 6 toi esille puheissaan sekä vastustavia että kannattavia kommentteja. Kansanedustajien kanta lain muutokseen oli pitkälle riippuvainen puoluekannasta. Asiaa vastustivat erityisesti Ruotsalaisen kansanpuolueen (Rkp) ja Nuor-suomalaisen kansanedustajat. Suomen Keskustassakin vastustus oli runsaampaa kuin kannatus. Kansallisen Kokoomuksen (Kok) ja Suomen Kristillisen Liiton (SkI) kansanedustajat jakautuivat kannatuksen ja vastustuksen osalta tasan. Perussuomalaiset, Suomen Sosialidemokraattinen Puolue (Sdp), Vihreä Liitto, Ekologinen puolue, Vasemmistoliitto ja Vasemmistoryhmä olivat kokonaan viehekortin takana.

Kiistan analysoimisessa on käytetty viitekehystenä Perelmanin argumentaatioteoriaa (Perelman ja Olbrechts-Tyteca 1971, Perelman 1996). Argumentaatiota voi pitää pakottamisen vastakohtana, ja sillä pyritään vaikuttamaan toisten (yleisön) mielipiteisiin ja näistä seuraaviin kannanottoihin. Argumentaatiolla pyritään myös vakuuttamaan yleisö tietyn asian hyvydestä tai huonoudesta. Perelmanin teoria on erittely erilaisista tavoista, joilla kannanottoja ja väitteitä tehdään uskottaviksi ja vakuuttaviksi.

Analyysissa olemme etsineet havaintoja viehekortin vastustajien ja puolustajien argumenteista. Havaintoyksikkönä on kannanotto ja sen perustelut. Lehtiaineistosta ja kansanedustajien puheista on poimittu ne kannanotot ja perustelut, jotka liittyvät tiedon merkitykseen ja hyväksikäyttöön - erikseen vastustajien ja kannattajien osalta.

### 3. Epävarmuus ja ennustaminen

Kuten Lappalainen (tässä niteessä) toteaa, kalastuksen päätöksentekoon liittyy runsaasti epävarmuustekijöitä, joten absoluuttisen varman tiedon saavuttaminen on epärealistista. Kalakantojen ja kalastuksen väliset vuorovaikutukset ovat monimutkaisia, puhumattakaan luonnonympäristön ja yhteiskunnan aiheuttamista muutoksista. Minkälaiseen tietoon päätöksenteko sitten pohjautuu? Tarkastelemme tätä ns. kilpailevien konstruktioiden mallin (Wilson 2000) pohjalta. Siinä myös tieteellinen tutkimus on yksi päätöksentekijöiden käyttämä tiedonlähde, mutta ei ainoa ja hegemoninen.

Vaikka tiedollinen epävarmuus on suuri ennustettaessa lakimuutoksen vaikutuksia kalakantoihin, kalastukseen ja sen hallintaan, niin tästä huolimatta argumentit pyritään esittämään mahdollisimman vakuuttavasti oman näkemyksen perusteluina. Tuomme esiin, miten lainsäätäjät itse sekä muut päätöksentekoon vaikuttamaan pyrkivät osapuolet perustelevat argumenttejaan ja tulevaisuuden visioitaan erilaisen tiedon pohjalta.

Viehekorttikeskustelussa eri osapuolten ennustukset lakimuutoksen vaikutuksista kalastukseen, kalavesien hoitoon ja kalakantoihin olivat varsin kaukana toisistaan. Aiemmin olemme jaotelleet lehtiaineistossa esiintyneitä argumentteja, jotka koskettelivat lupa-asioita, toisia kalastajaryhmiä, kalanistutuksia sekä näiden tulevaisuudennäkymiä mikäli viehekortti toteutuisi (Pirhonen ja Salmi 1998). Viehekorttia puoltaneiden osalta nousi esille kolme pääryhmää, joiden keskeisimmät väittämät olivat:

- 1) lupajärjestelmä helpottuu viehekortin myötä
- 2) muut kalastajaryhmät ovat vahingollisempia kuin viehekalastajat
- 3) viehekortti ei vie kalavedenhoitoon käytettäviä varoja

Lakiesitystä vastustaneiden kirjoituksista nousi vastaavasti esille neljä väittämäryhmää:

- 1) lupa-asiat ovat kunnossa ilman läänikohtaista viehekorttia
- 2) viehekalastus on haitaksi ammattikalastukselle ja kotitarvekalastukselle
- 3) kalaveden omistaja on paras asiantuntija alueellaan
- 4) läänikohtaisen viehekortin myötä hoitovarot vähenevät ja istutukset kärsivät

Seitsemään pääargumenttiryhmään kuuluu sekä olemassa olevan tilanteen kommentointia että tulevaisuuteen suuntautuneita ennusteita. Vain vastustajien väittämä ”kalaveden omistaja on paras asiantuntija alueellaan” kommentoi suoraan tiedon hyväksikäyttöä päätöksenteossa. Useimmiten tietoa käytettiin hyväksi väitteen perusteluissa. Tieto oli usein valjastettu paljolti puoltamaan ryhmien taloudellisia, esteettisiä, kulttuurisia, sosiaalisia tai poliittisia intressejä (Pirhonen ja Salmi 1998). Intressi-, arvo- ja tiedolliset konfliktityypit olivat monipuolisesti mukana yksittäisissä argumenteissa ja niiden perusteluissa.

## 4. Tieto ja sen käyttö kalatalouspoliittisessa retorikassa

Kansanedustajien puheissa ja lehtikirjoituksissa oli selkeästi nähtävissä tukeutuminen erilaisten tietojen hyödyntämiseen. Kansanedustajien argumentoinnin perusteluissa hyväksi käytetty tieto oli pitkälle jaoteltavissa kahteen osaan: paikalliseen (kokemuseräiseen) tietoon sekä tutkimuksiin ja selvityksiin. Kolmantena tiedon osana nousi jossain määrin esiin sekalaisen ja osaksi epämääräisesti nimettyjen asiantuntijoiden ja esimerkkien mainitseminen.

### 4.1. Paikallinen tieto

Paikalliseksi tiedoksi on jaoteltu tieto, joka pohjautui kansanedustajan tai lehtikirjoituksen tekijän omakohtaisiin kokemuksiin tai hänen saamiinsa tietoihin ”paikallisuutta”. Paikallisina tiedon lähteinä kansanedustajat toivat puolustavissa puheissa esille erityisesti matkailuyrittäjät ja kalastuskunnat. Myös kalastajia ja mökkiläisiä mainittiin. Paikallisten ongelmana koettiin olevan erityisesti lupajärjestelmän sekavuus, johon läänikohtainen viehekortti tietenkin olisi ratkaisu.

*”Tunnen kyllä itse myös mökkiläisiä, jotka hyvin mielellään odottavat tämän lain voimaantuloa, koska heillä ei ole välttämättä mahdollisuus kalastaa edes omalla järvellään, jos esimerkiksi ei ole tarpeeksi hyvä ystävä sen kalastuskunnan kyläpäällikön kanssa, joka niitä lupia myy tai ei vaikka suostu myymään ollenkaan.”*  
(Minna Karhunen, Kok)

Omiin kokemuksiinsa kalastajana nojautuen kansanedustajat totesivat erityisesti, ettei viehekalastus pienine saaliineen ole uhkana kalakannoille, enemmänkin haittaavana nähtiin muut kalastusmuodot. Kansanedustajat olivat myös törmänneet omakohtaisesti lupajärjestelmän sekavuuteen miettiessään pyyntialueen rajoja.

*”Kun itse olen intohimoinen kalastaja ja kaikki vapaa-ajat vesillä olen ollut, niin tiedän sen ihan kokemuksesta, että yhdellä verkolla, takaan, minä saan huomattavasti kesässä enemmän kuin uistellen ja virvelillä.”* (Esa Lahtela, Sdp)

*” ..., koska itsekin aina silloin tällöin kalastavana olen kyllä todennut, miten vaikeata kalastus on, kun ei täsmälleen millään tiedä, missä järvellä tai merellä se kalastusalueen raja menee, ja tuntuisi järjettömältä, että koko ajan joutuu todella miettimään, etsimään kartoista tai muualta tietoa, onko raja tässä vai sata metriä itään tai länteen.”* (Markku Markkula, Kok)

Lehtikirjoituksissa vedottiin melko harvoin kirjoittajan omakohtaisiin kokemuksiin. Näkemyksiä perusteltiin usein melko yleisellä tasolla, esimerkiksi seuraavan sitaatin osalta ei voi varmasti tietää, kenen kokemuksiin kirjoittaja vetoaa.

*”Nykykäytäntö on ainakin matkaveneilijöille järjetön. Jos liikkuu esimerkiksi Porvoon ja Ahvenanmaan välillä, on tolkuton homma touhuta lupia kaikkiin kalapaikkoihin.”* (Helsingin Sanomat, mielipide 20.10.1996)



*Vastustavissa kansanedustajien puheissa paikallisiksi tiedonlähteiksi mainittiin erityisesti ammattikalastajat. Muita lähteitä olivat myös kalastuskunnat ja mökkien sekä rantojen asukkaat. Paikalliseen tietoon nojautuen lakiesitystä vastustaneet kansanedustajat toivat esille viehekorttijärjestelmän aiheuttamat taloudelliset menetykset kalastuskunnille, elinkeinojen heikkenemisen ja myös kalaistutusten vähenemisen.*

*”Olen havainnut, että rannikon ja saariston asukkaat kokevat hyvin suurta epävarmuutta ja pelkoa tämän lakiesityksen edessä. Heillä on pelko oman elinkeinon harjoittamisen huonontumisesta. Pelko on myös istutusten vähenemisestä.” (Raimo Tiilikainen, Rkp)*

Kuten aiemmin mainitsimme, yksi vastustajien pääargumenteista liittyi paikallisen asiantuntemuksen korostamiseen. Lehtikirjoitusten lisäksi paikallisen tiedon ja päätöksenteon läheisyyden tärkeys tuotiin ilmi myös kansanedustajien puheissa. Kalavedenomistaja on oikea henkilö toimimaan kalaveden hyväksi, koska hän tietää ja tuntee alueensa.

*”Toisaalta paikallisella asiantuntemuksella voitaisiin tarvittaessa rajata myös viehekalastusta herkiltä alueilta esimerkiksi kalojen luontaisen lisääntymisen tai rantarauhan turvaamiseksi” (Eero Lämsä, Keskusta)*

## 4.2. Tutkimukset ja selvitykset

Erilaisiin tutkimuksiin ja selvityksiin pohjautuvaa tietoa kommentoitiin laajasti niin eduskuntakeskustelussa kuin lehdistössäkin. Kalamies-lehden ja Suomen Kalastuslehden kirjoituksissa keskeisiä olivat järjestöjen omat selvitykset: sekä Suomen Kalamiesten Keskusliitto että Kalatalouden Keskusliitto olivat tahoillaan teettäneet läänikohtaisen viehekortin kannatusta mittaavat selvitykset (ks. Pirhonen ja Salmi 1998).

Moninaisesti tutkimuksiin ja selvityksiin vedoten viehekortin puolustajat esittivät, ettei viehekalastuksella tyhjenetä vesiä kaloista. Lisäksi väitettiin, etteivät istutuskalat myöskään ole vaarassa lainmuutoksen vuoksi, sen sijaan lähinnä muut pyyntimuodot ovat haitallisempia kuin viehepyynti. Itse aiheeseen liittyvien argumenttien lisäksi selvityksillä perusteltiin myös viehekortin kannatusta ja lupajärjestelmän selkiyttämisen tarvetta. Puheissa ja teksteissä tutkimusten ja selvitysten tekijöinä mainittiin mm. Kuopion yliopisto, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Suomen Gallup.

*”Läänikohtainen viehekortti ei ole uhka kalakannoillemme. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen selvityksistä käy ilmi, että esimerkiksi vuonna 1992 lähes miljoonan heittokalastajan haukisaalis oli vain kolmannes verkkosaaliista ja taimenta heittokalastajat saivat alle kolmannesverkon verkoilla pyytäneitten saaliista.” (Minna Karhunen, Kok)*

*”Uudenmaan seutukaavaliittojen saaristo- ja rannikkoprojektin virkistyskalastus selvityksessä vesialueiden omistajista 82,2 pros. toivoi koko läänin merialueen kattavaa vapakalastuslupaa ja ei-omistajista 97,2 pros.” (Helsingin Sanomat, mielipide 19.10.1996)*

*”Suomen Kalamiesten Keskusliiton osastolla Vene -96 messuilla ja uistelutoimikunnan neuvontapisteessä kerätyssä mielipidekartoituksessa tuli selkeä vastaus vieheluvan päättäjille: läänikohtainen viehekortti!” (Kalamies 2/96)*

*”Mediapelin väliaikatiedot teille, hyvät kollegat: 83 prosenttia vastanneista on sitä mieltä, että laki pitää viedä läpi.” (Jorma Vokkolainen, Vasemmistoliitto)*

Huomion arvoista oli, että useaan otteeseen vedottiin ”tutkimukseen”, ”selvitykseen” ja jopa ”paperiin”, ilman että olisi kerrottu tarkemmin tekijää tai muita oleellisia seikkoja.

