
RKTL:n työraportteja 18/2013

Paikkakuntalaisten lohien- kalastus ja saaliit Tenojoen vesistöissä Suomessa 1980–2012

Tekijä: Maija Länsman

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki
2013



Julkaisija:
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Helsinki 2013

ISBN 978-952-303-023-7 (Verkkajulkaisu)

ISSN 1799-4756 (Verkkajulkaisu)

RKTL 2013

Kuvailulehti

Tekijät Maija Länsman			
Nimeke Paikkakuntalaisten lohenkalastus ja saaliit Tenojoen vesistöissä Suomessa 1980-2012			
Vuosi 2013	Sivumäärä 48	ISBN 978-952-303-023-7	ISSN 1799-4756 (PDF)
Yksikkö/tutkimusohjelma Tutkimus- ja asiantuntijapalvelut, luonnonvarojen seuranta ja arviointi, Teno- ja Näättämojoen kalakantaseuranta			
Hyväksynyt Ari Leskelä/Jaakko Erkinaro, tutkimus- ja asiantuntijapalvelut			
Tiivistelmä <p>Selvityksessä kuvataan paikkakuntalaisten lohenkalastusta Tenojoen Suomen puoleisella vesialueella, 30 vuoden ajanjaksolta. Tutkimuskohteina olivat erityisesti lohisaaliit perinteisillä verkkopyyntitavoilla, joiden osuus oli keskimäärin 56 % paikkakuntalaisten lohisaaliista. Vapakalastussaaliin muutoksia tarkasteltiin perinteisen pyynnin ohessa, koska ko. saalis oli usein suurempi kuin tilastoitu kulkutus-, pato- tai verkkosaalis.</p> <p>Saalistedustelut tehtiin yhdistellen monta eri menetelmää (haastattelu, posti- ja puhelintiedustelu, kirjanpitolakastus, saalisnäytteenotto). Vastaamattomien kalastajien saalisarvionnit perustuvat mm. kalastuslupiin ja Tenojoen valvonnan tuottamaan pyydysseurantaan. Yleisimmin saalisarvionnin yksikkö oli ruokakunta ja pyyntitapa, viime vuosina tehtiin myös pyydyskohtaisia arvioita. Saalisarvionnin haasteina oli mm. kalastajien yhteispyynti kulkuttamalla, lohipadoilla tai -verkoilla ja nykyisin kalastusmatkailijan kanssa jaettu soutuosaalis.</p> <p>Lähes 90 % paikkakuntalaisten Suomen puoleisesta lohisaaliista saatiin Tenojoen pääuomasta. Pääuomassa kalastettiin kuitenkin myös pienten sivujokien lohikantoja.</p> <p>Vuosittain Suomen lohisaaliista paikkakuntalaiset, verkkokalastusoikeudelliset kalastajat saivat keskimäärin 48 % (26,8 t), vapakalastusoikeudelliset 5 % (3 t) ja perinnöksi kalastusoikeuden saaneet 2 % (0,9 t), sivujokien osakaskalastajat 1 % (0,5 t) ja Tenojoen kalastusmatkailijat 44 % (24,4 t).</p> <p>Aluehallinnollisesti paikkakuntalaisten lohisaalis jakautui melko tasaisesti kolmeen Tenojoen osakaskuntaan (Nuorgam, Utsjoen kk ja Outakoski). Vetsikon pieneen osakaskuntaan tilastoitui lohisaalista muita vähemmän.</p> <p>Lohisaalis vaihteli syklisesti 8-10 vuoden välein. Perinteisillä pyyntitavoilla saatujen lohisaaliiden vaihteluun vaikutti mm. kalastukselliset ympäristökijät (jäänlähtö/tulvat) ja kulttuuriset taustamuuttajat (kalastajien ikäntyminen). Kalastussäännön muutosten mahdollista vaikutusta lohisaaliiseen ei arvioitu.</p> <p>Lohenkalastuksella on huomattava merkitys omassa ruokataloudessa ja matkailuyrityksissä. Patokalastus on vähentynyt, mutta kulkutus ja lohensoutu on säilyttänyt kiinnostavuutensa. Vuotuinen lohisaalis oli keskimäärin 73 kg kalastusoikeudellisessa taloudessa ja 26 kg vapataloudessa. Perinteistä lohen myyntiä on nykyisin vain satunnaisesti. Kalastusmatkailijalle myydään "elämyslohta", johon sisältyy palvelu, varusteet, jännitys ja ympäristö.</p>			
Asiasanat kalastajan profiili, lohi, osakaskunnat, pyyntitavat, saaliit, Suomi, Tenojoki, tilastointi			
Julkaisun verkko-osoite http://www.rktl.fi/www/uploads/pdf/uudet%20julkaisut/tyoraportit/paikkakuntalaisten_lohenkalastus_teno.pdf			
Yhteydenotot Maija Länsman, maija.lansman@rktl.fi			
Muita tietoja Selvitys tehtiin osana maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa Makera-hanketta, jossa yhteistyökumppaneina olivat Maanmittauslaitos ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos			

Sisällys

Kuvailulehti	3
1. Johdanto	6
2. Tenojen paikkakuntalaisten lohenkalastus	7
2.1. Kalastajien määrä vähentynyt	7
2.2. Tenon kalastuslupien myyntiorganisaatiossa muutoksia vuonna 2009	8
2.3. Kertovatko Tenon kalastusluvut paikalliskalastuksen muutoksista?	8
3. Lohisaaliiden tilastointi	9
3.1. Saalistilatot perustuvat ”human-based” –tutkimustapaan	9
3.2. Saalistiedustelutavat ja tiedustelujen kattavuus	10
3.2.1. Lohipato- ja verkkokalastajat haastateltiin jokivarressa 1980-luvulla	10
3.2.2. Vapakalastusta harjoittavat ruokakunnat tiedusteltiin postitse	13
3.2.3. Saalistilastojen luotettavuus ja saalistietojen luottamuksellisuus	14
3.2.4. Vanhojen saalistilastojen tarkennusta ja saalistietojen kohdentamista	15
4. Eri verkkopyyntimuodoilla saadaan 55 % paikkakuntalaisten lohisaaliista	16
4.1. Kulcutusta varhaisen saalislohen toivossa	16
4.2. Puisista pukkipadoista teräksisiin rakenteisiin	17
4.3. Lohiverkkokalastus – patokalastusta vaivattomampi pyyntimuoto	18
4.4. Lohensoutu vahvana pyyntitapana sekä syntyperäisillä että uudisasukkailla	19
4.5. Perintöoikeudella on kalastettu vuodesta 1983 lähtien	20
4.6. Lohenkalastuksessa uutta tekniikkaa ja luonnonolojen rytmiikkaa	21
5. Paikkakuntalaisten lohisaaliista 90 % Tenojen pääuomasta	22
5.1. Onko Inarijoki sivujokea vai pääuomaa?	23
6. Lohisaaliit osakaskunnittain	24
6.1. Nuorgamissa ja Utsjoen kirkonkylällä ahkeraa kulcutusta	24
6.2. Patopyynti ja -saaliit vähentymässä useissa osakaskunnissa	25
6.3. Outakoskella lohiverkkokalastus edelleen voimissaan	26
6.4. Utsjoen kirkonkylän lohensoutajat lipumassa Vetsikon apajille	27
6.5. Kaikissa osakaskunnissa lohisaaliit kasvaneet 2000-luvulla	28
7. Lohisaaliin vaihtelu	29
7.1. Paikkakuntalaisten lohisaaliin vaihteluväli 18–66 tonnia	29
7.2. Yksikkösaaliit	30
7.3. Muutokset lohisaaliissa luonnollisia vai kalastusrajoitusten aiheuttamia?	32
8. Tenon lohi, Deanu luossa, Tana laks – erilaisina saalisjakoina ja kokonaisuuksina	32
8.1. Suomessa ja Norjassa Tenon lohisaaliilla sama rytmi	33

8.2. Vavalla saadut lohisaaliit Suomessa ja Norjassa	35
9. Lohenkalastuksen ja kalastajan muuttuvat profiilit	36
9.1. Lohenkalastus on miehinen ammatti tai harrastus	36
9.2. Harmaantuuko paikallinen lohenkalastus?	36
9.3. Ammattimaisesta lohenkalastuksesta kotitarve- ja virkistyskalastukseen	38
9.4. Paljonko on riittävä määrä lohta omaan ruokapöytään?	40
9.5. Paikallisen lohenkalastuksen elämysarvo, sidos ja jatkuvuus	41
9.6. Tenon lohi – Utsjoen ainoa lomamatkailuvaltti?	43
10. Yhteistyötä ja yhtenäistämistä saalis- ja kalastustilastointiin	44
Kiitokset	45
Viitteet	45
Liite 1 Tenojoen lohisaalis (kg) kalastajaryhmittäin ja pyyntitavoittain Suomessa	47
Liite 2 Tenojoen lohisaalis (kg) jokialueittain Suomessa	48

1. Johdanto

Tenojoki on rajajoki Suomen ja Norjan välillä pohjoisimmassa Lapissa, subarktisella vyöhykkeellä. Tenojoen vesistöalueella, Suomen puolella on yli 10 sellaista sivujokea, johon nousee ”Tenon lohesta” eriytynyt oma genettinen lohikantansa. Tenojoen lohiluonnonvaran hoidossa ja suojelussa on oleellista kalastuksen sääteily. Tenojoen vesistö on Suomen ja Norjan yhteistä kalastusalueita, jossa lohienkalastusta on säädelty (vuodesta 1873 lähtien) valtioiden yhteisellä kalastussopimuksella ja siihen liittyvällä säännöllä. Lisäksi sivujoki-alueilla on voimassa sekä yhteinen sivujokisääntö että valtiollisesti omat kalastuslait.

Tenojokivarren lohienkalastus on monimuotoista. Paikkakuntalaisten kiinteistöperusteisella kalastusoikeudella lohta voidaan kalastaa alkukesällä kulkuttamalla (ajoverkko) ja toukokuun 20. päivästä kalastuskauden loppuun asti seisovilla lohiverkoilla ja lohipadoilla. Jokialueen yläjuoksulla voidaan kalastaa myös nuotalla. Lisäksi kaikilla paikkakuntalaisilla ja kalastusmatkailijoilla on mahdollista kalastaa lohta vavalla ja vieheellä, soutamalla tai rannalta.

Tenon luonnonvaraisia lohikantoja kalastaa Suomen puolella noin 10 eri kalastajaryhmää, joiden lohisaaliit tiedustellaan vuosittain. Vuotuinen lohisaalis jakautuu melko tasan kalastusmatkailijoiden ja paikkakuntalaisten kalastajien kesken. Tenon luonnonvaraisten lohikantojen seurannassa biologisen tutkimuksen ohella saalistilastoinnilla on oma merkittävä osuutensa, vaikka tunnusluvut (saaliit) ovat vain indeksinomaisia havaintoja kokonaisuudesta.

Tässä Tenojoen saalistilastotutkimuksessa selvitetään Tenojoen kalastusoikeudellisten paikkakuntalaisten lohienkalastusta ja lohisaaliin muutoksia Suomen puolella vuosina 1980–2012. Tutkimuksessa huomioidaan myös paikkakuntalaisten vapakalastajien lohienkalastus, koska pitkällä ajanjaksolla kalastajat saattoivat siirtyä vapakalastusoikeudellisista tutkimuksen varsinaiseen kohderyhmään. Lohisaalista ja sen jakautumista on tutkittu pääosin kolmelta näkökannalta: hallinnollisesti Tenojoen vesistöalueen lohikokunnissa (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoen kirkonkylä ja Outakoski), vesistöalueittain (indeksinä sivujokien lohikantojen vahvuuden seuraamisessa) ja kalastuskulttuurisesti (kalastajaryhmittäin ja pyyntitavoittain). Erilaisten saalisjakaumien lisäksi esitetään tilastointiin liittyvät perustiedot paikkakuntalaisten kalastajien määrästä (kalastusluvut), käytetyistä tilastointimenetelmistä ja saaliin arvioinnista. Julkaisussa on myös Suomessa ja Norjassa tilastoitu lohisaalis pyyntitavoittain ja kalastajaryhmittäin.

Julkaisussa arvioidaan paikallisen lohienkalastuksen tulevaisuudennäkymää. Kalastuselinkeinon harjoittamisessa ja lohienlihan myyntitavoissa on tapahtunut huomattava muutos, mitä ilmentää lohienkalastuksen luonteen ja merkityksen muutokset. Kalastajien ikääntyminen tuo muutoksia perinteiseen verkko- ja patopyyntiin. Paikkakuntalaisten lohienkalastukseen liittyy myös suuri perinnekulttuurinen arvo, jonka henkistä merkitystä on yritetty selvittää erilaisina elämyksellinä vaihtoehtoina.