*”Mutta vielä kerran haluan muistuttaa siitä, että tutkimusten mukaan...”*

*”Valiokunnan saaman selvityksen mukaan...”*

*”Yhdessä paperissa oli...”*

Viehekortin vastustajat toivat erilaisiin tutkimuksiin vetoamalla esille erityisesti ihmisten tyytyväisyyttä nykyisiin (vuoden 1996) kalastusmahdollisuuksiin ja lupien saatavuuteen. Tutkimus- ja selvitystietoa käytettiin myös viehekortin vastustuksesta kertomiseen sekä vetoamiseen Ruotsissa saatuihin kokemuksiin vapakalastuksen vapauttamisesta. Mainintoja tutkimusten ja selvitysten tekijänä saivat mm. Suomen Gallup ja toimeksiantajana Kalatalouden Keskusliitto.

*”Itselläni on Kalatalouden Keskusliiton toimeksiannosta tehty valtakunnallinen kyselytutkimus. Siinä todetaan esimerkiksi luvista näin: Lupia on riittävästi tarjolla, 74 prosenttia vastaajista on samaa mieltä. Luvista helppo saada tietää, 52 % samaa mieltä. Lupien hankinta vaivatonta, 55 % tätä mieltä, jne. Eli ketkä loppujen lopuksi tätä lakia tarvitsevat?” (Marja-Liisa Veteläinen, Keskusta)*

*”Ruotsin kalastushallitus selvitti 1991-92 viehekalastuksen vaikutuksia rannikon ammattikalastukseen. Tärkeimpiä vaikutuksia olivat pyydysvauriot ja eräillä alueille saaliin väheneminen. Eniten pyydysvahinkoja aiheutti vetouistelun lisääntyminen.” (Suomen Kalastuslehti 5/96, T. Tast)*

Myös vastustajien puolella vedottiin ”tutkimukseen” ja ”paperiin” ilman tarkempaa tietoa siitä mistä väite on peräisin.

*”Tehdyt tutkimukset osoittavat, että nykyiseen järjestelmään ollaan melko tyytyväisiä.” (Ola Rosendahl, Rkp)*

Edellä esitetyn Ruotsin kalastushallituksen selvityksen lisäksi sekä viehekortin puolustajat että vastustajat vetosivat tiedon lähdeettä mainitsematta Ruotsissa saatuihin kokemuksiin vapakalastuksen vapauttamisen seurauksista. Vertailuja ei tuntunut haittaavan se, että Ruotsissa ei ole ollut läänikohtaista lupajärjestelmää, vaan Itämeren rannikon vapakalastus vapautettiin vuonna 1985 kokonaan.

Puolustajien puolella Ruotsin tapausta käytettiin esimerkkinä siitä, ettei rannikon vapaa viehepyynti ole romahduttanut kalakantoja.

*”Ruotsin kokemuksiin nojautuen voidaan todeta, että puheet petokalakantojen romahtamisesta ovat liioiteltuja” (Kari Rajamäki, Sdp)*

Vastustajien puheissa naapurimaan kokemuksia käytettiin perustelemaan viehekortin tuhoisuutta: Ruotsissa oli viehepyynnin vapauttaminen johtanut siihen, että kalavedet kalastettiin tyhjiin ja verkkokalastus jouduttiin lopettamaan.

*”Vapaa viehekalastus on pienentänyt kalakantoja katastrofaalisesti Tukholman saaristossa ja tehnyt verkkokalastuksen mahdottomaksi verkkojen rikkoutumisen vuoksi. Nyt kadutaankin syvästi 80-luvulla tehtyä tyhmyyttä.” (Ola Rosendahl, Rkp)*

### 4.3. Asiantuntijatieto

Paikallisen tiedon sekä tutkimuksista ja selvityksistä peräisin olevan tiedon lisäksi lainmuutosta vastustaneet ja kannattaneet kansanedustajat vetosivat myös suoraan maa- ja metsätalousvaliokunnan kuulemiin asiantuntijoihin - erityisesti omaa kantaa puoltaviin näkemyksiin, joiden pohjalta puhuja tulkitsi asiantuntijoiden kantaa lainmuutokseen. Asiantuntijoina kuultiin suurta joukkoa viranomaisia, sekä lähinnä kalastusalueiden ja kala-alan etujärjestöjen edustajia. Tieteellistä tutkimusta edusti vain Helsingin yliopiston Tvärminnen eläintieteellisen aseman edustaja.

Puolustajien puheissa asiantuntijat olivat viehekorttiesityksen takana. Esimerkiksi asiantuntijoiden tuella pidettiin viehekalastusta vertailukelpoisena pilkintään, jota varten jo aiemmin - vastaavanlaisen kiistelyn jälkeen - ensin säädettiin läänikohtainen lupa ja tämän jälkeen lähes täysi pilkintävapaus.

*"...kaikki asiantuntijat laajassa kuulemisessa kokivat esityksen täysin toimivaksi..."*  
(Kari Rajamäki, Sdp)

*"Päinvastoin monet kalatalouden asiantuntijat ovat sitä mieltä, että järvissä on edelleenkin liikaa ahvenia, vaikka pilkkikalastus on ollut hyvinkin vapaata ja valtion kalastuskortilla on saanut kalastaa. Näin ollen se, että vieheellä tai pilkillä tyhjennettäisiin järvi, on aika uskomaton väite."* (Mikko Kuoppa, Vasemmistoryhmä)

Vastustajien puheissa asiantuntijat olivat esitystä vastaan: petokalakannat eivät kestä suunniteltua viehekorttia, kalavesien hoitomotiivaatio voi heikentyä ja muiden kalastajien pyydykset ovat viehekalastajien takia vaarassa.

*"Minusta suurin osa kuulluista asiantuntijoista vastusti ehdotusta"* (Ola Rosendahl, Rkp)

*"Asiantuntijakuulemisessa kävi ilmi mm. huoli siitä, että läänikohtaisen viehekorttijärjestelmän käyttöönotto vähentäisi motivaatiota hoitaa kalavesiä"* (Timo Kalli, Keskusta)

## 5. Paikallinen tieto ja asiantuntijatieto päätöksenteossa

Läänikohtainen viehekalastuslupa vaikutti kalastuksen päätöksentekojärjestelmään merkittävästi rajoittamalla paikallisten kalastuskuntien ja kalavedenomistajien mahdollisuutta säädellä pyyntiä alueellaan. Miten lainmuutoksesta käydyssä keskustelussa suhtauduttiin tiedon käyttöön päätöksenteon perustana hallinnon eri tasoilla?

*“Kalat loppuvat .... vesialueen omistaja voi paikallistuntemuksensa avulla säädellä kalastusta, niin että seuraavallekin porukalle riittää saalista.”* (Suomen Kalastuslehti 7-8/96, mielipide)

*“On tärkeää, että päätäntävalta tässä asiassa (maaseutuelinkeinopiirin asettamat rajoitukset) annetaan vesibiologian taitavalle viranomaiselle. Mikäli päätäntävalta olisi vesialueen omistajalla, olisi hyvin todennäköistä, että ranta-alueet - myös asuttamattomat - rajattaisiin vieheluvan piiristä pois. Missä sitten kalastaisivat veneettömät kalamiehet!”* (Helsingin Sanomat 19.10.1996, mielipide)

Edellä esitetyt mielipiteet esittävät kaksi erilaista tulkintaa siitä, miten kalastusta tulisi säädellä ja minkälaiseen tietoon päätöksenteon tulisi perustua. Ensimmäisessä tulkintakehyksessä lähdetään siitä, että kalastuksen päätöksenteon tulee perustua paikalliseen tietoon ja paikallisyhteisön vastuuseen kalavarojen riittävydestä. Toinen tulkinta korostaa viranomaisten ja luonnontieteen asiantuntijoiden merkitystä kalavesien hallinnassa. Samalla kommentoidaan paikallisen päätöksenteon luonnetta: se nähdään joko kalavarojen kestäväen käytön takeena tai ulkopuolisten kalamiesten vesille pääsyn esteenä. Paikallista tietoa pidetään tulkinnoissa joko käytännönläheisenä ja objektiivisenä tai tarkoitushakuisena ja subjektiivisena. Tieto kytkeytyy näin eri ryhmien intresseihin ja arvoihin. Myös tieteellisellä ja asiantuntijatiedolla perusteltiin omia vaatimuksia käyttämällä faktaretoriikkaa (vrt. Peuhkuri tässä niteessä).

Vapaa-ajankalastajien pyrkimyksissä laajentaa kalastusoikeuksiaan on yhtymäkohtia ammattikalastajien toimintaan paikallisissa kalastuskiistoissa: myös ammattikalastajat pyrkivät edistämään pyyntimahdollisuuksiaan kalastuskuntien vesialueilla tukeutumalla viranomaisiin ja tutkimustietoon (Salmi 1998). Sekä modernit viehekalastajat että tehokkaita kalastusmuotoja käyttävät ammattipyytäjät ovat verrattain uusia käyttäjäryhmiä, joilla ei ole perinteistä valta-asemaa paikallisessa omistuspohjaisessa hallintatasossa (Lappalainen tässä niteessä).

Viehekorttikiistassa ilmenee selkeimmillään luonnonvarojen käyttöä koskevan päätöksenteon poliittinen luonne. Pääroolissa ovat eri ryhmien intressit ja arvot. Toisaalta kamppailu kuvastaa myös tiedon käytön moninaisuutta ja erilaisen asiantuntija- ja ”gallup”-tiedon korostamisen tärkeyttä poliittisilla areenoillamme. Kansanedustajat, lehtikirjoitusten laatijat ja heidän taustajoukkonsa näkivät paljon vaivaa keräämällä monenlaista ”fakta-aineistoa”, jolla voitaisiin kääntää epävarma mielipide vakuuttaviksi väittäviksi.

Viehekorttilain puolesta ja vastaan kertyi runsaasti kilpailevia konstruktoita sekä asiantuntijoiden että maallikoiden tuottamina (vrt. Wilson 2000). Kun kansanedustajat päättivät lain muutoksesta, he myös muokkasivat Suomen kalavesien hallintajärjestelmää, sen hierarkista rakennetta ja käytäntöjä. Päätös oli selkeä askel kohti ”managerialistista” valtio- ja asiantuntijajohtoista kalavesien hallintaa.

Muutos vaikutti paitsi eri ryhmien välisiin valtasuhteisiin, myös tiedon käyttöön päätöksenteossa, siihen, keiden tieto ja arvot ovat legitiimejä. Näitä kysymyksiä kansanedustajat ja lehtikirjoitusten laatijat pohtivat yllättävän vähän. Ainakin osaltaan syynä

lienee käydyin keskustelun kärjistynyt joko-tai asetelma: kun paikalliset päätöksentekijät eivät olleet aiemmin ottaneet viehekalastajien intressejä riittävästi huomioon, päätöksenteko haluttiin kokonaan siirtää valtiolle ilman keskustelua yhteistoimintaan perustuvista vaihtoehdoista hallintajärjestelmän kehittämiseksi (kts. Salmi 2000).

# Lähteet

- Apostle, R., Barrett, G., Holm, P., Jentoft, S., Mazany, L., McCay, B. & Mikalsen, K.H. 1998. Community, state and market on the North Atlantic rim: Challenges to modernity in the fisheries. University of Toronto Press, Toronto, Buffalo, London, 363 p.
- Kilpinen, K., Vesa, R., Wallgren, M., Myllylä, M. & Ahvenniemi, A. 1998. Kalastuskunta. Kirja esimiehelle ja johtokunnalle. Kalatalouden Keskusliitto n:o 122. Vammala, 175 s.
- Kooiman, J., van Vliet, M. & Jentoft, S. 1999. Creating opportunities for action. In: Kooiman, J., van Vliet, M. & Jentoft, S. (eds) Creative governance. Opportunities for fisheries in Europe. Ashgate, Aldershot, p. 259-272.
- Lappalainen, A. 2001. Kalastuksen tiedon muuttuminen. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar (tässä niteessä).
- Perelman, C. 1996. Retoriikan valtakunta. Vastapaino, Tampere, 182 s.
- Perelman, C. & Olbrechts-Tyteca, L. 1971. The new rhetoric. A treatise on argumentation. Notre Dame, Indiana, 566 p.
- Peuhkuri, T. 2001. Saaristomeren kalankasvatuskiista faktaretoriikan loukussa. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar (tässä niteessä).
- Pirhonen, M. & Salmi, P. 1998. Viehekorttikiistan argumentit. Kamppailu kalavesien käyttö- ja omistusoikeudesta. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kala- ja riistaraortteja 129, 25 s.
- Salmi, P. (toim.) 1997. Kalastuskiistat haasteena hallinnolle. Näkökulmia sisävesien paikallisiin ristiriitoihin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 126, 71 s.
- Salmi, P. 1998. Towards sustainable vendace fisheries? Fishermen's conceptions about fisheries management. Boreal Environment Research 3: 151-159.
- Salmi, P. 2000. Tieto ja valta kalastuksen päätöksenteossa - konflikteista yhteishalintaan? Alue ja Ympäristö 29(2): 47-58.
- Salmi, P. & Varjopuro, R. 2000. Private water ownership and fisheries governance in Finland. Proceedings of the IIFET 2000 Symposium, Corvallis, USA. (Painossa)
- Wilson, D.C. 2000. Fisheries science collaborations: the critical role of the community. In: Christophersen, G. (ed.) Holistic management and the role of fisheries and mariculture in the coastal community. Transcending sectoral interests to attain social, economic and environmental sustainability. The North Sea Commission (NSC) Fisheries Group, 28 p.
- Lehdet**
- Helsingin Sanomat v. 1996
- Kalamies v. 1996
- Suomen Kalastuslehti v. 1996
- Valtiopäivien täysistuntojen pöytäkirjat**
- 23.10.1996, 29.10.1996 ja 8.11.1996

# Tieto ja yhteistyö kalavesien hallinnassa

*Pekka Salmi*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Saimaan kalantutkimus, Laasalantie 9,  
58175 Enonkoski

# Sisällys

1. JOHDANTO.....	101
2. MODERNISAATIO, ASiantuntijat ja Maallikot.....	102
2.1. Modernisaatio ja irtautuminen paikallisista traditioista.....	102
2.2. Asiantuntijat ja maallikot.....	103
2.3. Paikallinen tieto.....	104
3. KONFLIKTIT JA Yhteishallinnan Malli.....	105
3.1. Konfliktit ja niiden säätely.....	105
3.2. Managerialistinen hallinto ja yhteishallinta.....	106
3.3. Yhteishallinnan malli.....	107
3.4. Intressiryhmien edustus.....	108
3.5. Tieto ja kommunikaatio.....	108
4. TIETO KALAVESIEN HALLINNASSA - Yhteenvetoa.....	110
4.1. Historiallinen kerrostuneisuus.....	110
4.2. Tiedon moninaisuus.....	110
4.3. Asiantuntija- ja maallikkotiedon erot ja yhdisteleminen.....	111
4.4. Yhteishallinta.....	111
KIRJALLISUUS.....	113



# 1. Johdanto

Suomessa kalastuksen päätöksenteko voidaan jakaa karkeasti kahteen järjestelmään: lähinnä avomeripyyntiä koskevaan keskusjohtoiseen malliin sekä rannikolla ja sisävesillä käytössä olevaan moniportaiseen järjestelmään, joka perustuu kalavesien omistajuuteen. Omistuspohjainen päätöksentekojärjestelmä sisältää niin paikallisen, alueellisen kuin valtiollisenkin tason.

Kalastusoikeus on sidottu maanomistukseen ja paikallista päätöksentekotahoa edustavat pääosin omistajien yhteistyöelimet, kalastuskunnat. Kalastuksen viranomaispäätöksistä vastaavat keskushallinnon tasolla maa- ja metsätalousministeriö sekä piirihallinto, joka nykyisin toimii työvoima- ja elinkeinokeskuksissa. Viranomaisten ja kalastuskuntien väliin perustettiin samaan aikaan piirihallinnon kanssa kalastusalueet, joiden tarkoituksena on kalastuksen suunnittelun ja päätöksenteon edistäminen aiempaa laajemmilla ja yhtenäisemmilla vesialueilla. Kalastusalueen kokouksiin osallistuvat kalavesien omistajat sekä alueella toimivien ammattikalastajien ja vapaa-ajankalastajien järjestöjen edustajat.

Modernisaation myötä perinteisesti lähinnä kalastuskuntien kautta toiminut omistajataho on menettänyt valtaansa samalla kun keskusjohtoinen tiedeperustainen hallinto on voimistanut asemiaan. Tähän suuntaan on vaikuttanut osaltaan myös Euroopan unionin kalastuspolitiikka. Kalankasvatus on joutunut kohdakkain erityisesti ympäristöhallinnon asiantuntijoiden kanssa, koska elinkeino on riippuvainen kalankasvatuksesta. Ongelmia ovat aiheuttaneet muun muassa vallan ja vastuun rajojen häilyvyys sekä toisaalta paikallisten arvojen, tiedon ja intressien törmäyskurssit asiantuntijoiden tiedon ja ”yleisen edun” kanssa.

Tässä kirjoituksessa tutkin yhteiskunnan modernisaatiota, konflikteja ja yhteishallinnan mallia asiantuntijuuden ja paikallisen tiedon kannalta. Lopuksi kokoan tämän raportin viiden kirjoituksen (tekijöinä *Lappalainen, Salmi ja Huhmarniemi, Peuhkuri, Tonder, Pirhonen ja Salmi*) havaintoja ja tarkastelen niitä edellä esitettyjen käsitteiden avulla.

## 2. Modernisaatio, asiantuntijat ja maallikot

### 2.1. Modernisaatio ja irtautuminen paikallisista traditioista

Uudenlaisten ympäristö- ja muiden yhteiskunnallisten ongelmien myötä on ilmaantunut modernisuuden kritiikkiä esittäviä sosiologeja, joiden eturiviin kuuluvat Anthony Giddens ja Ulrich Beck. Heidän mukaansa modernisuuden vaikutukset kattavat yhteiskunnassa niin institutionaalisen makrotason kuin yksilöiden elämän mikrotasonkin. Giddens ja Beck pitävät ympäristöongelmia osana modernisuuden sisäisiä jännitteitä, jotka muuttavat modernisuutta kohti uutta tasoa (Lahti 1998). Moderni aikakausi ei ole lopussa, mutta perinteinen modernisaatio ja modernius on muuttamassa muotoaan. Giddens ja Beck ovat riskiajattelun näkökulmasta kyseenalaistaneet suoraviivaisen kehityksen kohti yhä parempaa yhteiskuntaa (Jokinen ym. 1995).

Giddens esittää, että modernissa yhteiskunnassa sosiaaliset suhteet ovat järjestäytyneet tavalla, jossa vaikutteet voivat tehokkaiden viestintäkeinojen avulla tulla hyvinkin kaukaa ja usein ilman ajallista viivettä. Ajan ja tilan erottautuminen on mahdollistanut modernisuuden globalisoitumisen. Toinen modernisuuden taustalla oleva prosessi, sosiaalisten toimintojen erottautuminen paikallisista konteksteistaan, on tapahtunut toisaalta asiantuntijajärjestelmien ja toisaalta symbolisten merkkien (eritoten rahan) käytön ansiosta. Molemmat kuuluvat Giddensin mukaan abstrakteihin järjestelmiin, joiden keskeinen piirre on spesialisoituminen. Asiantuntijajärjestelmät ovat mitä tahansa ihmisten luomia erikoistietoon perustuvia järjestelmiä. Uutta tietoa otetaan jatkuvasti vastaan ja muokataan - eikä tieto ole koskaan täysin varmaa ja yksiselitteistä (Lahti 1998).

Giddensin mukaan modernisuus on, paitsi tuonut ihmisille aiempaa parempia mahdollisuuksia nauttia elämästä, myös saanut aikaan kielteisiä seurauksia. Viimeksi mainittuja ovat olleet ympäristöongelmien ohella eritoten vieraantuminen yhteiskunnallisesta toiminnasta ja paikallisesta, traditioihin perustuvasta tiedosta. Modernisuus saa ihmiset tuntemaan itsensä voimattomaksi, mutta toisaalta se mahdollistaa uudenlaiset tavat ottaa omat elämänolosuhteet kontrolliin (Lahti 1998).

Tradition Giddens (1994) määrittelee pohjimmiltaan keinoksi ratkaista erilaisten arvojen ja elämäntapojen välisiä konflikteja. Traditionaalisessa yhteiskunnassa kulttuurinen moniarvoisuus on tapojen ja perinteiden moninaisuutta, jossa jokainen sijoittuu omaan etuoikeutettuun tilaansa. Sen sijaan, Giddens jatkaa, globalisoituneessa jälkitraditionaalisessa yhteiskunnassa kulttuurinen moniarvoisuus ei enää voi toteutua puitteistetun vallan erillisinä keskuksina. Uudessa tilanteessa traditiot säilyvät vain niin pitkään kuin ne on mahdollista perustella ja ne ovat valmiita avoimeen keskusteluun sekä muiden traditioiden että vaihtoehtoisten toimintatapojen kanssa (Giddens 1994).

Giddensin tarkastelussa abstraktien järjestelmien puitteista riisuvat seuraukset yhdistävät toisiinsa globalisoitumisen ja traditionaalisten toimintapuitteiden tyhjentyksen. Paikalliset traditiot ovat modernin yhteiskuntakehityksen myötä antaneet periksi problematisoinnin voimille. Paikallisella näyttämöllä hyödynnetyt etäiset vaikutteet muokkaavat yhä enemmän paikkaa itseään. Giddensin mukaan nyky-yhteiskunnassa paikallisyhteisön tuhoutuminen on kuitenkin saavuttanut lakipisteensä. Näin ollen paikallisyhteisön purkautuminen entisessä muodossaan ei merkitse paikallisen elämän ja käytäntöjen katoamista kokonaan (Giddens 1994).

## 2.2. Asiantuntijat ja maallikot

Pirttilän ym. (1996) mukaan asiantuntijuus on työelämässä perinteisesti liittynyt teoreettiseen koulutukseen ja vakiintuneeseen asemaan. Tällaisista asiantuntijoista koostuvaa ammattikuntaa kutsutaan professioksi. Esimerkiksi kalastusviranomaisten, ympäristöhallinnon ja tutkimuksen laajentumiseen liittyy professionalisaatio, jossa lähinnä luonnontieteellisen koulutuksen hankkineet vakiinnuttivat asemansa asiantuntijoina.

Giddens ei samaista asiantuntijaa professioon tai yleensä ammatinharjoittamiseen. Hänen määrittelynsä on laaja: ”Asiantuntija on kuka tahansa yksilö, joka voi osoittaa, että hänellä on tiettyjä erityisiä taitoja tai tiettyntyyppistä tietoa, jota maallikolta puuttuu” (Giddens 1994). Tällöin ”asiantuntija” ja ”maallikko” tulee ymmärtää suhteellisina käsitteinä. Asiantuntijajärjestelmät ovat Giddensin mukaan mitä tahansa erikoistietoihin perustuvia järjestelmiä ja niiden toiminta edellyttää maallikoiden luottamusta. Asiantuntijajärjestelmiä on hyvin paljon, joten kaikki asiantuntijatkin ovat jokapäiväisessä elämässään myös maallikoita (Lahti 1998).

Moderni asiantuntijuus ei Giddensin mukaan ole paikkasidonnaista: ”Asiantuntijuus on -- puitteista riisuvaa, koska se perustuu persoonattomiin periaatteisiin, joita voidaan asettaa ja kehitellä viitekehuksesta piittaamatta” (Giddens 1994). Kommentoidessaan Giddensin kirjoitusta Lash (1994) toteaa, että tiede oli varhaisemmassa moderniuudessa asiantuntijoiden asia. Tällöin yleisö (maallikot) hyväksyi heidän totuutensa kyselemättä. Sen sijaan myöhäismoderniuudessa yleisö muuttuu refleksiiviseksi: tieteellisiä lausumia on mahdollisuus kritisoida (Lash 1994). Lash suhtautuu kriittisesti tapaan, jolla Giddens ja Beck ovat laiminlyöneet tarkasteluissaan arkielämän ja politiikan ulottuvuuksia.

Wynne (1996) korostaa maallikkotiedon ja ”ruohonjuuritason” merkitystä modernisuuden muutosprosessissa, jossa asiantuntija- ja maallikkotiedon suhteet ovat muuttuneet. Wynnen mukaan sekä Giddensin että Lashin maallikkonäkemykset ovat liian yksiuolotteisia tarkasteltaessa maallikoiden reaktioita silloin, kun asiantuntijat puuttuvat ihmisten arkielämään. Maallikoiden luottamus asiantuntijoihin on monitahoinen kysymys: ihmiset eivät joko sokeasti luota systeemiin tai ole vieraantuneita siitä. On tärkeää ottaa huomioon myös ihmisten kokemana riippuvuus tästä asiantuntijajärjestelmästä (Wynne 1996). Tämä on erityisen oleellista ympäristökysymyksissä, joissa tieteellä on vääjäämättä vahva rooli (Peuhkuri 2000).

Maallikot usein kyseenalaistavat suhteensa asiantuntijuuteen osana oman identiteettinsä luomista, samalla kuitenkin tiedostaen riippuvuutensa tästä järjestelmästä (Wynne 1996). Suhtautuminen asiantuntijoihin riippuu myös maallikoiden toimijuudesta ja mahdollisuudesta osallistua suunnitteluun ja päätöksentekoon. Toisaalta vallassa olevat intressit kontrolloivat asiantuntijuutta ja näin muokkaavat tietoa intressiensä vahvistamiseen (Wynne 1994).

Päätöksentekojärjestelmän toimivuuden kannalta on yhä tärkeämpää, minkälaisia strategioita asiantuntijat noudattavat, koska heillä on tärkeä rooli hallinnon kehittämisessä ja eri ryhmien välisen kommunikaation edistämässä. Sundqvistin (1991) mukaan on luonnollista, että myös ”professionaalisten” asiantuntijoiden näkemysten välillä on ristiriitaisuuksia, ja hän selittää näitä eroja heidän suhteellaan rajaukseen tieteen ja politiikan välillä. Kaksi yleistä ympäristöalan asiantuntijastrategiaa ovat rajoittunut ja ekspanstiivinen strategia, joista edellinen pyrkii määrittämään ympäristökysymykset poliittisin perustein, ja jälkimmäinen taas pyrkii määrittämään ympäristöongelmat tieteellisin perustein (Sundqvist 1991).