Tenojoen paikkakuntalaisten lohisaalistilastoista on julkaistu Suomen puoleista sivujokikalastusta sisältävä raportti (Länsman & Niemelä 2010). Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen selvityksissä on aiemmin julkaistu tutkimustuloksia, vuosisaaliita ja mm. saalistilastoinnin tutkimusmenetelmiä (Länsman ym. 2009). Maa- ja metsätalousministeriöön on toimitettu vuosittain Teno- ja Näättäjäjoen saalistilastot (Länsman ym. 2013). Kansainväliseen lohityöryhmään (ICES) tehdään vuosittain Teno- ja Näättäjäjokea koskeva yhteenveto edeltäneen vuoden seuranta tutkimustuloksista, saalis- ja kalastustilastot mukaan lukien. Norjalais-suomalaisessa julkaisusarjassa on käsitelty lohienpyyntiä (Niemelä ym. 2009 a,b,c). Toivonen & Heikinheimo (1979) ovat julkaisseet raportin Tenojoen lohienkalastuksesta 1970-luvulta ja erilaisia Tenojoen kalastusmatkailua käsitteleviä saalistilastolukuja, on julkaistu taulukkotietoina (Niemelä ym. 1996).

Tenojoen paikkakuntalaisten saalistilastollinen selvitys on tehty osana Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa Makera-hanketta. Hankkeen rahoituksella on julkaistu myös selvitys Tenojokivarren lohenkalastuksen omistajuudesta (Länsman 2012). Tenojoen vesistöalueen yksityiskohtaisemmat saalis- ja kalastustilastotaulukot indeksi- ja tunnuslukuina julkaistaan lähitulevaisuudessa erillisjulkaisuna.

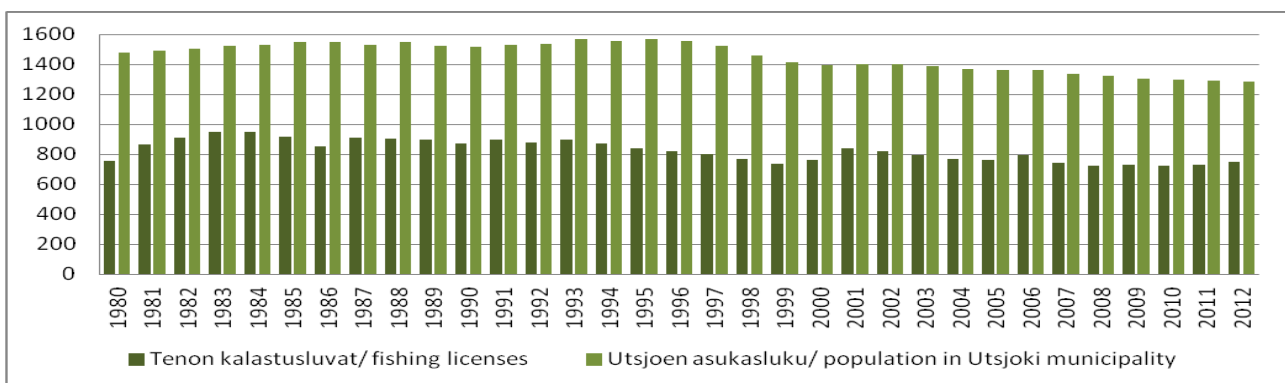
2. Tenojoen paikkakuntalaisten lohenkalastus

2.1. Kalastajien määrä vähentynyt

Tenojoen paikallisten lohenkalastajien määrä on pitkällä aikavälillä (v. 1980–2012) vähentynyt. Tutkimusjakson alussa, 1980-luvulla paikallisluvan lunasti noin 900 henkilöä ja 2000-luvulla paikkakuntalaisia kalastajia oli noin 760 (720–840). Hyvät saalisvuodet 2001 ja 2002 aktivoivat hetkellisesti useampia kalastajia, jolloin myös vähemmän kalastavat perheenjäsenet ostivat mahdollisuuden käydä joella. Paikalliskalastajien väheneminen ja Utsjoen kunnan yleinen muuttotase näkyi samansuuntaisena kehityksenä 1990-luvun puolivälissä (kuva 1).

Joillekin paikkakuntalaisille kalastusluvan ostotapahtuma on alkukesän traditio, vaikkei kesällä kalastaisikaan. Edulliset kalastusluvut (5 €/ kalastuskausi) muistetaan yleensä ostaa. Tenojoen kalastusluvan lunastaminen oli aikoinaan pakollista vain paikkakunnalle muuttaneille, vapakalastusta harjoittaville uudisasukkaille, mutta nykyään kaikki kalastajat veloitetaan luvanostoon. Muutamat ikäihmiset ovat arvelleet, ettei Tenon kalastuslupaa tarvi yli 65-vuotias eläkeläinen (vrt. valtion kalastuksenhoitomaksu), jolloin patotai verkkopyydys on merkitty vanhan isännän tai emännän nimiin ja todellista kalastajaa on selvitetty perillisten keskuudesta. Teno-Inarijoen kalastusluvan on ostanut joka vuosi noin 50–60 % Utsjoen kunnan asukkaista. Vuodesta 2009 lähtien kalastusluvan on saanut halutessaan myös saamenkielisenä.

Vuosittain noin 30–40 henkilöä kalastaa vain Tenojoen vesistöalueen sivujokialueella, jolloin he ostavat ainoastaan osakaskunnan tai valtion vesialueiden kalastusluvan. Näitä paikalliskalastajia on mm. Utsjoen sivujokialueilla ja Vetsikkojoella.



Kuva 1. Utsjoen kunnan asukasluvu ja Tenon kalastuslupien lunastaneiden henkilöiden määrä v. 1980–2012. *Population in Utsjoki municipality and the number of Teno fishing licenses in years 1980–2012.*

2.2. Tenon kalastuslupien myyntiorganisaatiossa muutoksia vuonna 2009

Tenojoen paikkakuntalaisten kalastuslupien myynti oli vuoteen 2008 asti poliisiviranomaisten järjestämä. Vuodesta 2009 lähtien kalastuslupien myynnistä on vastannut Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksikkö ja myynti on eriytetty nimismiespiiristä.

Viime vuosina kalastuslupien myöntämisessä on aiempaa perusteellisemmin tarkistettu kalastajan paikkakuntalaisuutta väärinkäytöstön estämiseksi. Kalastusoikeuden saantoa (mm. perinnön osalta) tai kalastusoikeutta ei luvanmyynnissä ole pystytty tarkistamaan. Kalastusoikeuden todellista käyttöä on kuitenkin tarkennettu kysymällä kalastajilta itseltään ”aiotteko käyttää perinteisiä lohiverkkopyydyksiä”. Uudessa jäsentelyssä on yritetty yhdenmukaistaa kalastuksen seuranta Norjan mallin mukaiseksi, jossa kalastusoikeudellisen luvan lunastaa vain ”maatilan päämies” ja muut perheenjäsenet lunastavat vapakalastusluvan. Muutoksella on parannettu saalisarviointia.

2.3. Kertovatko Tenon kalastusluvut paikalliskalastuksen muutoksista?

Tenojoen vesistöalueen lohenkalastukseen on oikeutettu kahdentyyppisiä paikkakuntalaisia, ns. kalastusoikeudellisia ja kalastusoikeudettomia.

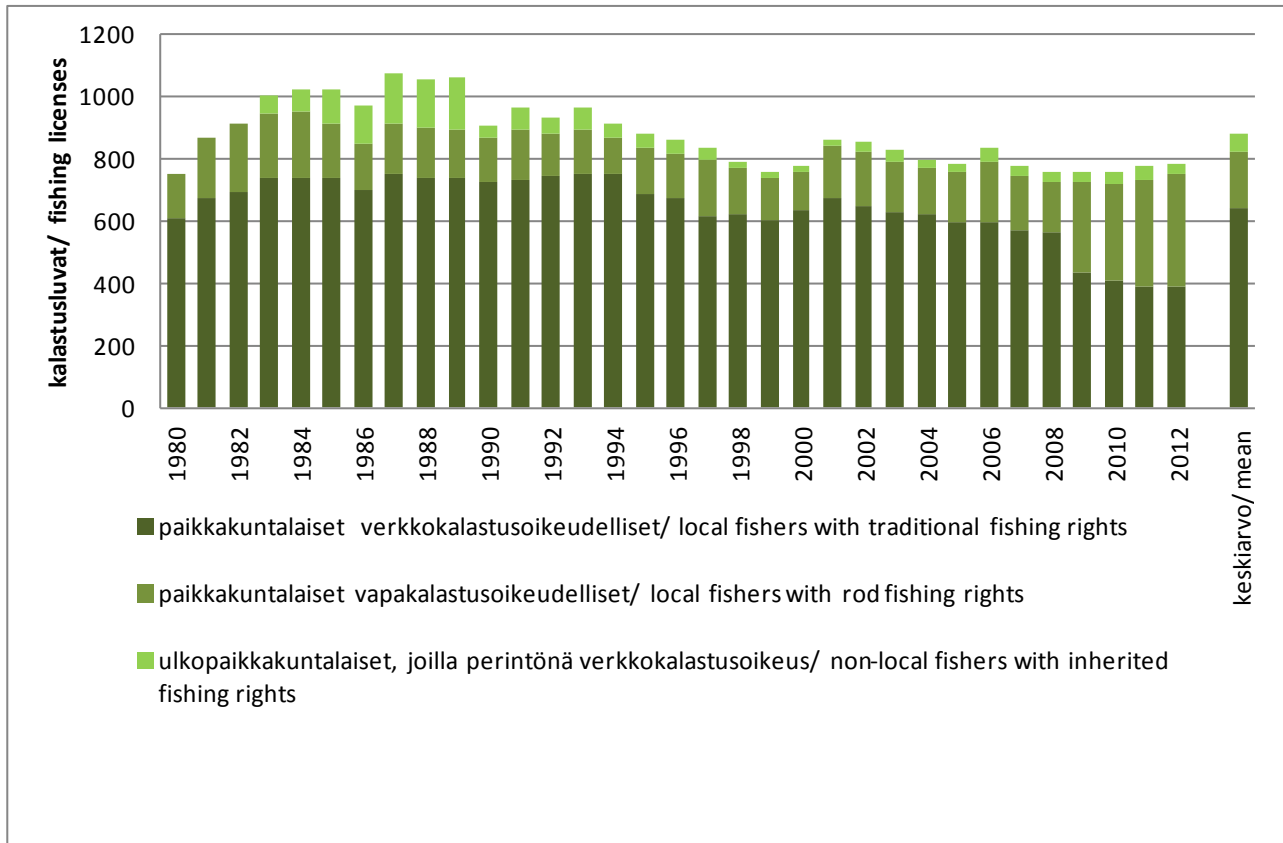
- Kalastusoikeuden omistus oikeuttaa perinteisten kalastustapojen, kuten lohen verkkopyyntimuotojen (kulkutus, pato, nuotta ja seisovat lohiverkko) käyttöön, jota osakaskunnat voivat vesialueellaan säädellä. Kalastusoikeudelliset voivat kalastaa myös vavalla ja vieheellä.
- Paikkakunnalle muuttaneella, jokilaaksoissa vakinaisesti asuvalla henkilöllä on oikeus lunastaa edullinen kausilupa lohen vain vapa- ja viehekalastukseen. Vapakalastusta voi harjoittaa lohta soutamalla tai kalastamalla rannalta.
- Vuodesta 1983 lähtien edullisen kausiluvan piiriin pääsivät myös sellaiset ulkopaikkakuntalaiset henkilöt, joilla oli suorana perintönä saatu kalastusoikeus. ”Perintökalastajien” kalastusoikeus on rajattu vain perinteisten verkkopyyntitapojen käyttöoikeudeksi, vapakalastuksen osalta he ovat kalastusmatkailijan asemassa.

Kalastajien luokittelu tässä raportissa perustuu kalastajan omaan ilmoitukseen kalastusoikeudestaan ja paikkakuntalaisuudestaan, joita on tiedusteltu kalastuslupia myytäessä. Kalastusoikeuden erilaisia määräytymistapoja (erityisperusteinen/ maanomistukseen perustuva/ luontais- tai porotilaan sidoksissa oleva oikeus) ei tässä yhteydessä käsitellä. Kalastusoikeuden erilaisia saantoja (kauppa/ lahja/ perintö jne) on käsitelty tämän Makera-hankkeen ensimmäisessä julkaisussa (Länsman 2012).

Kalastuslupien kokonaismäärä voi antaa kuvan vuotuisesta kalastuspaineesta, mutta kalastuslupan laatu (kalastusoikeudellinen) ei kuitenkaan ilmennä lohipatojen tai -verkkojen todellista käyttäjämäärää (kuva 2). Aiemmin kalastusoikeudellisen ruokakunnan kaikki jäsenet ovat lunastaneet pato- ja verkkopyyntiin oikeuttavan kalastuslupan. Vuonna 2009 Tenon kalastuslupien myynnissä tehtiin muutos, että pääsääntöisesti vain kalastusoikeudellisen ruokakunnan vanhemmat lunastavat verkkopyyntiluvan ja lapset/nuoret kalastavat vapakalastusluvalla. Muutos vähensi huomattavasti verkkokalastusoikeudellisten lupien määrää, mutta varsinaiseen pyyntiin sillä ei ollut vaikutusta. Ennen tarkennusta verkkokalastusoikeudellisen luvan lunasti noin 600 ja tarkennuksen jälkeen noin 400 kalastajaa. Vastaavasti vapakalastuslupien määrä kaksinkertaistui ko. vuosina, ollen nyt hieman yli 300 lupaa (kuva 2).

Vuosien varrella verkkokalastusoikeudellisten kalastajien määrä on kuitenkin myös lisääntynyt, kun kalastusoikeudelliset tilat ovat pilkkoutuneet. Useat Utsjoelle muuttaneet henkilöt ovat tulleet kalastusoikeudellisiksi ostamalla rakennusmaata/määräalaa talonrakennuksen tullessa ajankohtaiseksi. Kuitenkin vain harvat uudisasukkaat ovat käyttäneet ostamaansa kalastusoikeutta lohen verkkokalastukseen. Saalistilas-

toinnissa uudisasukkaat vaihtelivat vuosittain vapakalastusoikeudellisten ja perinteisten kalastustapojen käyttäjien viiteryhmiä välillä, ilmoituksensa mukaisesti, mikä on aiheuttanut saalistilastointiin epävarmuutta.



Kuva 2. Paikkakuntalaisten erilaiset kalastusluvat Teno-Inarijoen pääuomaan Suomessa v. 1980–2012. *Different fishing licenses of local fishers (and non-local with inherited fishing right) for Teno main stem fishing in Finland years 1980–2012.*

1980-luvun lopulla yli 100 perintöoikeudella kalastavaa, entistä paikkakuntalaista palasi kesällä kotivesien lohenkalastuksen piiriin, koska yleisenä käsityksenä oli, että uusi kausilupatyypin (v. 1983) olisi oikeuttanut myös lohensoutuun. Kun kalastusoikeus ”perintökalastuksen” osalta määriteltiin vuonna 1989 vain verkko-pyyntitapojen käyttömahdollisuudeksi, ko. kalastajien määrä väheni nykyiseen, noin 40 kalastajaan (kuva 2).

3. Lohisaaliiden tilastointi

3.1. Saalistilastot perustuvat ”human-based” –tutkimustapaan

”Mummi oli taitava kalastaja, joka veti joesta mahtavia lohenvonkaleita. Ja kaikkien piti luvata vaieta kalansaaliista, luvattiinkin, vaikka ei hän koskaan selittänyt, miksi saaduista lohista ei saanut kenellekään kertoa, kun kaikki niistä kuitenkin tuntuivat tietävän” (Hagelin 2011).

Tutkimusvuosina saaliit tiedusteltiin vuosittain kalastuskauden jälkeen kaikilta Tenojoen kalastuslupan lunastaneilta henkilöiltä. Saalistiedon antaminen on ollut vapaaehtoista. Saalistiedusteluihin vastaamattomissa kalastajissa oli sekä hyvin saalista saaneita että henkilöitä, jotka olivat ostaneet kalastusluvan vain tavan vuoksi. Muutamissa tapauksissa saalistietoa ei annettu tapakulttuuriin liittyvistä syistä. Saamelaisen luontaistalouden harjoittamiseen liittyy ns. ”hiljaista tietoa”, joka siirtyy vain perhekunnittain sukupolvelta toiselle, jolloin lohisaaliit ja lohenkalastamiseen liittyvät tieto-aidot ovat hyvin henkilökohtaisia. Jotkut kalastajat ovat jättäneet vastaamatta saalistiedusteluihin siksi, että ovat pelänneet, että tietoja olisi annettu verottajalle.

Myös Tenon sääntöneuvotteluajanjakso 1980-luvun lopulla aiheutti vastaamattomuutta mm. alajuoksun ja sivujokien verkkokalastajien keskuudessa. Saalistilastointi on voitu kokea kalastussäännön tiukennuksen välineeksi eikä yhtenä tärkeänä lohikantojen seurantatietona. Tenojoen lohikantojen tilaa tuotantoalueella tarkastellaan kuitenkin saalistilastollisena kokonaisuutena. Lohisaalis koostetaan monien kalastajaryhmien kalastuspaineen ja saaliin seurantatiedoista. Yksittäiseltä kalastajalta saatu saalistieto muuttuu sitä tärkeämmäksi mitä pienempi on tarkasteluyksikkö (alue/pyyntitapa). Jos kalastuksen säätely on pyyntitapa-kohtaista ja Tenojokivarren perinteisten kalastustapojen kalastajat vähenevät, kalastuksen säätely koetaan hyvin henkilökohtaisena.

Myöhemmin on ilmennyt, että joidenkin kalastajien haluttomuus vastata saalistiedusteluun liittyi epä-tietoisuuteen oman kalastusoikeuden laadusta, määrästä tai pyyntipaikoista. Kiinteistömääritystoimitukset ovat osaltaan selkeyttäneet tilannetta, mutta niin viranomaistoimituksiin kuin tutkimukselliseen saalis seurantaan on alueella perinteisesti suhtauduttu epäluuloisesti. Vuosien varrella on kuitenkin tapahtunut vähittäistä muutosta myönteiseen suuntaan, koska mm. perinteisen patopyynnin kulttuuriarvoa on korostettu. Tutkimuslaitoksen työntekijöiden henkilökohtaiset kontaktit paikkakunnan kalastajiin/näytteenottajiin ovat osaltaan vähentäneet ennakkoluuloja ja edistäneet tiedonkeruuta. Luottamuksen rakentamisessa on oleellista ollut henkilökohtainen palaute kalastajille ja yksittäisten saalistietojen luottamuksellisuus.

3.2. Saalistiedustelutavat ja tiedustelujen kattavuus

3.2.1. Lohipato- ja verkkokalastajat haastateltiin jokivarressa 1980-luvulla

Paikkakuntalaisten saalistilastot koostetaan vuosittain monella eri menetelmällä saaduista saalis- ja pyyntitiedoista (taulukko 1). Yleensä saalistiedustelut on osoitettu ruokakunnan päämiehelle, mutta lohisaalistieto on ruokakuntakohtaista, perheen kaikkien kalastajien yhteissaalista. Alkuvuosina saaliit tiedusteltiin pääsääntöisesti haastatteleamalla kalastajat jokivarressa. Tiedusteltavina 1980-luvulla oli noin 350, 1990-luvulla 380 ja 2000-luvulla noin 415 ruokakuntaa. Alkuvuosien saalishaastattelujen myötä kalantutkimusta tuotiin tutuksi Tenojokivarressa, luotiin pohjaa mm. kalakantanäytteiden ottoon (suomunäytteet) ja vahvistettiin vastavuoroisuutta. Samalla kalastajilta saatiin arvokasta oheistietoa aiemmista lohivuosista, lohenkalastuskulttuurin muutoksista ja lohenkalastuksen merkityksestä.

Kun saalishaastattelut tehtiin kotikäynteinä, vain harva ruokakunta kieltäytyi vastaamasta. Taulukossa 1 alkuvuosien haastattelujen vastausprosentti on vain arvio, koska haastattelijalla ei tavoittanut kaikkia ruokakuntia. Myöhemminä vuosina kodeissa tehdyt haastattelut kohdennettiin vain aktiivisimmin kalastaviin ruokakuntiin ja muut tiedusteltiin postitse.

Taulukko 1. Tenojoen kalastusoikeudellisten paikkakuntalaisten saalistiedustelutavat, arviointiyksikkö ja kattavuus (vastaus %) Suomessa v. 1980–2012. Saalistiedustelutavat H= haastattelu, T=tiedustelu postitse, (u)= postitiedustelun uusinta, P=puhelinkontakti, K=kirjanpitokalastus ja s=suomutiedosto. Arviointitietoa: VA= valvonnan antamaa tietoa perinteisestä verkko-patopyynnistä tai kulkuttajista.

Vuosi	Menetelmä	Arviointitietoa pato/ verkko	kulutus	Arviointiyksikkö RKK=ruokakunta	kattavuus%
1980	Hs	-	-	ei arvioitu	..
1981	Ts	-	-	RKK	42
1982	Hs	-	-	vähäinen arvio/ RKK	90
1983	Hs	-	-	ei arvioitu	..
1984	Hs	-	-	vähäinen arvio/RKK	77
1985	HTPs	VA	-	RKK	45
1986	Hs	VA	-	RKK	75
1987	HTPs	VA	-	RKK	46
1988	HTs	VA	-	RKK/alue	70
1989	HTs	-	-	ei arvioitu	86
1990	T(u)s	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa	58
1991	T(u)s	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	64
1992	T(u)s	-	-	RKK/alue	73
1993	T(u)s	-	-	RKK/alue	71
1994	T(u)s	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	61
1995	T(u)Hs	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	73
1996	T(u)s	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	54
1997	T(u)s	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	59
1998	T(u)s	VA	-	RKK/alue/pyyntitapa	66
1999	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyyntitapa	59
2000	T(u)s	VA	VA	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	67
2001	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyyntitapa/pyydys	68
2002	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	74
2003	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	73
2004	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	83
2005	T(u)s	VA	VA	RKK/alue/pyydys	55
2006	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	72
2007	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	77
2008	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	76
2009	T(u)Ps	VA	VA	RKK/alue/pyydys	71
2010	KTPs	VA	VA	RKK/alue/pyydys	77
2011	KTPs	VA	VA	RKK/alue/pyydys	71
2012	TPs	VA	VA	RKK/alue/pyydys	78

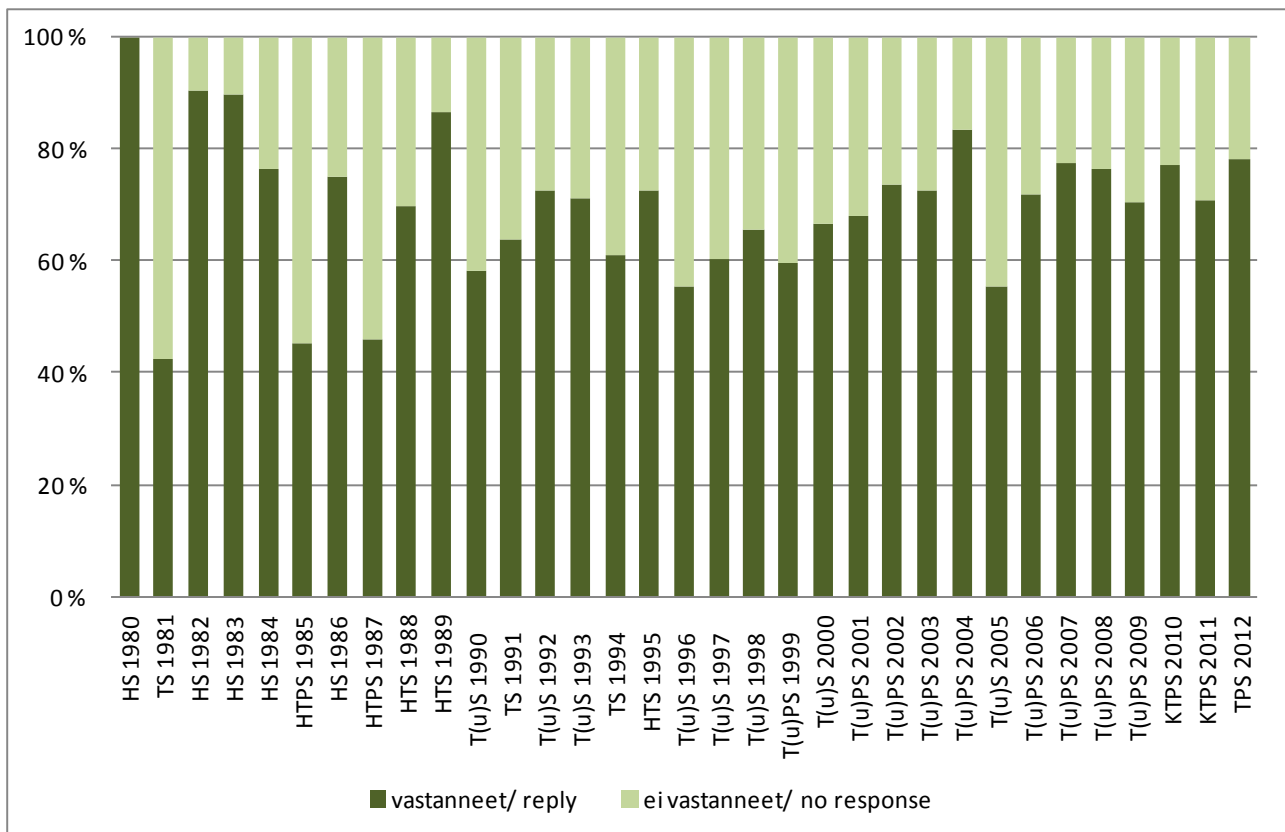
Postitse tehtyihin saalistiedusteluihin siirryttiin 1990-luvulla kustannussyistä. Kalastajien saalistietojen kattavuutta pyrittiin parantamaan ensisijaisesti uusintatiedusteluilla ja viime vuosina myös puhelinhaastattelulla ja sähköpostitse. Vuonna 2010 yritettiin siirtyä tarkempaan kirjanpitokalastukseen ja kalastusluvan myyntipisteissä annettiin kalastajille kirjanpitovihkoset, joita olisi voinut täyttää päivittäin. Monet kalastajat kokivat kirjanpidon työlääksi ja siitä luovuttiin kahden kokeiluvuoden jälkeen. Kirjanpitoluonteinen saalis seuranta onnistui kalastajilta, jotka kalastivat vapakalastusvälinein ja kirjasivat yksittäisiä saaliskaloja.