## 2.3. Paikallinen tieto

Davisin (1996) mukaan viime aikoina on kehittynyt yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen suuntaus, joka tarkastelee paikallista ekologista tietoa ja paikallisia hallintotapoja. Tavoitteena on kehittää vaihtoehtoisia yhteistoimintaan pohjautuvia hallintamenettelyjä. Tämän ajattelun mukaan esimerkiksi kalavesien käyttäjillä on hallussaan kokemusperäistä tietoa, joka voi hedelmällisesti täydentää tieteellistä tietoa ja tuottaa kehittyneempiä ja tehokkaampia ratkaisuja hallinnon ongelmiin (Jentoft ym. 1998). Keskustelu on usein liitetty paikallisen alkuperäisväestön kokemusten hyödyntämiseen päätöksenteossa esimerkiksi Pohjois-Kanadassa (Duerden ja Kuhn 1998) tai Afrikassa, jossa tieteelliseen tietoon nojautuva länsimainen kolonialismi on jättänyt varjoon ihmisten tärkeän paikallisen tietämyksen oman ympäristönsä hallinnasta (Redclift ja Woodgate 1994).

Folke ja Berkes (1995) määrittävät *perinteeseen nojautuvan ekologisen tiedon* (traditional ecological knowledge, TEK)<sup>1</sup> sukupolvien aikana kumuloituvaksi tiedoksi ja uskomuksiksi. Kiinnostus tällaisen perinteeseen nojaavan ekologisen tiedon (tai ”ympäristötiedon”) käyttöön ei rajoitu pelkästään sen soveltamiseen luonnonvarojen hyödyntämisessä, vaan myös maankäytössä, ympäristön tilan seurannassa ja kulttuurien säilyttämisessä (Duerden ja Kuhn 1998).

Berkes (1999) hahmottaa ekologisen tiedon väljästi ihmisten ja ympäristön välisiin suhteisiin, kuten vaikkapa kalastuskäytäntöihin. Näin määriteltynä TEK-käsitteen käytön ongelma esimerkiksi Suomen kalavesien hallinnan tutkimuksessa ei ole niinkään termi ”ekologinen” vaan ennemminkin ”traditio”. Eythorssonin (1998) mukaan TEK on ongelmallinen käsite rajatessaan paikallisen tiedon staattisiksi ja suljetuiksi paikallisiksi järjestelmiksi kontrastina modernin (tieteellisen) tiedon avoimuudelle, universalisuudelle ja kehittyneisyydelle. Paikallinen tieto kuitenkin kehittyy ja muotoutuu monin tavoin modernissa yhteiskunnassa, joten ”traditio” on liian kapea määrittely. Voidaan kysyä, missä määrin ”alkuperäistä viisautta” on jäljellä ja missä menee ”perinteisen” raja ulkopuolisten voimien vaikuttaessa (Eythorsson 1998).

*Paikallinen tieto* on käyttökelpoinen yleiskäsite, kun tarkastellaan maallikoiden kalavesiin ja niiden käyttöön liittyvää tietoa modernisoituneessa yhteiskunnassa. Perinteeseen nojaava tieto on osa paikallisen tiedon monimuotoisuutta, samoin kuin käytännön kokemuksista muodostunut praktinen tieto. Praktinen tieto saadaan käytännön ja kokemusten kautta eikä siinä useinkaan ole samanlaista perinteen vaikutusta, jota antropologispainotteisissa alkuperäisväestöjen tutkimuksissa korostetaan.

Paikallinen ja tieteellinen tieto eivät tiedon lajeina ole kovin kaukana toisistaan: kuten paikallinen tieto, myös tieteellinen tieto on kehitetty paikallisesti ja on yhteydessä toimijoiden maailmaan (Palviainen 1996). Eythorssonin (1998) mukaan kalastajien tieto kalakannoista välittyy paljolti heidän pyyntivälineidensä kautta samaan tapaan kuin tutkijoidenkin tieto. Näin ollen vaikkapa verkkoa ja troolia käyttävien kalastajien käsitykset voivat poiketa toisistaan enemmänkin kuin tutkijoiden ja heidän kanssaan samansuuntaisia pyyntimuotoja käyttävien kalastajien. Eythorssonin (1998) mukaan oleellinen ero on, että kalastajien paikallinen havainnointi on holistisempaa ja ottaa usein huomioon laadullisia muutoksia, kun taas tieteellinen tutkimus painottuu enemmän kvantitatiivisiin havaintoihin.

Paikallinen tieto on kytkeytynyt sosiaalisiin suhteisiin, arvojärjestelmiin, ajattelumalleihin ja elämänmuotoon. Näiden osalta traditioilla on luonnollisesti suuri merkitys. Toisaalta, kun perinteisten paikallisyhteisöjen merkitys väheni modernisaation myötä, ihmiset ovat alkaneet entistä enemmän yhdistellä perinteitä, omaa ja lähipiirin kokemusta, asiantuntijatieta sekä muun muassa tiedotusvälineistä saatua tietoa.

---

<sup>1</sup> Tässä yhteydessä usein käytetään myös termejä ”indigenous knowledge” tai ”folk knowledge”, joiden sisällöt jossain määrin vaihtelevat kirjoittajasta riippuen.

## 3. Konfliktit ja yhteishallinnan malli

### 3.1. Konfliktit ja niiden säätely

Kettunen (1998) määrittelee konfliktin jännitystilaksi tai vastakohta-asetelmaksi, jossa toimijoiden välillä vallitsee ristiriitaisia tavoitteita. Koska ihmisillä on toisistaan poikkeavia ja ristiriitaisia arvoja ja vaatimuksia, näin määritelty yhteiskunnallinen konflikti on usein läsnä, vaikka se ei olisikaan akuutti tai väkivaltainen. Esimerkiksi ympäristökonflikteissa ympäristöön liittyvä tavoite voi olla vain toisella osapuolella. Konfliktiksi luetaan myös ristiriita siitä, kenellä on oikeus osallistua ympäristöön liittyvien tavoitteiden asettamiseen ja toiminnasta päättämiseen (Kettunen 1998).

Konflikteja tulkitaan erilaisten yhteiskuntakäsitysten nojalla, joista äärimmäisiä ovat konsensus- eli integraatioteoria ja konflikti- eli pakkovaltaoteoria (Kettunen 1998). Konsensusteoria liittyy Talcott Parsonsin kehittämään funktionalistiseen tulkintaan, jossa jokainen yhteiskunnallinen ilmiö suorittaa jotain kokonaisuuden kannalta tärkeää tehtävää. Tällöin yhteiset arvot ja yksimielisyys pitävät yhteiskuntaa koossa ja yleinen intressi voidaan määrittää objektiivisen ja poliittisesti neutraalin tiedon avulla. Funktionalistisen konsensusnäkökulman mukaan konfliktit ovat väliaikaisia, muun muassa tiedon puutteesta ja väärinkäsityksistä johtuvia häiriöitä (Kettunen 1998).

Konfliktinäkökulma pohjautuu rakenteen kumouksellisen mullistuksen väistämättömyyteen yhteiskuntaa läpäisevien luokkakonfliktien seurauksena (Kettunen 1998). Tällainen Karl Marxin kehittämä pakkovaltaoteoria soveltuu kuitenkin huonosti nykyiseen yhteiskuntaan. Sen sijaan Kettunen pitää selitysvoimaisempana äärimmäisten yhteiskuntakäsitysten välille sijoitettavaa *säänneltyjen konfliktien teoriaa*. Tästä näkökulmasta konfliktit nähdään yhteiskunnan kehityksen ja sosiaalisen vakauden kannalta tarpeellisina - samalla sanoutuen irti kumouksen välttämättömyydestä - ja keskittään konfliktien säätelyyn.

Pääasiassa Ralf Dahrendorfin ja Lewis A. Coserin kehittämässä säänneltyjen konfliktien teoriassa sosiaalista konfliktia pysyvästi määrittävä tekijä on eriarvoisuus vallan ja erityisesti auktoriteetin, legitimoitujen hallitsevuus- ja alistussuhteiden käytössä (Kettunen 1998). Konfliktit ovat ryhmäkonflikteja, joita voi olla samanaikaisesti useita. Näin samat henkilöt voivat olla eri konflikteissa erilaisessa suhteessa auktoriteettiin.

Dahrendorfin mukaan konfliktien hyväksyminen ja niiden tietoinen säätely erottaa demokraattisen ja totalitaarisen järjestelmän toisistaan. Säätely edellyttää kuitenkin, että konfliktin osapuolet tunnustavat konfliktitilanteen olemassaolon ja oikeutuksen. Ryhmien tulee myös organisoiua ja sopia pelisäännöistä, jotka toimivat vain osapuolten ollessa tasa-arvoisia (Kettunen 1998).

Kalastuksen ristiriitojen tulkinnassa on käytetty muun muassa ympäristökonfliktien typologiaa, jossa kiistat jaetaan arvokonflikteihin, tiedollisiin konflikteihin ja intressikonflikteihin (Cloke ja Park 1985). Arvokonfliktit ovat syvällisiä eroja ihmisten arvomaailmoissa ja kytkeytyvät ihmisten erilaisiin luontosuhteisiin ja esimerkiksi tapaan kokea maisema. Kuten Pitkänen (1997) korostaa, myös erilaiset kalastuksen intressiryhmät voidaan erotella luontosuhteen mukaan: suhde luontoon aiheuttaa eroja suhtautumisessa kalavesiin ja niiden hyödyntämiseen.

Kognitiiviset eli *tiedolliset konfliktit* juontuvat ihmisten samaa asiaa koskevista erilaisista tulkinnoista. Toisaalta Sairinen (1994) rajaa tiedollisiin konflikteihin kuuluviksi vain puutteellisesta kommunikaatiosta ja persoonallisista ristiriidoista johtuvat vä-

rinkäsitykset sekä erityisesti maallikoiden ja asiantuntijoiden välisen epäluottamuksen. Sairisen tiedollisten konfliktien määritelmä heijastelee edellä mainittua funktionalistista konsensusteoriaa. Säänneltyjen konfliktien teorian kannalta erilainen tieto ja vaihtelevat tulkinnat sekä arvot eri ryhmien välillä ovat osa demokraattista yhteiskuntaa, eikä esimerkiksi yhteisiin tulkintoihin voida päästä vain ”poistamalla väärinkäsityksiä”. Cloken ja Parkin (1985) mukaan intressikonfliktit aiheutuvat osapuolten oman edun tavoittelusta, joka on ristiriidassa muiden ryhmien edun kanssa. Intressit voivat olla joko taloudellisia, esteettisiä, kulttuurisia, sosiaalisia tai poliittisia (Sairinen 1994).

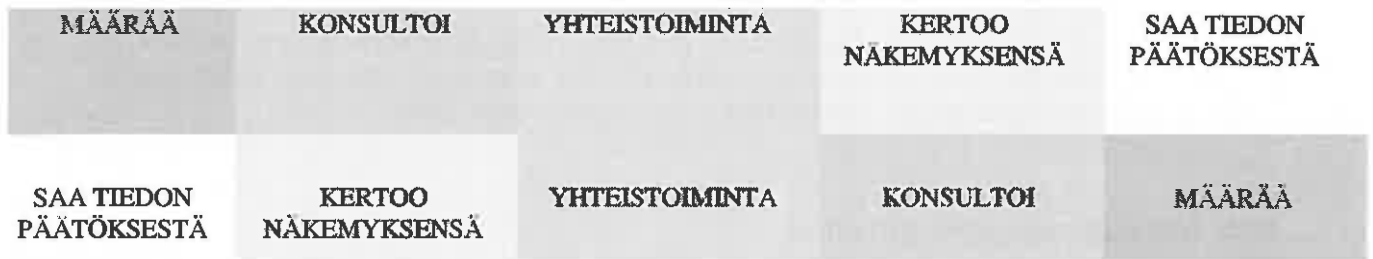
## 3.2. Managerialistinen hallinto ja yhteishallinta

Ympäristökysymyksistä käytyä keskustelua ja luonnontieteellistä tutkimusta on leimannut usko tieteellisen tiedon jatkuvaan ja kumulatiiviseen kasvuun sekä sen käyttöön luonnon hallitsemiseksi - yhteiskunnalliset kysymykset ovat olleet toissijaisessa asemassa (Benton 1994). Tässä ns. managerialistisessa hallintomallissa tieteen ja teknologian nähdään toimivan omien lakiansa mukaan - ja näistä koituvia sosiaalisia ja taloudellisia ongelmia voidaan tarkastella tieteellisesti ja hallita asiantuntijoiden avulla (Benton 1994). Kritiikkiä on Bentonin mukaan esitetty siitä, ettei tieteellisperustainen ja autoritaarinen malli ota huomioon laajempia demokraattisia prosesseja ympäristökiistojen hallitsemiseksi. Sen sijaan ympäristömanagerialismi etsii ongelmiin pikaisia teknisiä osaratkaisuja.