Kirjanpitokalastuksen luonteista seuranta saalistilastointiin saatiin kuitenkin kalastajilta, jotka ottivat pientä korvausta vastaan kalakantanäytteitä saaliskaloista. 1980-luvun lopulla lohitutkimukseen oli mahdollista palkata työllisyysvaroin koekalastajia, jotka vahvistivat suomunäytteiden kautta saalistilastointia. Osalla kalastajista suomunäytteet olivat vain omista saalislohista, mutta joidenkin suomunäyteistö sisälsi myös kalastusmatkailijoiden saalisnäytteitä tai naapurin kanssa yhteispyyntisaalista. Suomunäytteitä ei näin ollen suoraan käytetty saalisarviona, vaan niitä verrattiin ko. henkilöiden antamiin saalisilmoituksiin.

Vuosien varrella on opittu yhdistämään kalastajien kalastuskäyttäytyminen, suomunäytteet ja tiedusteluvastaukset. Kuvan 3 mukaan viime vuosina saalistietoja on antanut 70–80 % kalastusoikeudellisista ruokakunnista. Vastausaktiivisuus olisi alle 50 %, jos uusintatiedusteluja ei tehtäisi.

Lohisaaliin arviointiperusteina saalistiedusteluihin vastaamattomille ruokakunnille käytettiin:

- alueellista pyyntitapa- tai pyydyskohtaista keskisaalista
- perinteisten verkkosaaliiden arvioinnissa tukeuduttiin Tenojoen valvonnan kautta saatuihin kalastajakohtaisiin pyyntitietoihin
- kulutussaaliin arviointi oli epävarmempaa, koska hetkellistä kalastustapahtumaa oli valvonnankin vaikea dokumentoida keskeisimmän kalastusalueen 100 kilometrin matkalta. Vuodesta 1999 lähtien vuosittainen alueellinen kulutussaalis on tullut tilastollisesti vertailukelpoisemmaksi, koska pyyntitavan käyttäjistä saatiin parempaa tietoa (taulukko 1)
- vapasaalista arvioitiin vain niille kalastajille, joiden ”tiedettiin” soutavan lohta tai kalastavan rannalta. Useat perinteisten pyyntitapojen käyttäjät eivät kalastaneet lainkaan vavalla.

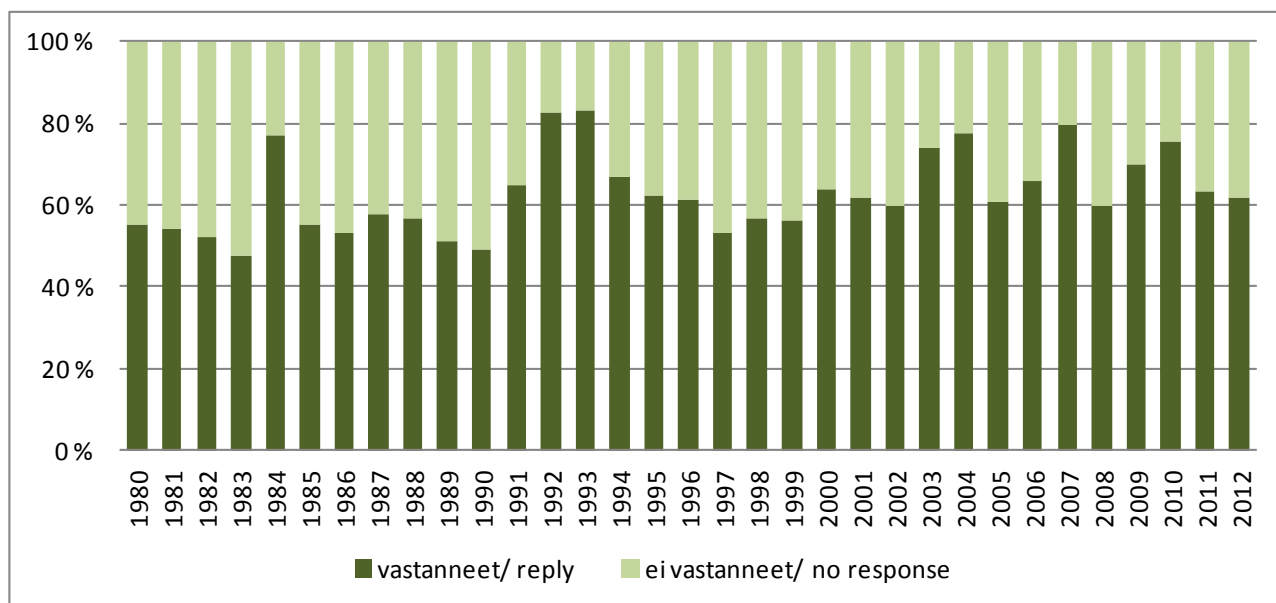


Kuva 3. Teno-Inarijoen kalastusoikeudellisten paikkakuntalaisten ruokakuntien vastausaktiivisuus (%) saalistiedusteluihin vuosina 1980–2012. Saalistiedustelutavat: H=haastattelu, S=saalistieto suomunäytteistä, T=postitiedustelu, (u)=postitiedustelun uusinta, P=puhelinkontakti ja K=kirjanpitokalastus. *Methods used for collecting catch information from local households (with traditional fishing rights) and reply activity (%) of catch inquiries. Methods: H=interview, S=scale samples, T=mail survey, (u)=repeated survey, P=telephone contact, K=log book fishing.*

3.2.2. Vapakalastusta harjoittavat ruokakunnat tiedusteltiin postitse

Paikkakuntalaisten vapakalastusoikeudellisten kalastajien saaliit tiedusteltiin pääasiassa postitse ja tiedustelupalautusten kattavuutta parannettiin uusintatiedusteluilla. Jos vapakalastajissa oli suomunäyteenottajia, heidän saalistietonsa saatiin myös saalislohinäytteistä.

Saalistiedustelun piirissä oli vuosittain noin 110 vapakalastusruokakuntaa. Vapakalastajien vastausaktiivisuus saalistiedusteluihin oli 45–80 %. Vastausaktiivisuus on 30 vuoden aikana hieman parantunut ollen viime vuosina keskimäärin 67 % (kuva 4). Vastaamattomien kalastajien vapasaaliit arvioitiin alueellisesti ja ruokakuntakohtaisesti vastanneiden keskisaaliiden mukaan.



Kuva 4. Teno-Inarijoen vapakalastusoikeudellisten ruokakuntien vastausaktiivisuus (%) saalistiedusteluihin vuosina 1980–2012. The reply activity (%) of catch inquiries of the local households with rod fishing rights.

3.2.3. Saalistilastojen luotettavuus ja saalistietojen luottamuksellisuus

Saalistilastojen laatuun on kohdistettu kritiikkiä. Eräiden kalastajien mielestä ”tilastoja ei ole tehty oikealla tilastollisella menetelmällä”. Tenojoen vesistöalueen saalistilastomenetelmät ovat hyvin moniulotteisia, missä on huomioitu muut paikalliset elinkeinot mm. tiedustelujen ajankohdissa (välttämättömien poroerotusten aikaa) ja erilaiset kulttuuriset lähestymistavat henkilökohtaisissa kontakteissa. Tilastollisesti laadukkaimmatkaan menetelmät tai kyselylomakkeet eivät takaa, että lopputulos on kattava ja luotettava, jos yksittäisiä saalistietoja ei saada. Pyyntitapakohtaiseen keskisaaliiseen tarvitaan monta yksittäistä saalisilmoitusta, jotta kokonaissaalis voidaan arvioida.

Tenon saalistilastoinnin tavoitteina on ollut, että

- mahdollisimman monelta kalastajalta / ruokakunnalta saadaan saalisilmoitus, jolloin ilmoittamattomien saaliiden arviointi jää vähäiseksi
- tiedusteltavat asiat pyritään pitämään yksinkertaisina. Tiedustelulomaketta on kuitenkin ajantasaistettu, kun lohenkalastukseen liittyvissä elämisentavoissa on tapahtunut muutoksia
- kalastajilta tiedustellaan myös mielipiteitä mm. menneestä kalastuskaudesta, lohikantojen tilasta ja kalastussäännön toimivuudesta, mikä ehkä aktivoi vastaamaan myös varsinaisiin saaliskysymyksiin
- arvontiperusteet (esim. pyydysmäärät) pyritään saamaan kattaviksi sekä alueellisesti (koko jokialue) että ajallisesti (koko kalastuskausi)

Kalastajia on lähestytty 1980-luvulla myös heidän omalla äidinkielellään, pohjoissaameksi, mutta koska tuolloin kirjoitettua saamenkieltä ei ymmärretty, saalispalautteet jäivät vähäisiksi. Silloisten kalastajien saamenkielinen kouluopetus ja oppimateriaali oli vähäistä ja ko. kielen ortografia uusi, joten kirjoitettu saamenkieli oli outoa. Nykyään muutamiin ruokakuntiin lähetetään toivomansa saamenkielinen saalistiedustelulomake.

Annettujen saalistietojen koostamisessa on käytetty harkintaa ja paikallistuntemusta. Jos saalistiedot on ilmaistu tonneina (”no, kirjaa nyt vaikka 2 tonnia ...”), niitä ei ole tilastoinnissa käytetty, vaan kyseiselle kalastajalle on arvioitu ko. alueen pyydyskohtainen keskisaalis. Samoin ”en kalastanut/en saanut saalista

lainkaan” -kalastajille on arvioitu lohisaalis keskisaaliin mukaan, jos Tenojoen kalastuksen valvonta on antanut henkilön kalastuksesta todennettavia pyyntitietoja.

Kalastajien suomenäytetietoja verrattiin saatuun saalistietoon. Tiedoissa oli eroja mm. siksi, että kalastaja saattoi ottaa näytteitä kalastusmatkailijan lohista tai toisen paikkakuntalaisen kanssa yhteispyynnillä (kulkutus/patopyynti) saaduista saalislohista. Jaetun yhteissaaliin problematiikka on tuonut saalistilastointiin myös lisäarvoa siten, että jos kalastajista toinen on antanut oman saalistietonsa, voidaan vastaamattomalle kalakaverille täydentää sama saalismäärä arvioksi.

Yhä enenevässä määrin yhteispyynti on esillä myös paikallisten soutu palveluyrittäjien saalisilmoituksissa. Palveluyrittäjällä on useita muotoja jakaa/myydä kalastusmatkailijan kanssa saatu lohi. Soutu palvelulohi voi olla vanhan tavan mukaan puolitettu, josta kalastusmatkailija yleensä ostaa myös paikkakuntalaiselle kuuluvan puolikkaan. Soutu palveluun voi kuulua saalislohi jo rannalla, ennenkuin sitä on edes saatu, eli soutu palveluhintaan sisältyy mahdollisesti saatu saalis. Nykyisin yleisin käytäntö lienee se, että kalastusmatkailijalla on ”etuosto-oikeus” saalislohen puolikkaaseen eli paikallinen myy oman osansa saaliista. Jotta saalislohet saadaan oikein tilastoitua, pitää tutkimuksen olla selvillä lohien muuntuvista myynti- ja siirtokäytännöistä.

Tutkimusajanjaksolla saalistilastoja voidaan pitää vuosittain vertailukelpoisina, kun otetaan huomioon saalistiedusteluihin vastanneiden ruokakuntien kattavuus (kuvat 2 ja 3) ja saalisarvioinnin osuus lohisaaliissa (kuvat 6–9). Kalastajien antamat yksittäiset saalisilmoitukset pysyvät Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksella luottamuksellisina eikä niitä anneta muiden käyttöön ilman kalastajan antamaa valtakirjaa. Ensimmäinen vastuu antamastaan saalistiedosta on kalastajalla itsellään. Arvioita yksittäisten saalistietojen luotettavuudesta ei ole erikseen tehty.