Dubbinkin ja van Vlietin (1996) mukaan perinteinen käskyihin ja kontrolliin perustuva managerialistinen kalastuksen hallintojärjestelmä on useissa tutkimuksissa todettu vanhanaikaiseksi ja sopimattomaksi nykyiseen monimutkaiseen maailmaan. Ylhäältä alaspäin suunnattu tiedeperustainen hallinto ei ole onnistunut estämään liikalastusta - väärin suunnattuna hallintomalli on jopa edistänyt kalakantojen ehtymistä eri puolilla maailmaa (Jentoft ym. 1998). Kalastuksen päätöksenteon ongelmiin onkin viime vuosina tarjottu ratkaisuna uusia käyttäjien osallistumiseen pohjautuvia toimintamalleja, joita on kutsuttu esimerkiksi paikallistason hallinnoksi (local-level management), osallistuvaksi hallinnoksi (participatory management) tai yhteishallinnaksi (co-management) (McCay ja Jentoft 1996). Nämä mallit muistuttavat uudenlaista ympäristöä koskevaa suunnittelua, jossa kansalaisten osallistuminen nähdään yhä tärkeämpänä (Peuhkuri tässä niteessä, Raitio 2000).

Erityisesti *yhteishallinta* on noussut suosituksi käsitteeksi, jonka määritelmä useimmiten sisältää päätöksenteon vastuun jakamisen valtiovallan sekä alueellisella ja paikallisella tasolla toimivien käyttäjäryhmien organisaatioiden kesken (esim. Jentoft 1989, 2000, Dubbink ja van Vliet 1996, OECD 1997). Määritelmät kuitenkin vaihtelevat laajuudeltaan: tasavertaisuuteen ja yhteistyöhön pohjautuvan lähtökohdan lisäksi toisinaan mukaan otetaan myös ”reuna-alueet”, joissa toteutuvat käyttäjien paikallinen itsehallinto tai valtakunnallisen tason korporatiiviset järjestelmät (Jentoft ja McCay 1995). Tällöin valtiovaltaa tai käyttäjiä korkeintaan informoidaan tehdyistä ratkaisuista (kuva 1). McCay ja Jentoft (1996) eivät laske edellä mainittua muotoa eivätkä myöskään ns. konsultatiivista päätöksentekoa kuuluvaksi varsinaisen yhteishallinnon piiriin: vaikka esimerkiksi keskushallinto kuuntelisi muita intressiryhmiä ja perustaisi neuvoa antavia työryhmiä, niitä usein kuitenkin käytetään vain ratkaisujen legitimointiin ilman todellista vaikutusta päätöksentekoon.

## KESKUSHALLINTO



## KÄYTTÄJÄRYHMÄT

**Kuva 1. Keskushallinnon ja käyttäjäryhmien päätöksentekoon osallistumisen ulottuvuuksia. Janan keskialueelle sijoittuvan "aidon" yhteishallinnan ulkopuolella valtiovaltaa tai käyttäjäryhmä Informoidaan tehdystä ratkaisusta tai korkeintaan pyydetään kertomaan mielipiteensä ennen päätöstä. Laadittu julkaisujen OECD (1997) sekä Sen ja Raakjær Nielsen (1996) pohjalta.**

### 3.3. Yhteishallinnan malli

Raakjær Nielsenin ja Vedsmanin (1997) mukaan yhteishallinta perustuu oletukseen, että kalavesien käyttäjien osallistuminen päätöksentekoon edistää aiempaa tehokkaampien, tasa-arvoisempien ja kestävämpien hallintoratkaisujen löytymistä. Jotta järjestelmä toimisi, keskeisten osapuolten tulisi pitää päätöksenteossa mukana olemista edullisempänä vaihtoehtona kuin syrjästä seuraamista. Pinkerton (1994) katsoo, että yhteishallinto voisi motivoida hyvinkin erilaiset ryhmät toimimaan yhteisten päämäärien puolesta, mutta tämä edellyttää sosiaalista oppimista niin keskushallinnolta kuin alemmiltakin päätöksentekotasoilta. Kun yhteistyö kohottaisi päätösten legitimiisyyttä, kuten teoria olettaa, ristiriitoja olisi harvemmin ja näin myös hallinnon toimeenpano- ja kontrollikustannukset vähenisivät. Tehokkuutta yhteistyömallissa lisäisi myös paikallisen tiedon tiiviimpi hyödyntäminen päätöksenteossa.

Yhteishallinnan kritiikkiä perustellaan sillä, että kalavesien käyttäjien järjestöt eivät ole kulttuurisesti yhtenäisiä eivätkä kykene keräämään jäseniään yhteisten päämäärien ja ratkaisujen taakse, jolloin opportunistiset "vapaamatkustajat" pilaavat yhteistyön mahdollisuudet. Jentoft ym. (1998) katsovat kuitenkin skeptikkojen näkemysten perustuvan kapeaan kuvaan sosiaalisten instituutioiden roolista ja luonteesta.

Yhteishallinnassa lähdetään siitä, että intressit eivät ole johdettavissa vain yksilöiden oman edun tavoittelusta, vaan ne nousevat myös henkilöiden asemasta ryhmissä, yhteisöissä ja organisaatioissa. Kun ryhmän jäsenille annetaan vastuuta esimerkiksi kalastuksen säätelyn osalta, he ottavat uusia rooleja hallintojärjestelmässä, ja yhteishallinnan vastustajien esittämä opportunistinen käyttäytyminen (kuten ns. vapaamatkus-



tus) todennäköisesti kokisi moraalisen tuomitsemisen. Lisääntynyt vastuu johtaisi näin Jentoftin ym. (1998) mukaan sovittujen säädösten parempaan noudattamiseen.

Rationaalisen valinnan näkökulman mukaan instituutiot säätelevät ihmisten toimintaa yhteisen edun nimissä, ja institutionaalinen muutos vaatii sääntöjen muuttamista. Sen sijaan yhteishallinnan teoria ei tarkastele niinkään itse sääntöjä, vaan sitä kommunikaatiivista yhteistyöhön pohjautuvaa prosessia, jonka kautta näitä sääntöjä tehdään (Jentoft ym. 1998). Hallintajärjestelmän tulee olla moraalisesti oikeutettu, jotta lopputulos olisi osallistuvien ryhmien kannalta legitiimi (Jentoft 2000).

### 3.4. Intressiryhmien edustus

Vain yhtä yleispätevää yhteishallintajärjestelmää ei ole, vaan kalastuksen hallinnon kehittämisessä tulee ottaa huomioon kunkin maan ja kalatalouden erityisolosuhteet ja -ongelmat (McCay ja Jentoft 1996, Sen ja Raakjær Nielsen 1996). Edustuksellinen demokratia on yhteishallinnan tärkeä osa, mutta kaikkien asianosaisten ryhmien osallistuminen päätöksentekoon voi olla käytännössä vaikea toteuttaa. Kalastajat luetaan yleensä itsestään selvästi osaksi yhteishallintaa. Heidän edustuksensa ei kuitenkaan ole aina ongelmatonta, koska kalastajat kuuluvat usein hyvinkin heterogeenisiin ja kilpaileviin ryhmiin (McCay ja Jentoft 1996).

Kalastajien järjestäytyminen on keskeinen edellytys päätöksenteossa mukana olemiseen. Esimerkkinä siitä, kuinka kaikkia asianosaisia ei useinkaan käytännössä oteta mukaan päätöksentekoon, McCay ja Jentoft (1996) mainitsevat kalastajien perheenjäsenet ja lähiyhteisöt, joihin tehdyt ratkaisut kuitenkin vaikuttavat.

Sen lisäksi mitkä ryhmät ottavat osaa ja miten ne ovat edustettuina, on tärkeää määrittellä myös päätöksenteon taso - eli tehdäänkö päätökset paikallisella, alueellisella, valtakunnallisella vai kansainvälisellä tasolla (esim. Sen ja Raakjær Nielsen 1996). Sopivan päätöksenteon tason löytäminen ei useinkaan ole yksiselitteistä, koska huomioon on otettava niin ekosysteemi kuin kalastajien ja olemassa olevien instituutioidenkin toiminta. McCay ja Jentoft (1996) esittävät tason määrittämisen perusteeksi ja ratkaisujen vertailun pohjaksi läheisyysperiaatetta, jossa ihmisten elämään vaikuttava päätöksenteko esitetään tehtäväksi mahdollisimman alhaisella organisaatiotasolla. On kuitenkin muistettava, että hallinnon paikallisuus ei välttämättä tarkoita käyttäjiryhmien edustuksellisuutta päätöksenteossa - ja edustuksellisuus voi toimia myös korkealla hallinnon tasolla.

### 3.5. Tieto ja kommunikaatio

Tieteellinen tieto on yleensä arvostettua ja suoraan tai välillisesti edustettuna kalastuksen päätöksenteossa. Se esittää itsensä rationaalisena, yleispätevänä, riippumattomana ja totena, jolloin se näkee paikallisen tiedon puolestaan irrationaalisena kehityksen jarruttajana - näin ollen "tietämättömiä" tarvitsee valistaa (esim. Wynne 1994). Järvelä ja Wilenius (1996) ovat havainneet, että useimmat ympäristövaikuttajat uskovat vahvasti asiantuntijatietoon ja "oikean tiedon" siirtoon kansalaisille.

Pystytäänkö yhteishallinnan teorian avulla edistämään eri ryhmien välistä kommunikaatiota niin, että saavutetaan osapuolia paremmin tyydyttäviä tai ainakin vähemmän ristiriitaisia aiheuttavia ratkaisuja? Ratkaisuja etsitään usein monimutkaisten ja ennalta arvaamattomien ekologisten ja sosiaalisten järjestelmien ongelmiin - eikä osallistuminen välttämättä vähennä päätöksenteon vaikeusastetta kun "kalasopan keittäjiä" tulee lisää.



Palmer ja Sinclair (1996) suhtautuvat kriittisesti maallikoiden paikallisen ekologisen tiedon käyttökelpoisuuteen kalastuksen hallinnon kehittämisessä: heidän empiiristen tutkimustensa mukaan paikallista visiota ei ole löydettävissä edes yhdestä käyttäjäsektorista, vaan näkemykset ovat hajallaan ja ristiriitaisia. Näin päätöksenteko voisi Palmerin ja Sinclairin (1996) mukaan paikallisessa yhteishallinnassa ajautua eri intressiryhmien väliseksi kamppailuksi, joten se ei toisi kestäväää ratkaisua kalavarojen käyttöön. Käyttäjärühmien osallistumisen avulla yhteishallinnan prosessi voi kuitenkin luoda laajempaa tietopohjaa päätöksenteolle myös muissa kuin kalakantoja koskevissa kysymyksissä, eli - kuten Jentoft ym. (1998) korostavat - mahdollisuuksia artikuloida arvoja, tuoda esiin kulttuuria ja luoda yhteisöä.

McCayn ja Jentoftin (1996) mukaan tarvitaan, Habermasia ja Dryzekia mukaellen, *kommunikatiivista rationaalisuutta*, joka pohjautuu yhteisön jäsenten sosialisointiin sekä toiminnan koordinointiin ja yhteisymmärrykseen pääsyyn keskustelujen kautta. McCayn ja Jentoftin ajatuksena on, että yhteishallinnassa kommunikatiivinen rationaalisuus murtaa esteitä tavallisten ihmisten ja tieteellis-hallinnollisen eliitin väliltä vuorovaikutuksen, luottamuksen ja molemminpuolisen oppimisen avulla. Kysymys on paljolti jo edellä mainitusta sosiaalisesta oppimisesta, jossa Pinkertonin (1994) mukaan osapuolet oppivat määrittelemään uudelleen tilanteensa sen mukaan mitä voivat yhdessä saavuttaa. Käsitusten uudelleen rakentamisen ohella sosiaaliseen oppimiseen liittyy myös halu työskennellä yhdessä sellaisten osapuolten kanssa, joita aiemmin ei olla tunnettu tai joita on pidetty epäilyttävinä.

## 4. Tieto kalavesien hallinnassa - yhteenvetoa

### 4.1. Historiallinen kerrostuneisuus

Yhteiskunnan modernisaation myötä kalastuskulttuuri on pirstoutunut ja muuttunut ylipaikalliseksi (Lappalainen tässä niteessä). Perinteiseen monitoimitalouteen liittynyt kotitarvepyynti on edelleen voimissaan, vaikka sen merkitys onkin vähentynyt. Kiristynyt markkinatalous on tuonut uudenlaisia tehokkaita pyydyksiä käyttäviä ammattilaisia kalavesille - kaupungistuminen ja palkkatyö ovat luoneet uusia vapaa-ajankalastajien ryhmiä. Myös viljelytalous on tullut kalavesille 1980-luvulla, kun kirjolohen kasvatusta ruokakalaksi kehitettiin ammattikalastuksen rinnalle.

Uudet toimijaryhmät ovat tuoneet uusia tarpeita, arvoja ja tietoa. Kalavarojen hyödyntämisen ohella viime aikoina yhä tärkeämmäksi intressiksi on muodostunut suojeleminen. Tarpeeseen rajoittaa kalastusta vaikuttaa tiettyjen kalalajien uhanalaisuus (Salmi ym. 2000) samoin kuin esimerkiksi saimaannorpan suojeleminen (Tonder tässä niteessä). Kalakasvatuksen ympäristöongelmat taas kytkeytyvät vesien suojelemaan (Peuhkuri tässä niteessä). Useimmiten kalastuksen säätely liittyy kuitenkin kalavesien tuottavuuden parantamiseen ja eri kalastajaryhmien väliseen saaliin jakoon (esim. Salmi ja Huhmarniemi tässä niteessä).

Kalastuksen toimijaryhmien ohella myös päätöksentekojärjestelmä on historiallisesti kerrostunut: perinteisen paikallisen kalavesien hallinnan päälle on rakennettu uusi asiantuntijuutta korostava hallintokoneisto. Päätöksenteossa arvostetaan yhä enemmän erilaisia selvityksiä ja tutkimuksia - paikallisen tiedon kustannuksella (Pirhonen ja Salmi tässä niteessä). Vaikka ylhäältä käsin toimivan ja paljolti lainsäädännön ja normien avulla ohjaavan kalastushallinnon, moderneimman kerrostuman, vaikutus on vahvistunut, paikallisella päätöksenteolla on edelleen tärkeä merkitys laajalle ihmisjoukolla. Paikallisessa omistajapohjaisessa kalastuskuntatoiminnassa on vahva traditionaalisuuden leima, mutta yhteiskunnan modernisoituessa ja eritoten asiantuntijajärjestelmien voimistuessa kalavesiä koskevan maallikkotiedon lähteet ovat tulleet moninaisemmiksi (Lappalainen tässä niteessä).

### 4.2. Tiedon moninaisuus

Konttinen ja Litmanen (1996) esittävät, että muodollisen päätöksentekorakenteen ohella tulee ottaa huomioon ”konkreettiset ihmiset tulkintoineen, merkityksenantoineen, intresseineen ja niihin perustuvine tavoitteineen”. Paikallinen maallikkotieto (Lappalaisen ”vapaa tiedon kenttä”) on moniulotteinen yhdistelmä perinteitä sekä omaa ja lähipiirin kokemusmaailmaa. Kuten Lappalainen sekä Salmi ja Huhmarniemi (tässä niteessä) esittävät, tämä tieto koskee niin kalakantoja, kalastusta kuin kalastukseen liittyviä sosiaalisia ulottuvuuksiakin. Paikallinen tieto kalavesien hallinnassa ei näin ole rajoittunut vain perinteiseen ekologiseen tietoon (vrt. luku 2.3), vaan se pitää sisällään kaloihin ja niiden käyttäytymisen liittyvän tietämyksen ohella tiedot esimerkiksi pyyntialueista, kalastustavoista, päätöksenteon hierarkiasta ja pyyntioikeuksista.

Kalatalouden asiantuntijajärjestelmä on yhdistelmä viranomaishallintoa, tutkimusta ja neuvontaa. Tutkimuksen ja hallinnon professionalisoinnissa keskeistä on ollut luonnontieteellinen asiantuntijuus, sen sijaan kalatalouden ammattikoulutuksen saaneet neuvojat ovat toimineet paikallisen tason ja viranomaishallinnon välimaastossa. Asiantuntijat eivät näin ollen ole muodostaneet yhtä yhtenäistä ryhmää. Myös tutkimus-

sen sisällä on hyvinkin erilaisia tulkintoja, kuten Peuhkuri (tässä niteessä) kalankasvatuksen tapauksessa osoittaa. Näkemuserojen taustalla ovat eri tieteenalojen väliset erilaiset tiedonintressit ja teoreettiset viitekehykset.

### 4.3. Asiantuntija- ja maallikkotiedon erot ja yhdisteleminen

Asiantuntija- ja maallikkotieto eroavat toisistaan, mutta myös täydentävät toisiaan. Yksi ero tieteellisen ja paikallisen tiedon välillä liittyy alueelliseen kontekstiin. Tiedon lähteet paikallisen kokemukseräisen tiedon ja kalatalouden luonnontieteellisen tutkimuksen osalta eivät oleellisesti poikkea toisistaan (vrt. Eythorsson 1998, luku 2.3). Tutkimus kerää tietoja eri alueilta, ja tekee niistä ”puitteista riisutut” universaalit tieteelliset johtopäätöksensä. Kun tutkimustuloksia ryhdytään soveltamaan tietyn alueen kalatalouden päätöksentekoon, tarvitaan paikallista holistisempaa tietoa. Esimerkiksi Salmi ja Huhmarniemi (tässä niteessä) osoittavat, kuinka Pohjanlahden siian kalastajilla on hallussaan monipuolista tietoa niin kalakannoista kuin kalastuksestaakin. Tätä tietämystä ei ole juurikaan käytetty hyväksi tutkimuksessa ja hallinnossa.

Kalastus perustuu ikivanhaan keräilytalouteen, ja perinteen merkitys on tärkeä vielä nyky-yhteiskunnassakin. Paikallisille kalastajille on luonteenomaista tulkita ympäristön, kalakantojen ja kalastuksen muutoksia pitkän aikavälin perspektiivistä. Tonderin (tässä niteessä) mukaan paikallinen tieto rajoittuu kronologisesti nykyhetkestä menneisyyteen, kun taas tiede on kiinni enemmän nykyhetkessä ja tulevaisuudessa, mikä osaltaan vaikeuttaa paikallisen tiedon ja tieteen yhteensovittamista.

Ihmiset mieltävät riippuvuutensa tieteestä, eikä sen merkitystä yleensä sinänsä kyseenalaisteta. Toisaalta asiantuntijatiedon merkityksen korostuminen on johtanut tarpeeseen perustella näkemykset millä tahansa selvityksellä tai paperilla, vaikka kyseessä onkin usein poliittinen intressi- ja arvovalinta (Pirhonen ja Salmi tässä niteessä). Paikallisten epäluuloisuus tutkimustuloksiin perustuu usein käsitykseen, että niitä käytetään omien arvojen tai intressien vastaisesti. Esimerkiksi Peuhkurin (tässä niteessä) mukaan kalankasvattajat kritisoivat tieteellisellä tiedolla tuettua politiikkaa, joka rajoittaa ihmisten elinmahdollisuuksia ja sivuuttaa näiden itsemääräämisoikeuden.

Kun aihepiiriä tarkastellaan lähemmin havaitaan, että rintamalinjat suhtautumisessa paikalliseen ja tieteelliseen tietoon eivät ole kovinkaan jyrkät. Monet kalastajat ja kalankasvattajat yhdistelevät luovasti eri lähteistä saatua tietoa ja eri tiedon lajeja. Siirryttäessä varhaisen moderniuden asiantuntijakäsityksestä myöhäismoderniuden refleksiivisyyteen professionaalisuus ei enää määritä asiantuntijuutta, vaan kuka tahansa, esimerkiksi paikallinen kalastaja tai kalankasvattaja, voi olla asiantuntija päätöksenteon kohteena olevassa asiassa. Salmi ja Huhmarniemi (tässä niteessä) esittelevät kirjoituksessaan mallin, jossa innovatiivisten kalastajien verkostoa hyödynnetään yhteishallinnan kehittämisessä.

### 4.4. Yhteishallinta

Tarkastelemani viisi kirjoitusta analysoivat erilaisia, usein ristiriitoin johtaneita, tilanteita kalavesien hallinnassa, joissa keskusjohtoinen tiedepohjainen hallinto on voimistanut otettaan. Tapaukset ovat kuvastaneet lähinnä konsensusnäkökulmaa, jossa ristiriita pyritään poistamaan luonnontieteellisen tiedon ja faktaretoriikan avulla. Koska kiistojen lievittämiseksi ei juurikaan etsitty kompromisseja eri intressien ja arvo- lähtökohtien välillä, tavoitteena ei ole ollut konfliktin säätely.

Wilson (2000) esittää analysoimiensa kansainvälisten esimerkkien valossa, että risti-riitojen säätelyn tarve kehittää ajanoloon hallintajärjestelmää ”managerialistisesta” mallista kohti yhteisöllistä mallia. Viimeksi mainitussa arvostetaan sekä tieteellistä että paikallista tietoa sekä luotetaan eri intressiryhmien haluun ratkaista ongelmia yhteistyössä.

Onko Suomessa mahdollisuuksia edistää prosessia, jossa paikallinen kokemusperäinen tieto ja tieteellinen tieto käyvät vuoropuhelua? Tässä medialla on tärkeä rooli: esimerkiksi lehtien palstoilla käyty vuoropuhelu on tärkeä osa erilaisten näkökulmien esiintuomista. Tämä kommunikaatio voi kuitenkin olla rajoittunutta tai yksipuolista, kuten Peuhkurin (tässä niteessä) ja Tonderin (tässä niteessä) kuvaamat tapaukset osoittavat.

Kansainväliset tarkastelut ovat osoittaneet, että yhteishallinta ei ole pelkkää teoriaa, vaan sen on todettu myös toimivan - tietyissä olosuhteissa. Yhtä ainoaa tapaa järjestää mahdollisuus kommunikaatioon ja yhteistyöhön päätöksenteossa ei ole, vaan menettelytavat on sovittava kunkin tapauksen erityispiirteiden mukaisiksi. Kalankasvattajat pitivät vesioikeutta ainoana foorumina, jossa eri näkemykset pääsevät esille.

Sekä saimaannorpan suojelussa että viehekorttikiistassa argumentoitiin paikallisen päätöksenteon puolesta. Monille Pohjanlahden siiankalastajille nykyisetkin päätöksentekuelimet olivat tuntemattomia tai niitä ei pidetty erityisen legitimeinä. Yhteishallinnan kehittäminen edellyttää alueellista räätälöintiä, mutta painotuksen on oltava vuorovaikutuksen ja tiedonkulun kehittämisessä. Keskeisenä ongelmana on eri ryhmien edustus kommunikaatiossa ja päätöksenteossa, koska esimerkiksi monet kalastajaryhmät ovat heikosti järjestäytyneitä. Joissain kysymyksissä kalastusalue muodostaa jo nyt erilaista tietoa, arvoja ja intressejä yhdistävän suunnittelu- ja yhteistyöfoorumin.

Myöhäismoderni refleksiivisyys asettaa tieteen ja tutkimuksen osittain uuteen rooliin. Kalataloustutkimus ja yleensä alan professionaalinen asiantuntemus on monesti lähempänä käytännön toimijatasoa kuin yleensä tieteellinen tutkimus - esimerkiksi ympäristöntutkimus (vrt. Peuhkuri tässä niteessä). Vahvuutena on ollut laaja alueellisten tutkimusyksiköiden verkosto, joka on edistänyt molemminpuolista tiedonkulkua paikallisen ja tieteellisen tiedon välillä. Myös viranomaishallinto ja neuvonta toimii alueellisesti ja yhteydessä myös paikallisen tason kanssa. Tarkastellut kirjoitukset kuitenkin osoittavat, että kommunikaation ja yhteistyön kehittäminen on tärkeä tulevaisuuden haaste kala-alan professionaalille asiantuntijoille - niin neuvonnan, hallinnon kuin tieteenkin parissa.

# Kirjallisuus

- Berkes, F. 1999. Sacred ecology. Traditional ecological knowledge and resource management. Taylor & Francis, Philadelphia, 209 p.
- Cloke, P. & Park, C. 1985. Rural resource management. Croom Helm, London, 473 p.
- Davis, A. 1996. Social research and alternative approaches to fisheries management: An introductory comment. *Society & Natural Resources* 9: 233-235.
- Dubbink, W. & van Vliet, M. 1996. Market regulation versus co-management: Two perspectives on regulating fisheries compared. *Marine Policy* 20: 499-516.
- Duerden, F. & Kuhn, R. 1998. Scale, context and application of traditional knowledge of the Canadian north. *Polar Record* 34(188): 31-38.
- Eythorsson, E. 1998. Voices of the weak - Relational aspects of local ecological knowledge in the fisheries. In: Jentoft, S. (ed.) *Commons in a cold climate. Coastal fisheries and reindeer pastoralism in North Norway: The co-management approach.* UNESCO / The Pathenon Publishing Group, New York, p. 185-204.
- Folke, C. & Berkes, F. 1995. Mechanisms that link property rights to ecological systems. In: Hanna, S. & Munasinghe, M. (eds) *Property rights and the environment. Social and ecological issues.* The World Bank, Washington D.C., p. 121-137.
- Giddens, A. 1991. *Modernity and self-identity. Self and society in the late modern age.* Polity Press, Cambridge, 256 p.
- Giddens, A. 1994. Elämää jälkitraditionaalisessa yhteiskunnassa. Julkaisussa: Beck, U., Giddens, A. & Lash, S. (toim.) *Nykyajan jäljillä. Refleksiivinen modernisaatio.* Vastapaino, Tampere, s. 83-152.
- Jentoft, S. 1989. Fisheries co-management. Delegating government responsibility to fishermen's organizations. *Marine Policy* 13: 137-154.
- Jentoft, S. 2000. Legitimacy and disappointment in fisheries management. *Marine Policy* 24: 141-148.
- Jentoft, S. & McCay, B. 1995. User participation in fisheries management. Lessons drawn from international experiences. *Marine Policy* 19(3): 227-246.
- Jentoft, S., McCay, B.J. & Wilson, D.C. 1998. Social theory and fisheries co-management. *Marine Policy* 22(4-5): 423-436.
- Jokinen, P., Kamppinen, M. & Raivola, P. 1995. Riskit yhteiskunnassa ja kulttuurissa. Julkaisussa: Kamppinen, M., Raivola, P., Jokinen, P. & Karlsson, H. (toim.) *Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä.* Gaudeamus, Tampere, s. 126-180.
- Järvelä, M. & Wilenius, M. 1996. Ilmastoriski ja ympäristöpolitiikka. Suomalaiset ympäristövaikuttajat ja nykyajan ympäristöongelmat. Gaudeamus, Tampere, 254 s.
- Kettunen, A. 1998. Kunnat ja ympäristökonfliktit. ACTA-sarjan julkaisuja yhdessä Åbo Akademin kanssa 96/1998. Suomen kuntaliitto, Helsinki, 234 s.
- Konttinen, E. & Litmanen, T. 1996. Ympäristöhallinnon paikallinen eriaikaisuus. Julkaisussa: Konttinen, E. & Litmanen, T. (toim.) *Ekokuntia ja ökykuntia. Tutkimuksia ympäristöhallinnan paikallisesta eriaikaisuudesta.* Jyväskylän yliopisto, Yhteiskuntatieteiden, valtio-opin ja filosofian julkaisuja 6, s. 2-14.
- Lahti, V.-M. 1998. Riskiyhteiskunta vesilasissa. Yliopistopaino, Helsinki, 182 s.