3.2.4. Vanhojen saalistilastojen tarkennusta ja saalistietojen kohdentamista

Tässä selvityksessä kalastajien aiemmin antamia lohisaalistietoja kohdennettiin pyyntialueille tarkemmin, koska hankkeen yksi tavoite oli selvittää lohisaaliin alueellista jakautumista eri osakaskuntiin. Seuraavassa esimerkkejä saalistilastoihin tehdyistä korjauksista:

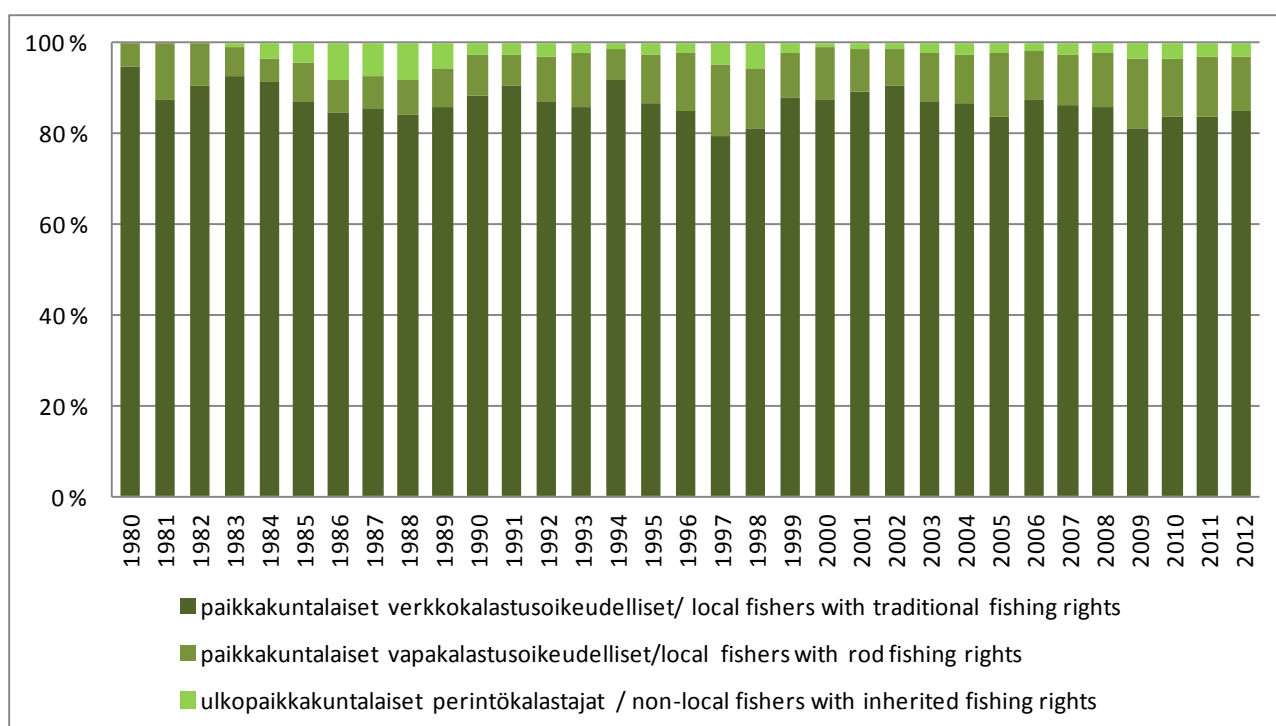
- pato- ja verkkokalastusta käyttävien kalastajien saaliita siirrettiin kalastajan talvisesta kotiosoitteesta vanhempien tai perikunnan omistaman tilan vesialueille, todennäköisemmille kalastusalueille
- Outakosken osakaskunnassa pato- ja verkkosaaliita siirrettiin Tenojoesta Inarijokeen kalastuksen valvonnan kirjaamien pyyntitietojen mukaan
- kulkutuskalastajien saaliita siirrettiin todennäköisemmille kalastusalueille (ko. kalastajan kulkutuskaverin tai omistamansa tilan vesialueille)
- muutamien Inarin kunnan alueella, Inarijokivarressa asuvien vapakalastussaaliita siirrettiin Yläkönkään alueelle, Outakosken osakaskuntaan, myöhemmin ilmenneen kalastuskäyttämisen mukaisesti
- alkuvuosien vapakalastussaaliit pidettiin yleensä kalastajan asuinpaikan osoittamassa osakaskunnassa, vaikka tiedossa olisi ollut ko. kalastajan mahdollinen rantakalastus toisessa osakaskunnassa (Nuorgam / Alaköngäs) tai Norjan puolella. Vasta vuodesta 2010 lähtien on kysytty vapasaalis osakaskuntiin kohdennettuna.

Edellä mainituista syistä myös Tenon tilastoitua kokonaissaalista korjattiin joidenkin vuosien osalta. Tarkistusta tehtiin myös siksi, että saalistilastointiin yhdenneettiin kalastuksen valvonnan antamia tietoja kiinteiden pyydysten käyttäjistä. Tapauksissa, joissa perinteistä pyyntiä seurattiin vuosittain, voitiin havaita, että tilakohtaista kalastusoikeutta saattoi alkuvuosina käyttää ”vanha isäntä” ja myöhemmin ”perintökaaren mukaiset pojat”. Saalisseurannassa pyrittiin tarkentamaan, olivatko sukupolvenvaihdoksen aikana isännät ja perilliset mahdollisesti samalla pyydyksellä vai kukin omillaan.

4. Eri verkkopyyntimuodoilla saadaan 55 % paikkakuntalaisten lohisaaliista

Verkkokalastusoikeudellisten paikkakuntalaisten lohisaalisuus on 30 vuoden aikana ollut 87 % paikkakuntalaisten saamasta kokonaislohisaaliista Suomessa (kuva 5). Ko. kalastajaryhmän saalis koostuu kuitenkin sekä erilaisilla verkkopyydyksillä että vavalla saadusta lohisaaliista. Kulkuttamalla, lohipadoilla ja lohiverkoilla saatu lohisaalisuus paikkakuntalaisten saaliista on vaihdellut vuosittain, ollen pienimmillään noin 40 % ja suurimmillaan lähes 70 %.

Vapakalastukseen oikeutettujen paikalliskalastajien lohisaalisuus on ollut noin 10 % ja ulkopaikkakuntalaisten perintökalaajien lohisaalisuus noin 3 % (kuva 5).



Kuva 5. Erilaisilla kalastusoikeuksilla kalastavien paikkakuntalaisten lohisaalisosuudet (%) Tenojoen paikallissaaliista Suomen puolella v. 1980–2012. *Local salmon catches (%) of different fisher groups, Finland 1980–2012.*

4.1. Kulkutusta varhaisen saalislohen toivossa

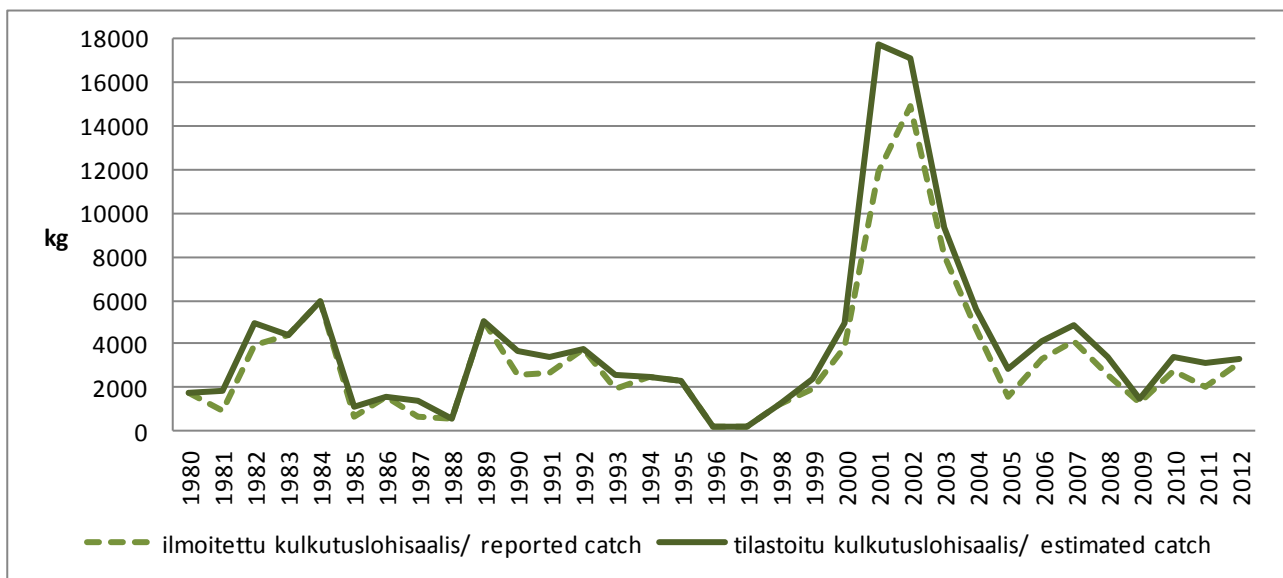
Kulkutus eli ajoverkkokalastus on nykyään alkukesän (20.5.–15.6) lohienpyyntitapa, jota harrastetaan kahden kalastajan yhteispyyntinä, yhdestä veneestä. Toinen kalastaja soutaa venettä, lipuen alavirtaan ja toinen kalastaja syöttää verkon nopeasti veteen, ohjaa sen kulkua ja nostaa verkon saaliineen veneeseen. Kulkutus vaatii erityisiä kalastustaitoja mm. joen pohjarakenteen ja virtauksen aktiivista tarkkailua sekä itse kalastustekniikan osaamista. Alkukesän virtaamat ja kulkutusverkon tarttuminen pohjakivikkoon ovat luoneet vaaratilanteita ja nöyryttäneet oppineimpiakin kulkuttajia koskiveden varaan.

Kulkutusta saa harjoittaa Tenojoen kalastussäännön mukaan enimmillään 500 metrin pituisella matkalla ja vain oman valtakunnan alueella, mikä tekee siitä haasteellista, koska valtioiden raja kulkee joen syväväylässä eikä maantieteellisessä keskiväylässä.

Usein kulkuttamalla saadut lohet ovat isokokoisia ja niiden joukossa on useita ns. uudelleenkutijoita (yleisimmin toisella kutuvaelluksellaan olevia lohia), lohikantojen tuottoisia yksilöitä (Niemelä ym. 2009c). Paikalliselle, joka tarjoaa kalastusmatkailupalveluja, kulkuttamalla saadut lohet voivat olla ainoita, jotka jäävät omaan ruokatalouteen. Koska vanhan uskomuksen mukaan kesän ensimmäistä lohta ei saa antaa eikä myydä, on todennäköistä, että se on oma juhannuslohi. Toinen saalislohi kuuluu venekunnan toiselle kalastajalle. Kolmannen saalislohen voi jo myydä tai lahjoittaa.

Kulutussaaliin arviointi vastaamattomille kalastajille on ollut erityisen haasteellista. Tenojoen kalantutkimus sai vasta 2000-luvulla tietoa kulkuttajista Tenon kalastuksen valvonnan kautta (taulukko 1). Sitä ennen kulutussaalis tilastoitui vain vastanneiden kalastajien osalta ja saalisarviointeja tehtiin joko omien havaintojen mukaan tai kalastajien ilmoittamille kulutuslumpasaleille, jos he olivat eri ruokakunnista (kuva 6).

Erittäin hyvät kulutussaaliit, 17–18 tonnia, saatiin vuosina 2001 ja 2002. Pitkän ajanjakson (v. 1980–2012) keskimääräinen kulutussaalis oli noin 3 tonnia, jos em. huippuvuosia ei huomioida.



Kuva 6. Paikkakuntalaisten kalastajien ilmoittama ja arvioitu kulutuslohisaalis Tenojoesta Suomen puolelta v. 1980–2012. *Reported and estimated drift net catch of salmon of the River Teno, Finland, 1980–2012.*

4.2. Puisista pukkipoista teräksisiin rakenteisiin

Tenojoen vesistöalueen yksi erityispiirre on lohenkalastuksen monipuolisuus. Vanhat ”kiinteät” pyyntimenetelmät, lohivadot ovat toistaiseksi säilyttäneet kulttuurisen asemansa, vaikkakin pato-rakenteet ovat muuttuneet helpommin asennettaviksi. Puiset kolmijalat, patopukit ja seipäät ovat paikotellen vaihtuneet teräksiksi vaajoiksi ja verkkomateriaalit ovat vaihtuneet luonnonmateriaaleista (hamppu) nykyisiksi keino- kuitumateriaaleiksi. Tenojokivarren niissä pyyntipaikoissa, joissa pohjakivikko vaatii puiset rakenteet voi edelleen nähdä yksittäisiä taidonnäytteitä koivuisista patopyydyksistä. Patojen rakennustaito lienee kuitenkin katoavaa kalastusperinnettä.

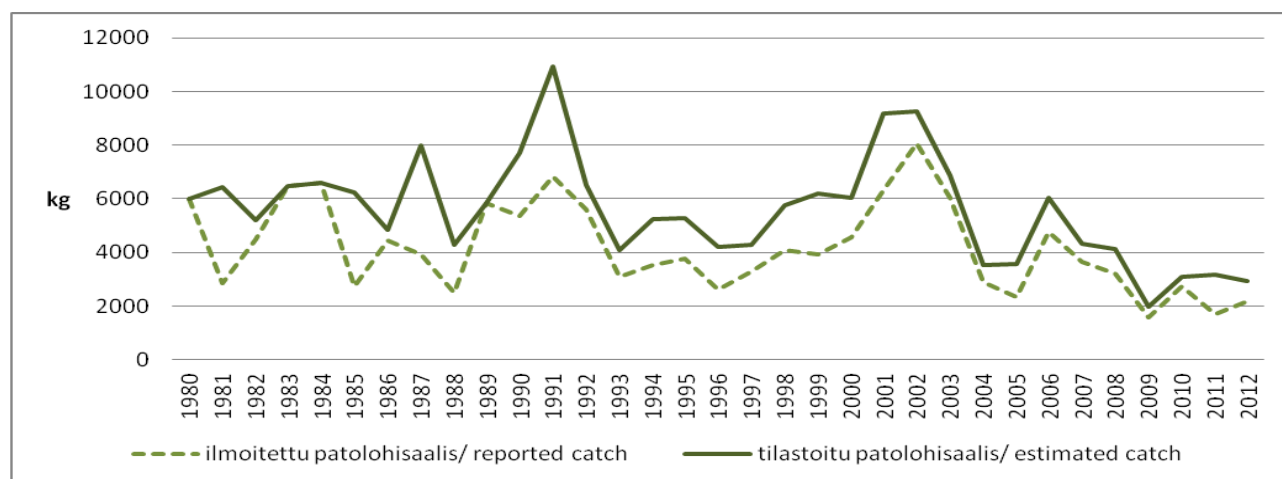
Viime vuosina vanhojen talojen erityisperusteiset patopaikat on vahvistettu ja niiden sijainti määritetty Maanmittauslaitoksen tekemissä kiinteistömaääritystoimituksissa. Yhdellä talolla voi olla useita laillistettuja patopaikkoja: alkukesän, keskikesän ja loppukesän patopaikat. Samoihin patopaikkoihin voi myös usealla talolla olla yhteiskalastusoikeus. Kalastussääntö rajoittaa kuitenkin patokalastuksen määrän kahteen tila-

kohtaiseen patoon. Vuoden 1989 kalastussäännössä on tarkennettu useita padon rakenteita ja patopyyntiä koskevia yksityiskohtia.

Patosaaliin arviointi vastaamattomien kalastajien osalta perustui Tenojoen kalastuksen valvonnan antamiin pyydystietoihin ja vastanneiden kalastajien keskimääräiseen, alueelliseen patopyyntisaaliiseen. Koska patopaikat saattoivat olla useiden talojen yhteisiä, kalastusta harjoitettiin yhteispyyntinä, jolloin toisen kalastajan saalisilmoituksen kautta voitiin saada kalastuskumppanin saalis. Pitkällä aikavälillä keskimäärin 25 % tilastoidusta patosaaliista on arvioitu, joinakin vuosina on kuitenkin arvioitu saalisosuus ollut lähes 50 %.

Lohipadoilla saatu lohisaalis on vähentynyt (kuva 7). Patosaalista saatiin 2000-luvulla keskimäärin 5 tonnia, kun aiempina vuosikymmeninä patosaalis oli 6 tonnia. Hyvinä saalisvuosina 1991 ja 2001–2002 vuotuinen patosaalis oli 9–10 tonnia.

Lohipadoilla kalastus edellyttää rakennustaitojen lisäksi joen pohjan ja lohien nousureittien tuntemista sekä jatkuvaa olosuhdemuutosten seuranta. Aktiivinen patokalastus vaatii kalastajan ajallisen ja paikallisen sitoutumisen lisäksi kalastustapaan liittyvää perinnettä ("hiljainen tieto") ja henkilökohtaista elämysarvoa. Saaliin vähenemisen syynä on ensisijaisesti lohipatojen väheneminen, patokalastajien ikääntyminen ja patokalastuksen tieto-aidon ehtyminen.



Kuva 7. Paikkakuntalaisten kalastajien ilmoittama ja arvioitu patolohisaalis Tenojoen vesistöalueelta Suomen puolelta v. 1980–2012. *Reported and estimated salmon catch with weirs of the River Teno watershed, Finland 1980–2012.*

4.3. Lohiverkkokalastus – patokalastusta vaivattomampi pyyntimuoto

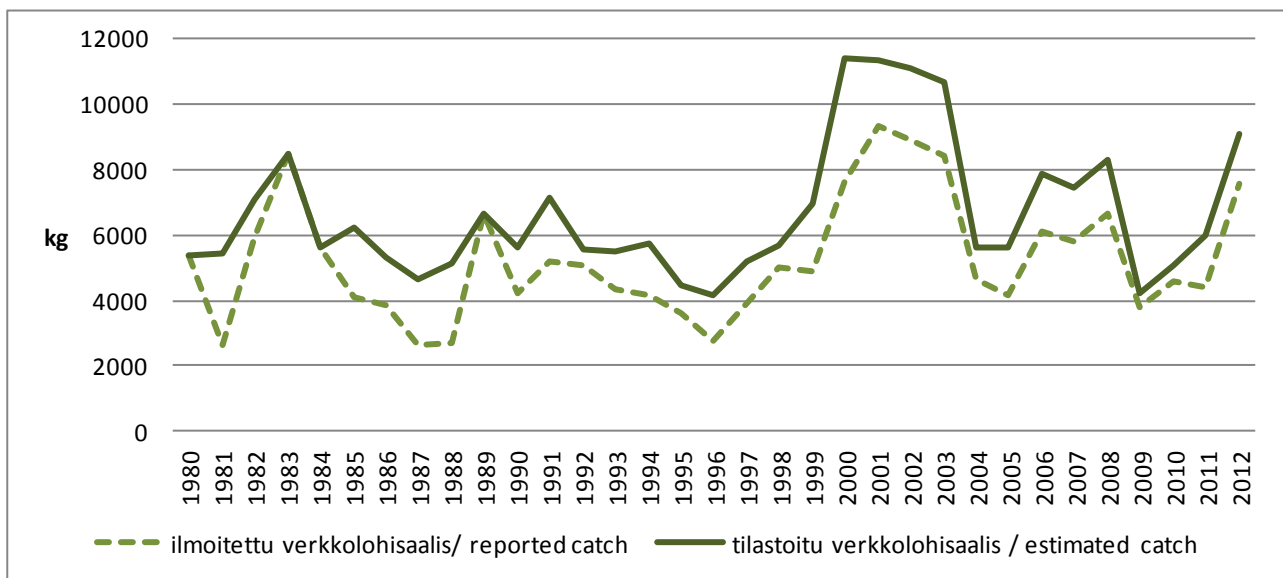
Käytännössä vanha talokohtainen perinteisten pyyntitapojen säätely ("2 verkkoa tai 2 patoa tai yksi kumppaakin") ei ole toiminut, koska seisovien verkkojen ja kulutusverkkojen käyttömahdollisuus on lisääntynyt vanhojen kantatilojen jakautumisen yhteydessä (Länsman 2012). Vuoden 1983 kalastussäännössä oli tarkennus, että lohiverkkoa, lohivadon tavoin, sai käyttää vain vanhoihin nautintoihin perustuvassa verkkopaiassa. Nyt voimassaolevassa kalastussäännössä (1989) vain lohipatojen käyttö on rajoitettu lailliseen perusteeseen nojautuviin patopaikkoihin, mutta seisovilla lohiverkoilla saa pyytää muuallakin kuin kiinteistökohtaisilla verkkopyyntipaikoilla. Lohiverkkopyyntiin oikeutettujen kalastajien ja tilojen määrä on Tenokivarran osakaskuntien määräysvallassa ja kalastuksen säätely perustuu pyydysyksiköintiin.

Vuonna 1989 patokalastuksen tavoin Tenojoen kalastussäännössä tarkennettiin yksityiskohtaisesti seisovalla lohiverkolla kalastusta. Alkujaan erilaiset pyydykset, padot ja seisovat lohiverkot olivat alkaneet

muistuttaa toisiaan ja kalastajat ilmoittivat saalista ”keppiverkoista”, jotka olivat mahdollisesti teräsvaajoin varustettuja lohipatoja. Nykyisen kalastussäännön mukaan lohiverkon saa kiinnittää tolilla molemmista päistään, mutta verkon on oltava suora, eikä kahta verkkoa saa kytkeä yhteen tai asentaa koukun muotoon. Verkko voi olla enintään 30 metriä pitkä, molemmista päistään kellukkeella varustettu. Pyydysrakenteiden täsmennyksen jälkeen myös saalistilastoinnissa voitiin paremmin erottaa pato- ja verkkosaaliit, jotka vielä 1970-luvulla oli tiedusteltu yhdessä.

Lohiverkkosaaliit arvioitiin samoin perustein kuin patosaaliit. Vastaamattomien verkkokalastajien lohisaaliit arvioitiin osakaskuntakohtaisesti vastanneiden kalastajien pyyntitapa- tai pyydyskohtaisesta keskisaaliista. Viime vuosina tilastoitu lohiverkkosaalis on ollut keskimäärin 20 % suurempi kuin ilmoitettu saalis. Kaikilta vuosilta ei ole saatu perustietoja mm. sivujokialueiden lohiverkkosaaliin arvioimiseksi, joten siltä osin saalistilastot perustuivat vain saalista ilmoittaneisiin kalastajiin ja tilastoidut saaliit ovat todellista verkkosaalista pienempiä.

Vuotuinen lohiverkkosaalis 1980-luvulla oli 6 tonnia, 1990-luvulla 5,6 tonnia ja 2000-luvulla 8 tonnia.



Kuva 8. Paikkakuntalaisten kalastajien ilmoittama ja arvioitu lohiverkkosaalis Tenojoen vesistöalueelta Suomen puolelta v. 1980–2012. *Reported and estimated salmon catch with gill nets of the River Teno watershed, Finland 1980–2012.*

4.4. Lohensoutu vahvana pyyntitapana sekä syntyperäisillä että uudisasukkailla

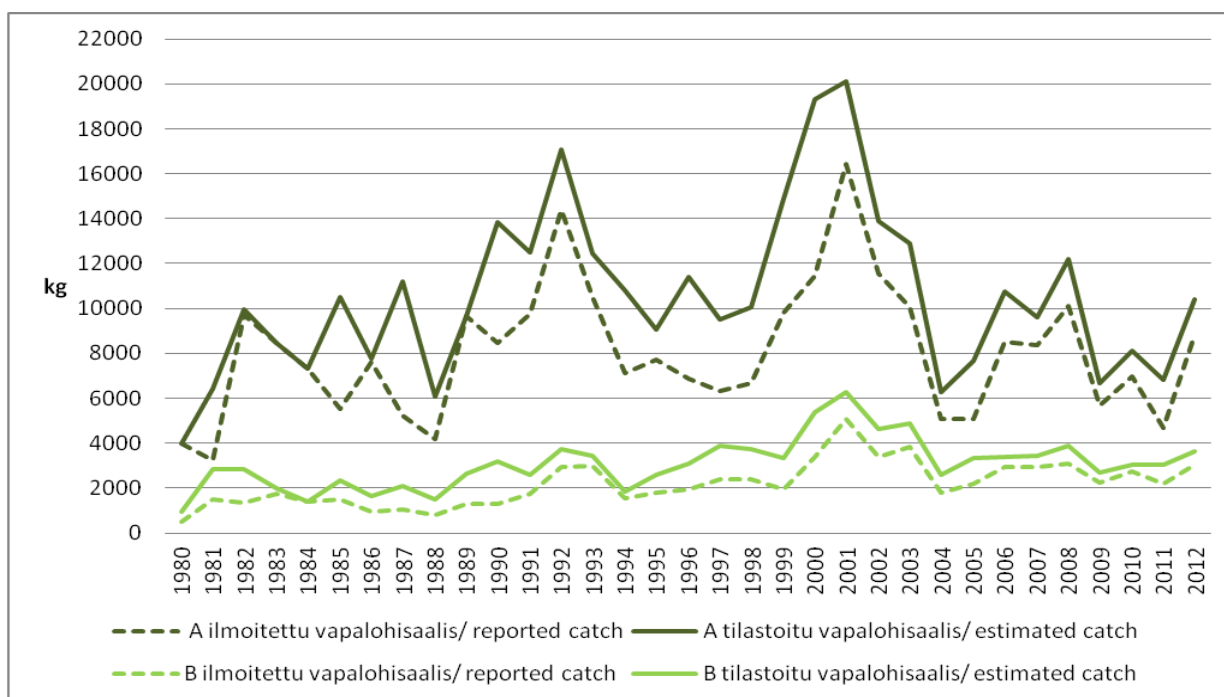
Paikkakuntalaisten tuottoisin, yksittäinen pyyntimuoto on lohensoutu, myös verkkokalastusoikeudellisten kalastajien ryhmässä. Saalistiedusteluissa ei toistaiseksi ole kysytty, saavatko paikalliset lohisaaliinsa rannalta vai veneestä, mutta karkea tuntuma on, etteivät paikalliset lähde jonottamaan heittovuoroaan rantakalastusalueille. Innokkaimmat paikalliset rantakalastajat kalastavat lähinnä sivujokialueilla.

Tilastoitu vavalla saatu lohisaalis on ollut keskimäärin noin 30 % suurempi kuin ilmoitettu saalis. Vuosien välillä on ollut kuitenkin suurta vaihtelua, 1980–90 -luvuilla arvioitiin noin 40 % ja viime vuosina noin 20 % tilastoidusta vapasaaliista.

Vapasaalisarviointiin liittyy seuraavat oletukset:

- kalastaja, joka ilmoittaa vain kulkutus-, pato- tai verkkosaalista ei ole kalastanut lainkaan vavalla (lomakkeen tyhjä tieto = 0 kg)
- vain kokonaan tiedusteluun vastaamattomille arvioidaan vapasaalista, koska Tenojoen kalastuksenvalvonnan kautta ei kerätä tietoa paikallisista vapakalastajista
- vastaamattomissa kalastajissa on myös muutamia yksittäisiä naisia, joille ei tehdä saalisarviota, koska heidän kalastuksestaan ei ole yhtään havaintoa vuosien varrelta. Aktiivisten naiskalastajien saamat saaliit kirjautuvat ruokakunnan yhteiseen saalisilmoitukseen

Verkkokalastusoikeudellisten paikallisten keskimääräinen vapalohisaalis oli pitkällä aikavälillä 10,5 tonnia ja muilla paikkakuntalaisilla kalastajilla 3,1 tonnia (kuva 9). Hyvinä lohivuosina paikkakuntalaisten vapasaaliit olivat yhteensä 20–25 tonnia. Paikkakuntalaista lohenkalastusta seurattaessa havaittiin, että kalastaja saattoi vaihtua verkkokalastusoikeudelliseksi ostamalla kiinteistön. Toisaalta viime vuosien lupamyynnissä tehty tarkennus siirsi verkkokalastusoikeudellisia perheenjäseniä vapakalastusoikeudellisten ryhmään (luku 2.3.).