- Lash, S. 1994. Asiantuntijajärjestelmät vai situoitu tulkinta? Kulttuuri ja instituutiot disorganisoidussa kapitalismissa. Julkaisussa: Beck, U., Giddens, A. & Lash, S. (toim.) *Nykyajan jäljillä. Refleksiivinen modernisaatio*. Vastapaino, Tampere, s. 268-292.
- McCay, B.J. & Jentoft, S. 1996. From the bottom up: Participatory issues in fisheries management. *Society & Natural Resources* 9: 237-250.
- OECD 1997. *Towards sustainable fisheries. Economic aspects of the management of living marine resources*. Organisation for Economic Co-operation and Development, France, 268 p.
- Palmer, C.T. & Sinclair, P.R. 1996. Perceptions of a fishery in crisis: Dragger skippers on the gulf of St. Lawrence cod moratorium. *Society & Natural Resources* 9: 267-279.
- Palviainen, S. 1996. Maanviljelijä ja ympäristödiskurssi. Tutkimus maasuhteen vaikutuksesta ympäristötietoisuuden muodostumiseen. Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitoksen julkaisuja 113, 52 s.
- Peuhkuri, T. 2000. Tiedon rooli ympäristökonfliktissa. Keskustelu Saaristomeren rehevöitymisestä ja kalankasvatuksesta. *Sociologia* 37(1): 30-47.
- 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.
- Pirttilä, I., Kontinen, I., Nuotio, J. & Turjanmäki, E. 1996. Asiantuntijuuden anatomia. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja B: Selosteita ja oppimateriaalia 3, 96 s.
- Pitkänen, M. 1997. Paikalliset kalastuskonfliktit - tapaustutkimusten kertomaa. Julkaisussa: Salmi, P. (toim.) *Kalastuskiistat haasteena hallinnolle. Näkökulmia sisävesien paikallisiin ristiriitoihin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar* 126, s. 31-54.
- Raakjær Nielsen, J. & Vedsman, T. 1997. Fishermen's organisations in fisheries management. Perspectives for fisheries co-management based in Danish fisheries. *Marine Policy* 21(2): 277-288.
- Raitio, K. 2000. Ristiriidat ja valta saamelaisalueen maankäytössä ja sen suunnittelussa. Ympäristönsuojelutieteen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos.
- Redclift, M. & Woodgate, G. 1994 *Sociology and the environment. Discordant discourse?* In: Redclift, M. & Benton, T. (eds) *Social theory and the global environment*. Routledge, London and New York, p. 51-66.
- Sairinen, R. 1994. Ympäristökonfliktit kuntien suunnittelussa ja päätöksenteossa. Suomen kuntaliitto, ACTA. Helsinki, 280 s.
- Salmi, P. 2000. Tieto ja valta kalastuksen päätöksenteossa - konflikteista yhteishallintaan? *Alue ja Ympäristö* 29(2): 47-58.
- Salmi, P., Auvinen, H., Jurvelius, J. & Sipponen, M. 2000. Finnish lake fisheries and conservation of biodiversity: coexistence or conflict? *Fisheries Management and Ecology* 7: 127-138.
- Sen, S. & Raakjær Nielsen, J. 1996. Fisheries co-management: a comparative analysis. *Marine Policy* 20: 405-418.
- Sundqvist, G. 1991. *Vetenskapen och miljöproblemen - en expertsociologisk studie*. Monograph from the Department of Sociology, University of Gothenburg, no 46, 240 p.

Wilson, D.C. 2000. Fisheries science collaborations: the critical role of the community. In: Christophersen, G. (ed.) Holistic management and the role of fisheries and mariculture in the coastal community. Transcending sectoral interests to attain social, economic and environmental sustainability. The North Sea Commission (NSC) Fisheries Group, 28 p.

Wynne, B. 1994. Scientific knowledge and the global environment. In: Redclift, M. & Benton, T. (eds) Social theory and the global environment. Routledge, London and New York, p. 169-189.

Wynne, B. 1996. May the sheep safely graze? A reflexive view of the expert-lay knowledge divide. In: Lash, S., Szerszynski, B. & Wynne, B. (eds) Risk, environment and modernity. Towards a new ecology. Sage, London, p. 44-83.

**Pekka Salmi (toim.)****Paikallinen tieto, asiantuntijuus ja vuorovaikutus kalavesien hallinnassa**

Tutkimusraportti

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Kalaveden omistajan profiili (312103)

Yhteiskunnan modernisaation myötä kalastuskulttuuri on pirstoutunut ja kalavesille on tullut erilaisia kalastajaryhmiä ja kalankasvattajia, joilla on uusia tarpeita, arvoja ja tietoa. Kalavarojen hyödyntämisen ohella viime aikoina yhä tärkeämmäksi intressiksi on muodostunut suojeleminen. Kalatalouden päätöksentekojärjestelmässä perinteisen paikallisen kalavesien hallinnan päälle on rakennettu uusi asiantuntijuutta korostava hallintokoneisto. Päätöksenteossa arvostetaan yhä enemmän erilaisia selvityksiä ja tutkimuksia, mutta paikallisella tiedolla ja päätöksenteolla on edelleen tärkeä merkitys laajalle ihmisjoukolla. Paikallinen maallikotieto koskee niin kalakantoja, kalastusta kuin kalastukseen liittyviä sosiaalisia ulottuvuuksiakin.

Tähän raporttiin kootut eri alojen asiantuntijoiden laatimat kirjoitukset esittelevät uudenlaisia näkökulmia tieteen, asiantuntijuuden ja paikallisen tiedon merkitykseen kalataloudessa sekä tiedon lajien kytkentymiseen ihmisten arvoihin, intresseihin ja päätöksentekoon. Kokoelman kirjoitukset analysoivat erilaisia, usein ristiriitoinen johtaneita, tilanteita kalavesien hallinnassa, joissa keskusjohtoinen tiedepohjainen hallinto on voimistanut otettaan. Tarkastelut käsittelevät vuorovaikutuksen ja yhteistyön kehittämisen merkitystä kala-alan intressitahoille sekä mahdollisuuksia soveltaa yhteishallinnan mallia kalastuksen päätöksentekoon.

Paikallinen tieto, asiantuntijuus, vuorovaikutus, yhteishallinta, konflikti, kalastus, kalankasvatus

Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar 177

951-776-328-X

0787-8478

115 s.

Suomi

100 mk

Julkinen

Edita-kirjakauppa  
Annankatu 44  
00100 Helsinki

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
PL 6  
00721 Helsinki

Puh. 0204 502 566 Faksi 0204 502 570

Puh. 0205 7511 Fax 0205 751201



Utgivare

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

Utgivningsdatum

Maj 2001

Författare

Pekka Salmi (red.)

Publikationens namn

**Lokal kunskap, sakkunskap och samverkan vid förvaltning av fiskevatten**

Typ av publikation

Rapport

Uppdragsgivare

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

Datum för uppdragsgivandet

Projektnamn och -nummer

Fiskevattenägarens profil (312103)

Referat

I takt med att samhället moderniserats har den gamla fiskekulturen splittrats och fiskevattnen invaderats av olika slags fiskare och fiskodlare med nya behov, värderingar och kunskaper. Vid sidan av utnyttjandet av fiskresurserna har på senare tid också skyddet blivit ett allt starkare intresse. I fiskerihushållningens beslutssystem har till det traditionella lokala styret lagts en administrationsapparat som betonar sakkunskap. Vid beslutsfattandet läggs allt större vikt vid utredningar och forskning, men lokal kunskap och lokala beslut har fortfarande stor betydelse för vida grupper av människor. Lokal lekmanakunskap omfattar såväl fiskbestånd och fiske som de sociala dimensionerna i sammanhanget.

Artiklarna i denna rapport har skrivits av experter inom olika områden och tar fram nya synsätt på vetenskapens, sakkunskapens och den lokala kunskapens betydelse i fiskerihushållningen samt hur olika slag av kunskap kopplas med människors värderingar, intressen och beslutsfattande. Skriftsamlingen analyserar olika, ofta konfliktfyllda, förhållanden i förvaltningen av fiskevatten, där den centralstyrda vetenskapsbaserade styrningen har stärkt sitt grepp. Artiklarna behandlar betydelsen av att utveckla samverkan och samarbete mellan intressenterna i fisket samt möjligheten att tillämpa en modell för samstyre vid beslutsfattandet i fiskefrågor.

Nyckelord

Lokal kunskap, sakkunskap, samverkan, gemensam förvaltning, konflikt, fiske, fiskodling

Seriens namn och nummer

Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar 177

ISBN

951-776-328-X

ISSN

0787-8478

Sidoantal

118 s.

Språk

Finska

Pris

100 mk

Sekretessgrad

Offentlig

Försäljning

Edita-bokhandeln  
Annegatan 44  
00100 Helsingfors

Förlag

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet  
PB 6  
00721 Helsingfors

Tel. 0204 502 566 Fax 0204 502 570

Tel. 0205 7511 Fax 0205 751 201

---

*Published by*

Finnish Game and Fisheries Research Institute

*Date of Publication*May 2001

---

*Author(s)*Ed. by Pekka Salmi

---

*Title of Publication***Local knowledge, expert knowledge and communication in fisheries governance**

---

*Type of Publication*

Research report

*Commissioned by**Date of Research Contract*

---

*Title and Number of Project*Water owners' profile research (312103)

---

*Abstract*

Along with the modernization of society, Finnish fishing culture has fragmented and new groups of fishermen with new interests, values and knowledge have emerged in fishing. In addition to the utilization of fish resources, protection interests have become increasingly important as well. In fisheries governance a new administrative system with an emphasis on expertise has been constructed on the basis of lokal traditional fisheries management. Various reports and research studies have become highly valued in the decision making process, yet local knowledge and decision making are still important for a large group of people. Lokal lay knowledge concerns fish stocks, fishing and the social aspects dimensions of fisheries.

The writings collected in this report deal with fresh perspectives on the importance of science, expertise and local knowledge in Finnish fisheries and also how different types of knowledge relate values, interests and decision making. The chapters offer an analysis of different cases and conflicts in fisheries management, over which the grip of the central science-oriented administration has strengthened. The studies reveal the importance of communication and co-operation for the interest groups in fisheries and discuss the opportunities in implementing a co-management approach to the governance of waters of fishing.

---

*Key words*Local knowledge, expert knowledge, communication, co-management, conflict, fishing, fish farming

---

*Series (key title and no.)*

Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar 177

*ISBN*

951-776-328-X

*ISSN*0787-8478

---

*Pages*

115 p.

*Language*

Finnish

*Price**Confidentiality*

---

*Distributed by*

Oy Edita Ab  
Book-shop  
Annankatu 44  
FIN-00100 Helsinki, Finland  
Phone +358 204 502 566 Fax +358 204 502 570

*Publisher*

Finnish Game and Fisheries Research Institute  
P.O.Box 6  
FIN-00721 Helsinki, Finland  
Phone +358 205 7511 Fax +358 205 751 201

---

# KALATUTKIMUKSIA – FISKUNDERSÖKNINGAR

## Aiemmin ilmestyneitä julkaisuja

**176. NIEMELÄ, E., ERKINARO, J., KYLMÄAHO, M., JULKUNEN, M., MOEN, K.**

Näätänojien lohen poikastiheys ja kasvu. (Yngelkätthet och tillväxt hos laxen i Näätänojoki) (The density and growth of juvenile salmon in the River Näätänojoki). 27 s. Helsinki 2001.

**175. SAURA, A.**

Taimenkantojen tila Suomenlahden pohjoisrannikon joissa. (Öringsbeståndens tillstånd i åar och älvar längs Finska vikens norra kust) (Sea trout stocks in the rivers flowing from the northern coast into the Gulf of Finland). 48 s. Helsinki 2001.