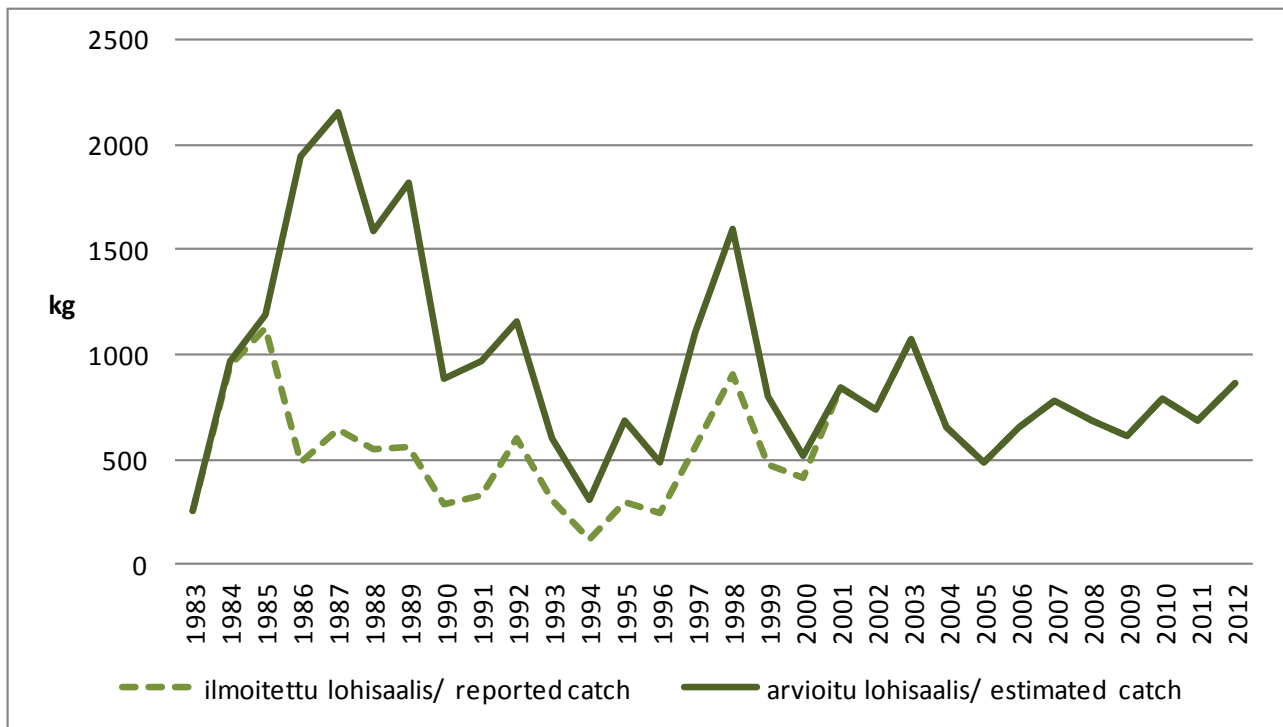
Kuva 9. Kalastusoikeudellisten (A) ja muiden paikkakuntalaisten (B) kalastajien ilmoittama ja arvioitu vapalohisaalis Tenojoen vesistöalueelta Suomessa v. 1980–2012. *Reported and estimated salmon angling catch of local fishers (A= with traditional fishing right and B= only rod fishing right) of the River Teno watershed, Finland 1980–2012.*

4.5. Perintöoikeudella on kalastettu vuodesta 1983 lähtien

Perinnöksi kalastusoikeuden saaneet ulkopaikkakuntalaiset ovat voineet kalastaa Teno-Inarijoessa paikkakuntalaisten kalastusoikeudellisten tavoin, vapakalastusta lukuun ottamatta. Alkuvuosina ko. kalastajat kalastivat myös vapakalastusvälinein, mutta sääntötarkennuksen (1989) jälkeen pyyntiä on harjoitettu erilaisilla verkkopyydyksillä. Muutamat henkilöt ovat kalastaneet myös nuotalla. ”Perintökalastajissa” on monia, jotka kulkuttavat alkukesällä yhdessä paikkakunnalla asuvien sukulaistensa kanssa. Muutamat elvyttävät pato- ja verkkokalastusta vasta keskikesän lomaviikkojensa aikana.

Vuosina 1983–1984 perintöoikeudella kalasti noin 60 henkilöä, joille tilastoidussa, arvioimattomassa saaliissa oli eniten soutamalla (vavalla) saatua lohta. Vuosina 1985–1989 perintöoikeudella kalasti keskimäärin 140 henkilöä, joista noin puolet vastasi saalistiedusteluun. Tällöin tehtiin saalisarviointi, joka perustui luvan lunastaneisiin (myös täysin kalastamattomiin henkilöihin) ja nyt voidaan havaita, että lohisaalis on tullut yliarvioiduksi (kuva 10). Korjauksia tai uudelleenarviointia ei kuitenkaan ole tehty.

Perintöoikeudella kalastavien lohisaalis on 2000-luvulla ollut keskimäärin 700 kiloa. Kalastajat ovat viime vuosina vastanneet saalistiedusteluihin kattavasti, joten tilastoitu lohisaalis on sama kuin kalastajien antama saalistieto (kuva 10).



Kuva 10. Perinnöksi kalastusoikeuden saaneiden ulkopaikkakuntalaisten ilmoittama ja arvioitu lohisaalis (kg) Teno-Inarijoesta, Suomen puolelta v. 1983–2013. *Reported and estimated salmon catch of fishers with inherited fishing rights (=traditional fishing methods) in the Teno-Inari River mainstem, Finland 1980–2012.*

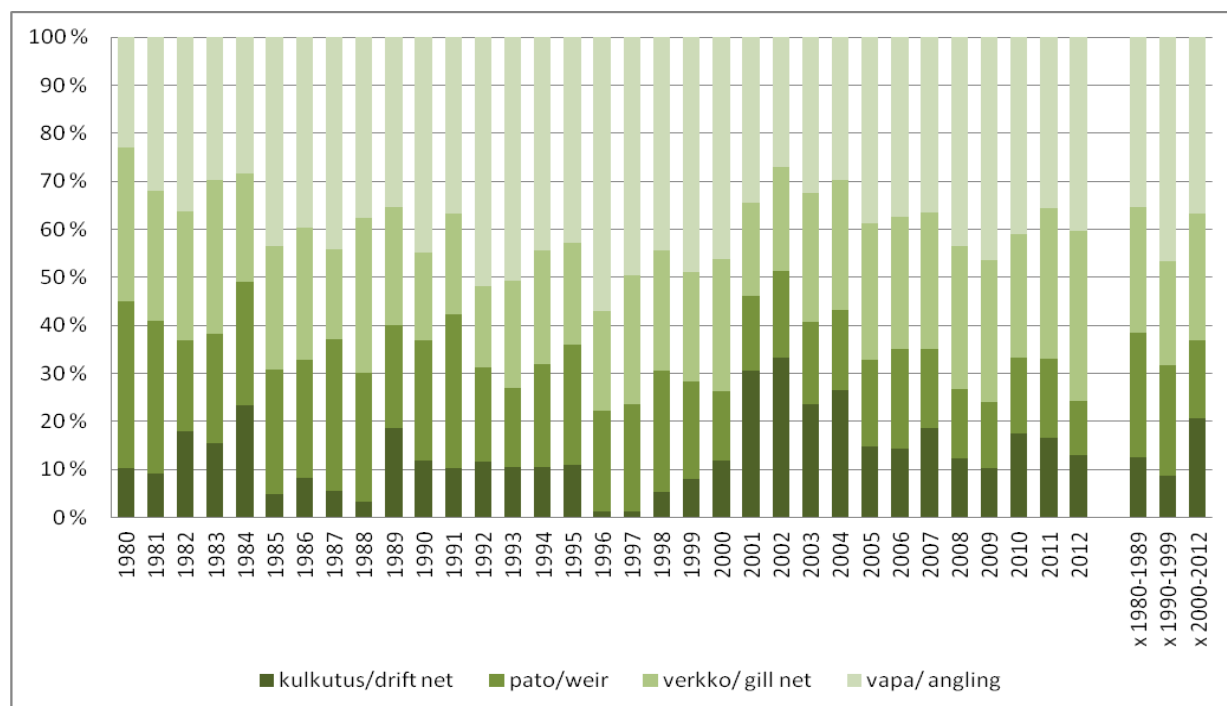
4.6. Lohenkalastuksessa uutta tekniikkaa ja luonnonolojen rytmiikkaa

Paikkakuntalaisten lohenkalastustapojen mahdollista muuttumista arvioitiin vain niiden kalastajien osalta, joilla oli mahdollisuus kaikkiin pyyntimuotoihin. Pitkällä ajanjaksolla perinteisillä pato- ja verkkopyydyksillä saatu lohisaalisuus vaihteli vuosittain, ollen keskimäärin 60 % (kuva 11). Vuonna 1996 kalastusoikeudellisten lohisaaliista 43 % ja vuosina 2001–2002 lähes 70 % tilastoitiin perinteisille verkkopyydyksille.

Vanhat kalastustavat ovat muuttuneet ajan myötä teknisemmiksi ja tehokkaammiksi. Yhteisöllistä nuottakalastusta harjoitetaan enää hyvin vähän eikä kulutuskalastukseen liity enää yhteisöllistä oheistointia rannalla, tarinankerrontaa ja kortinpeluuta. Keväinen kulutuspyynti yleistyi ja tehostui perämootoreiden, uusien verkkomateriaalien ja verkkojen lyijypainotuksen myötä jo 1960-luvulla. Kulutusverkkoja ei ole edelleenkään valmiina kauppatuotteina, vaan ne täytyy viimeistellä itse tai teettää taitajilla, mikä voi aikanaan vähentää ko. pyyntimuodon harjoittamista.

Eri materiaalien uusiokäyttö on jokivarren kalastajille tuttua. Tienrakennuksen louhintatöissä käytetyt porakanget olivat kelpoisia vaihtoehtoja puisille patopukeille. Raaka-ainetta "lusikkauistimiin" saatiin maa-hansyöksyneestä saksalaisesta lentokoneesta tai kuparisesta kaffepannusta.

Myös lohensoutu monine vapatelineineen, pehmustetuin istuimin ja venesiivekkein on tuonut uutta tehoa, vapojen, kelojen, siimojen ja vieheiden välinekehittelyn oheen.



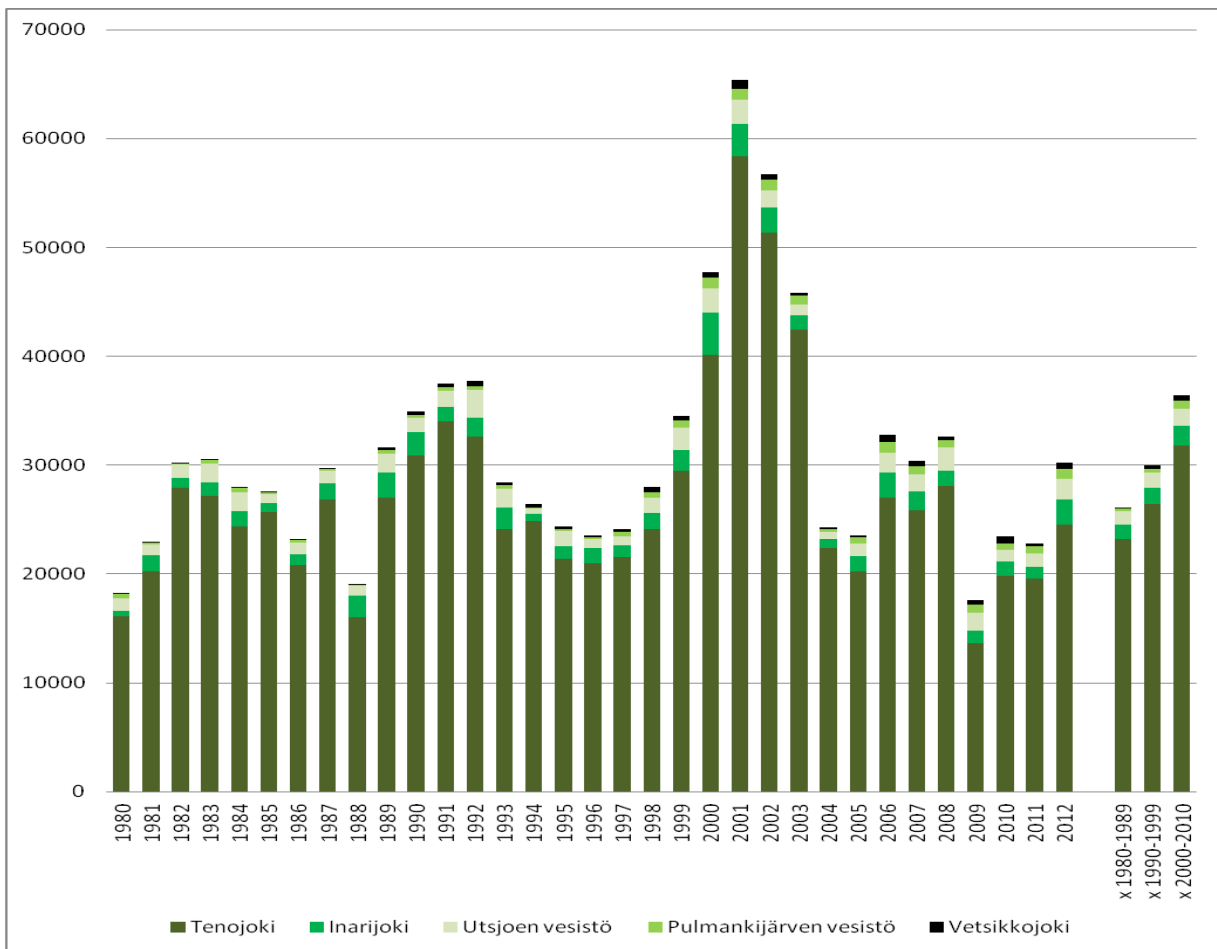
Kuva 11. Paikkakuntalaisten kalastusoikeudellisten lohisaaliin jakautuminen (%) eri pyyntitavoille Tenojoen vesistö-alueella Suomessa v. 1980–2012. *Salmon catches of local fishers with traditional fishing rights by different fishing gears in the River Teno watershed, Finland 1980–2012. X = keskiarvot kymmenvuosittain /means in ten year periods*

Saalis seurannan perusteella ei voi tehdä suoria johtopäätöksiä eri pyyntitapojen tehon muutoksista, koska esim. kaikki verkkopyyntimuodot ovat alttiita vuotuisille ympäristöolosuhteille kuten kevät- ja kesätulville. Esimerkiksi vuoden 1997 jäiden lähtö ja sitä seurannut tulva ajoittui huomattavasti normaalia myöhemmäksi, jolloin kulkutusaika ja kulkutussaalis väheni oleellisesti (kuva 11).