**174. KOIVURINTA, M., VÄHÄNÄKKI, P., SAURA, A.**

Meritaimen ja sen kalastus itäisellä Suomenlahdella 1990-luvulla. (Havsöring och havsöringsfiske i östra Finska viken på 1990-talet) (Stocking results of sea trout in the eastern Gulf of Finland). 24 s. Helsinki 2001.

**173. KALLIO-NYBERG, I., KOLJONEN, M.-L., JUTILA, E.**

Taimenatlas. (Öringsatlas) (Atlas of brown trout stocks). 57 s. Helsinki 2001.

**172. LÖNNSTRÖM, L.-G., RAHKONEN, R., GRÖNDAHL, A., PASTERNAK, M., LUNDÉN, T., KOSKELA, J., BYLUND, G.**

Siiian rokotus paisetautia ja vibriosia vastaan. (Vaccinering av sik mot furunkulos och vibrios) (Vaccination against vibriosis and furunculosis in whitefish, *Coregonus lavaretus* (L.)). 15 s. Helsinki 2001

**171. KOSKELA, J., RAHKONEN, R., FORSMAN, L., NORRDAHL, O., LÖNNSTRÖM, L.-G.**

Siika ruokakalanviljelyssä – kahden siikakannan ja kantaristeytymän vertailu. (Sik i matfiskodling – en jämförelse mellan två sikstammar och deras hybrider) (Whitefish in aquaculture: comparison of two stocks and their hybrids). 24 s. Helsinki 2001.

**170. PARMANNE, R.**

Silakan poikasten runsaus Suomen rannikolla vuosina 1974–1996. (Tätheten av strömmingsyngel vid Finlands kuster åren 1974–1996) (Abundance of Baltic herring larvae off the coast of Finland in 1974–1996). 44 s. Helsinki 2001.

**169. MIKKOLA, J., LAAMANEN, M., JUTILA, E.**

Kymijoen vaelluskalat ja kalastus 1990-luvulla. (Kymmene älvs vandringsfiskar och fisket under 1990-talet) (Migratory fish of the Kymijoki river and their fishing in the 1990s). 44 s. Helsinki 2000.

**168. LAPPAINEN, A.**

Sisävesikalastus muuttuvassa yhteiskunnassa. (Insjöfisket i ett föränderligt samhälle) (Inland Fishing in a Changing Society). 38 s. Helsinki 2000.

**167. KOLARI, I., AUVINEN, H., HIRVONEN, E.**

Kalastus Puruvedellä vuosina 1979–1995. (Fisket i Puruvesi åren 1979–1995) (Fishing in Lake Puruvesi in 1979–1995). 25 s. Helsinki 2000.

**166. MÄKI-PETÄYS, A., HUUSKO, A., KREIVI, P.**

Järvilohen poikasten elinympäristövaatimukset kesällä ja syksyllä. (Insjöläxynghens krav på sin livsmiljö under sommar och höst) (Summer and autumn habitat requirements and the habitat use of young landlocked salmon (*Salmo salar m. lacustris*)). 15 s. Helsinki 2000.

**165. KEINÄNEN, M., TOLONEN, T., IKONEN, E., PARMANNE, R., TIGERSTEDT, C., RYTI LAHTI, J., SOIVIO, A., VUORINEN P.J.**

Itämeren lohen lisääntymishäiriö – M74. (Östersjöläxens reproduktionsstörning – M74) (Reproduction disorder of Baltic salmon – M74). 38 s. Helsinki 2000.

**164. KOIVURINTA, M., SYDÄNOJA, A., MARJOMÄKI, T., HELMINEN, H., VALKEAJÄRVI, P.**

Taimenen ja järvilohen ravinto ja kasvu Puulassa, Päijänteessä, Konnevedessä ja Säkylän Pyhäjärvessä vuosina 1995–1996. (Öringens och insjöläxens föda och tillväxt i Puula, Päijänne, Konnevesi och Säkylä Pyhäjärvi åren 1995–1996) (Diet and growth of brown trout and landlocked salmon in lakes Puula, Päijänne, Konnevesi (central Finland) and Pyhäjärvi (SW Finland) from 1995–1996). 32 s. Helsinki 2000.

**163. KOLARI, I., HIRVONEN, E., FRIMAN, T.**

Nieriäistutusten tuloksellisuus Puruvedessä. (Utbytet av rödingsutsättningarna i Puruvesi) (The stocking results of Arctic charr in Lake Puruvesi). 42 s. Helsinki 1999.

- 162.** Ahvenen ravinto Puruvedessä. (Abborrens föda i Puruvesi) (The food of perch in Lake Puruvesi). Vuorimies, O. (toim.). 44s. Helsinki 1999.
- 161.** VALKEAJÄRVI, P.  
Päijänteen säännöstelyn vaikutus siikakantaan. (Inverkan av Päijännes reglering på sikbeståndet) (Effect of water level regulation on the whitefish stock in Lake Päijänne). 34 s. Helsinki 1999.
- 160.** SIIRA, A., HUUSKO, A., KORHONEN, P.  
Taimenistutusten vaikutus Kitkajärvien muikkukantaan ja kalansaaliiseen. (Inverkan av örngångsutsättningarna på beståndet av siklöja och på fiskfångsterna i Kitkajärvi-sjöarna) (Affects of stocking of Brown Trout on Vendace population and total catch of fish in Lake Kitkajärvi). 27 s. Helsinki 1999.
- 159.** PARMANNE, R.  
Silakan kudun ajoittuminen ja kutuparviin koostumus rysäkalastuksen perusteella. (Strömmingens lektider och de lekande stimmens sammansättning enligt ryssjefångster) (The spawning time and composition of spawning shoals according to trapnet fishing of Baltic herring). 41 s. Helsinki 1999.
- 158.** MUTENIA, A., SALONEN, E., KOTAJÄRVI, M.  
Lokan ja Porttipahdan vaellussiika – tekojärvien paikallinen arvokala. (Älvsiken i Lokka och Porttipahta - vattenmagasinens lokala värdefisk) (Whitefish: a Local Fish of Value in the Lokka and Porttipahta Reservoirs) 29. s. Helsinki 1999.
- 157.** SAURA, A.  
Taimenen säilyttäminen Gumbölenjoessa. (Åtgärder för att bevara öringen i Gumböleån) (Maintenance of the trout in the Gumbölenjoki River in Espoo). 19. s. Helsinki 1999.
- 156.** NYKÄNEN, M., HUUSKO, A.  
Harjuksen elinympäristövaatimukset virtavesissä - kirjallisuusselvitys. (Harrens miljökrav i rinnande vatten - litteraturundersökning) (Habitat requirements and habitat use of riverine European grayling (*Thymallus thymallus* (L.)) — a review). 23 s. Helsinki 1999.
- 155.** Saimaan järvilohon elinolosuhteiden parantaminen. (Hur kan förhållandena för insjöloxen i Saimen förbättras?) (Improving the living conditions for Saimaa landlocked salmon). Makkonen, J. (toim.). 97 s. Helsinki 1999.
- 154.** JUTILA, E., JOKIKOKKO, E., SALO, P.  
Viehekalastuksen kehitys Simojoella - kalastus Simossa ja Ranualla 1994 -1997  
(Utvecklingen av spöfisket i Simojoki - fisket i Simo och Ranua åren 1994 - 97) (Development of rod fishing in the Simojoki River: fishing in the municipalities of Simo and Ranua, 1994-1997). Helsinki 1999.
- 153.** HEIKINHEIMO, O.  
Siian kalastuksen säätely sisävesissä.  
(Reglering av sikfisket i insjöområdet) (Management of the whitefish (*Coregonus lavaretus* (L.)) fishery in inland waters). 26 s. Helsinki 1999.
- 152.** MIINALAINEN, M., VUORIMIES, O., HEIKINHEIMO, O.  
Hauen ravinto Vuokalanjärvässä. (Gäddans näring i Vuokalanjärvi) (The Food of Northern Pike (*Esox lucius* L.) in Lake Vuokalanjärvi). 29 s. Helsinki 1998.
- 151.** KOSKELA, J., SETÄLÄ, J., HONKANEN, A., FORSMAN, L.  
Ahvenen kasvatuksen kannattavuus - taloudellis-biologinen analyysi.  
(Lönar det sig att odla abborre? - ekonomisk-biologisk analys) (Evaluation of the Profitability of the Short-term Cultivation of Perch: A Cost-Benefit Analysis). 21 s. Helsinki 1998.
- 150.** KAUKORANTA, M., KOLJONEN, M.-L., KOSKINIEMI, J., PENNANEN, J.T.  
Kala-atlas. Nahkiainen, pikkunahkiainen, lohi, taimen, nieriä, siika, muikku, harjus, toutain, vimpa, rantaneula ja kivisimppu - esiintymät ja kantojen tila. (Fiskatlas. Utbredning och tillstånd gällande bestånden av nejonöga, bäcknejonöga, lax, öring, röding, sik, siklöja, harr, asp, vimba, nissöga och stensimpa.) (Atlas of Finnish Fishes. Distribution of lamprey, brook lamprey, salmon, trout, Arctic char, whitefish, vendace, grayling, asp, vimba, spined loach and bullhead, and status of the stocks). 57 s. Helsinki 1998.
- 149.** MUTENIA, A., KORHONEN, P.  
Lokan ja Porttipahdan haukikantojen hoito.  
(Vård av gäddbestånden i Lokka och Porttipahta) (Management of Pike Stocks in the Lokka and Porttipahta reservoirs.) 32 s. + liitteet. Helsinki 1998.
- 148.** JUVANKOSKI, N., SETÄLÄ, J., HONKANEN, A., SAARNI, K., MICKWITZ, P.  
Tukku- ja vähittäiskaupan näkemys kirjolohifileen kokonaislaadusta.  
(Parti- och detaljhandelns syn på total kvaliteten hos regnbågsfile) (The Quality of Rainbow Trout Fillets According to Wholesalers and Retailers). 23 s. + liitteet. Helsinki 1998.

**147. ESKELINEN, P., KOSKINIEMI, J.**

**Rautalammin reitin taimenen säilyttäminen eri viljelykantoja yhdistämällä.**

(Kan öringen från Rautalampistråten bevaras genom kombination av olika odlade bestånd?) (Crossbreeding of separate reared strains of brown trout originating from Rautalampi watercourse). 16 s. Helsinki 1998.

**146. HAAPALA, A., MÄKI-PETÄYS, A., HUUSKO, A.**

**Lohen (*Salmo salar* L.) jokipoikasille soveltuva elinympäristö ja sen käyttö — kirjallisuusselvitys.**

(Livsmiljöer lämpliga för älvungel av lax (*Salmo salar* L.) och utnyttjandet av dessa. Litteraturundersökning) (Habitat use and preference of juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in streams: a review). 21 s. Helsinki 1998.

**145. HAKKARI, L., SELIN, P., WESTMAN, K., MIELONEN, M.**

**Planktonsiian ja peledsiian ravinnosta ja ravintokilpailusta Evon Majajärvessä ja Valkea-Mustajärvessä**

(Näring och näringskonkurrens gällande plankton- och peledsik i sjöarna Majajärvi och Valkea-Mustajärvi i Evois.) (Food and competition for food of *Coregonus muksun* and *Coregonus peled* in lakes Majajärvi and Valkea-Mustajärvi, Evo.) 27 s. + liitteet. Helsinki 1998.

**144. MIKKOLA, J.**

**Havin vuoden 1995 pesuainepäästön kalataloudelliset vaikutukset ja vahinkoarvio.**

(Fiskeriekonomiska följder och uppskattning av skadorna till följd av tvättmedelsutsläppet från Havi år 1995.) (Effects on fisheries and the estimation of damage caused by the Hackman Havi detergent discharge.) 34 s. + liitteet. Helsinki 1998.

**143. SAARNI, K., SETÄLÄ, J., HONKANEN, A.**

**Kalakaupan ja jalostuksen odotukset kalanviljelyn monipuolistamiseksi.**

(Fiskhandeln och -förädlingens förväntningar på en mera mångsidig fiskodling) (The prospects of fish wholesalers and fish processors to increase variety in fish farming) 22 s. Helsinki 1998.

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

**Altaiden kattamisen ja vedenlaadun vaikutus vesihomeen esiintymiseen ja kalojen kuolleisuuteen.**

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

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

**Kalan käyttö eri väestöryhmissä - kotitalouksien haastattelututkimuksen satoa.**

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

**140. HEIKINHEIMO, O., VALKEAJÄRVI, P.**

**Taimenen ja siian kalastuksen säätely Päijänteellä - Päätösanalyysitarkastelu**

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

**139. MIINALAINEN, M., HEIKINHEIMO, O.**

**Siikamuotojen ravintokilpailu Vuokalanjärvessä.**

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

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

**Taimenen poikastiheydet, kasvu ja vaellukset Lutto- ja Nuorttijoessa.**

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

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

**Nieriälajit vertailussa - Elämänsaari poikasesta fileeksi**

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

**136. SETÄLÄ, J.**

**Parantaako silakan tehokas jäähdytys troolikalastuksen kannattavuutta?**

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