Runsaat kesäsateet voivat nostaa äkillisesti Tenojoen vedenpintaa, jolloin lohien pato- ja verkkokalastus käy tehottomaksi. Pato- ja verkkopaikat Tenojoessa voivat myös tuhoutua kokonaan veden kuljettaman pohja-aineksen tai jäiden lähdön vaikutuksesta. Lohien soutu- ja vapaa- ja siimokalastus on vesiolosuhteista ja ympäristömuutoksista riippumattomin pyyntitapa.

5. Paikkakuntalaisten lohisaaliista 90 % Tenojoen pääuomasta

Paikkakuntalaisten lohisaaliista suurin osa saadaan Tenojoen pääuomasta, jossa kalastus on ns. sekakantakalastusta, kohdistuen myös sivujokien lohikantoihin (kuva 12). Koska useissa sivujoissa lohet ovat kooltaan pienempiä kuin pääuoman vastaavan meri-ikäluokan lohet, on todennäköistä, että sivujokien pienikokoisia lohia säästyy pääuoman verkkopyynniltä, mutta isompiin lohiin ko. pyynti kohdistuu. Sivujokien lohikantojen kaikki kokoluokat ovat kuitenkin valikoimattoman vapakalastuksen kohteena Tenojoen pääuomassa.



Kuva 12. Paikkakuntalaisten lohisaalis (kg) Tenojoesta, Inarijoesta, Vetsikkojoesta ja Utsjoen sekä Pulmankijärven vesistöstä Suomessa v. 1980–2012. *Local salmon catches (kg) of the Rivers Teno, Inarijoki, Utsjoki, Vetsikkojoki and Lake Pulmankijärvi, Finland 1980–2012. X =keskiarvot kymmenvuosittain/ means in ten years periods*

Sivujokien merkitys korostuu hyvinä poikastuotantoalueina. Yhtenä lohikantojen seurannan haasteena on saada laskennallisesti sivujokohtaiset kutukantavoitteet, jolloin on arvioitava kutujokiin nousevat kutulohimäärät ja edelleen niistä kalastuksella poistuvat saalismäärät, mistä syystä jokikohtaiset saalistiedot, kutulohimäärät ja kutulohien koko- ja sukupuolirakenteen seuranta on tärkeää.

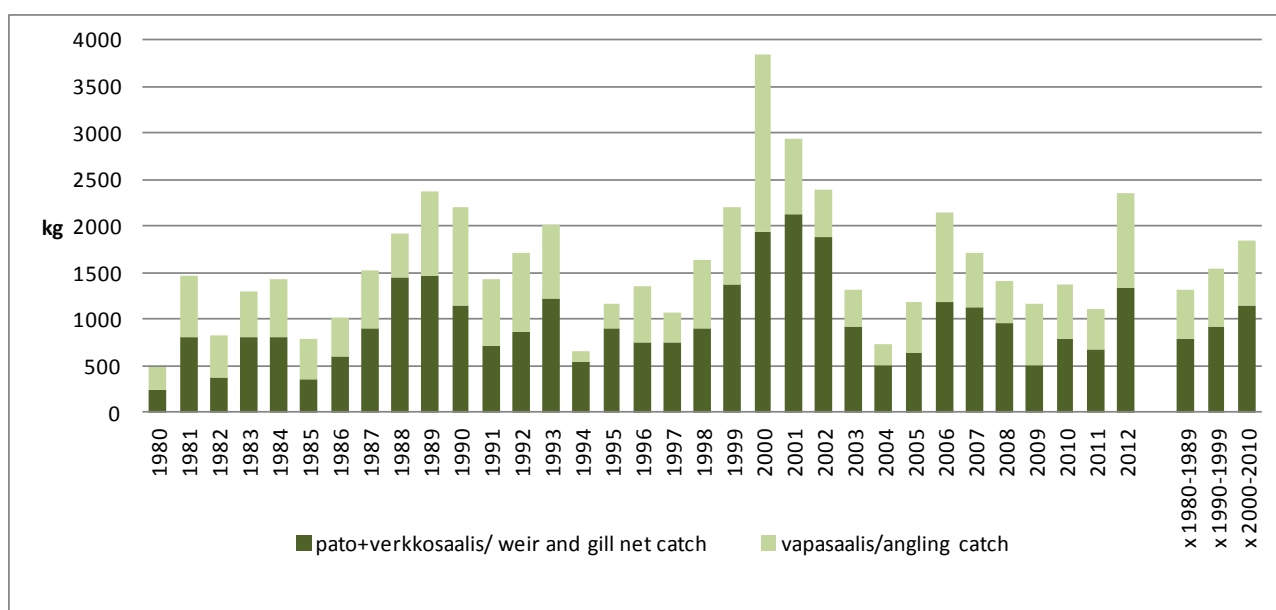
5.1. Onko Inarijoki sivujokea vai pääuomaa?

Sivujokien lohenkalastusta on raportoitu yksityiskohtaisesti aiemmin (Länsman & Niemelä 2010). Suomessa Inarijoki käsitetään Tenojoen pääuoman kaltaisena, mistä syystä joen lohisaaliita ei ole sivujokiraportissa esitetty. Norjassa Tenojoen pääuoman jatkeeksi mielletään vesimäärältään Inarijokea suurempi Karasjoki ja siitä haarautuva lesjoki.

Hallinnollisesti Inarijokea säädellään Tenojoen pääuoman tavoin, yhteisen kalastussäännön mukaisin kalastussäätelyin. Suomen puolella Inarijoki on haasteellinen tilastointikohde mm. siksi, että se kulkee sekä Utsjoen että Inarin kunnan alueella. Inarjoen alajuoksulla yksityisvesialuetta hallinnoi Outakosken osakunta ja yläjuoksulla, Inarin kunnan alueella, pienet lohkokunnat (Alatalo, Pikkujärvi jne). Inarijokivartisten vastaamattomien kalastajien lohisaaliit verkkopyydyksillä on suhteutettu ko. jokialueella kalastaneiden saaliiseen ja kalastuksen valvonnan antamaan tietoon pyydysmääristä.

Viime vuosina Inarijoen yläosissa kalasti vain muutama ruokakunta, joiden pyyntitapakohtaiset saaliit (pato ja verkko) tilastoitiin yhteissaaliina. Aktiivisimmissa verkkokalastajissa oli muutamia ns. ”perintökalastajia”, jotka saapuivat kesänviettoon vanhoille kotirannoille. Koska nousulohimäärät Inarijoen yläosissa voivat olla melko vähäisiä, on tavanomaista, että muutamat Angelin kylän asukkaat käyvät vuosittain kalastamassa juhannuslohensa mm. Yläkönkään rannoilla. Inarijoen alajuoksulla, Outakosken osakaskunnalle kuuluvalla jokiosuudella pato- ja verkkosaaliit ovat suuremmat kuin yläjuoksulla.

1980-luvulla Angelissa ja Karigasniemessä toimi rajavartioasemat, joissa työskentelevä henkilökunta harrasti vapakalastusta Inarijoessa. Nykyisin karigasniemeläisistä vain muutamat innokkaat perhokalastuksen harrastajat kalastavat Inarijoen rannoilla, joen alajuoksulla ja osa heistä harmittelee joen ruuhkautumista aktiivisimpänä kalastusmatkailuajana. Paikkakuntalaisten Inarijoesta saama keskimääräinen lohisaalis 1980-luvulla oli 1 300 kg, 1990-luvulla 1 500 kg ja 2000-luvulla 1 800 kg.



Kuva 13. Paikkakuntalaisten lohisaalis (kg) Inarijoesta pyyntitavoittain v. 1980-2012. *Local salmon catch (kg) of the River Inarijoki by different gears, Finland 1980-2012.* X =keskiarvo kymmenvuosittain /means in ten years periods.

6. Lohisaaliit osakaskunnittain

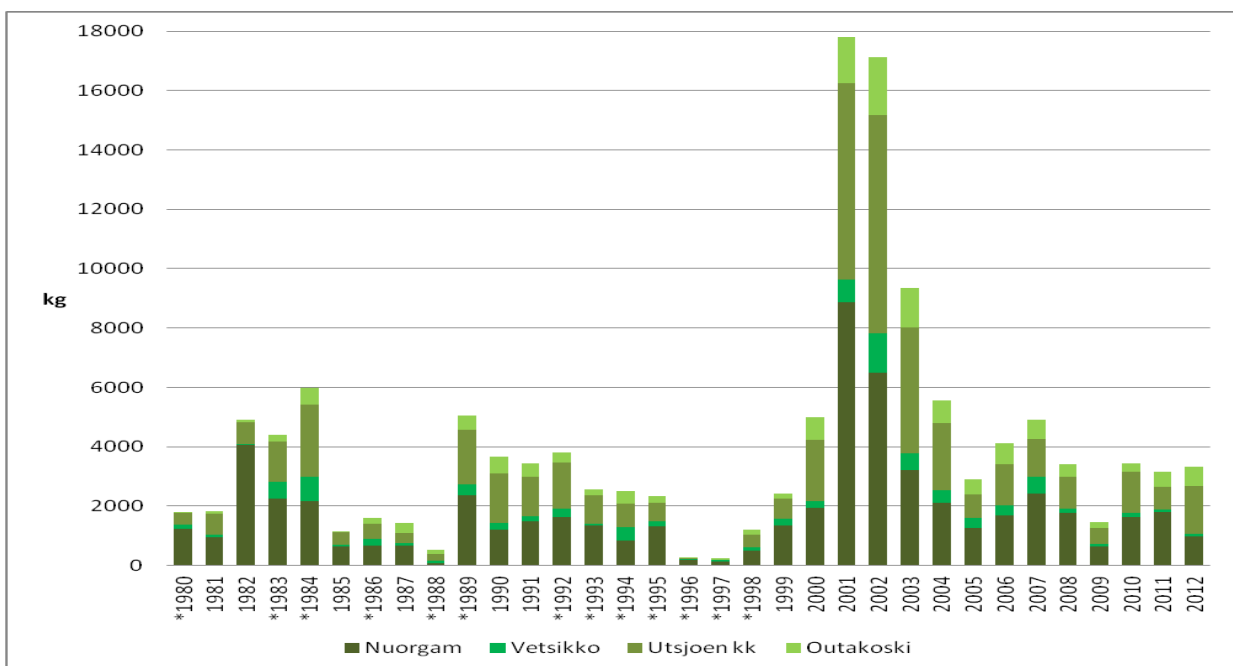
6.1. Nuorgamissa ja Utsjoen kirkonkylällä ahkeraa kulkutusta

Koska aiemmin perinteistä lohienpyyntiä harjoitettiin vain omissa kotivesissä, myös kulkutuskalastus rajoittui tutuille vesialueille. Ennen kulkutettiin myös yhdessä vastarannan norjalaisten kalastajien kanssa, koska valtakunnanraja ei tuolloin rajoittanut kalastusta vain oman valtion puolelle. 1970-luvulla muutamat Utsjoen kirkonkylän kalastajat siirtyivät kulkuttamaan Nuorgamin lohkokunnan alueelle, jossa valtion vesialue vuolasvirtaisessa Boratbokassa muodostui uudeksi, merkittäväksi kulkutusalueeksi. Myös sivujokikalastajia tuli Tenojoen pääuomaan kulkuttamaan. Kalastustapa on nyttemmin katsottu osakuntasidonnaiseksi ja valtion vesillä tapahtuvaa kulkutusta on tarkistettu mm. kiinteistömääritystoimituksissa.

Kulcutusta on kokeiltu myös Inarinjoella 1970-luvulla, mutta mahdollisesti huonolla menestyksellä, koska lohi nousee alueelle myöhemmin ja jokiuoma on paikoitellen hyvin kapea ja kivikkoinen. Nykyisin vesistön yläosan kulcutus keskittyy Yläkönkään vuolasvirtaisille jokiosuuksille.

Keskimääräinen kulcutusaalis Nuorgamissa on ollut 1 800 kiloa ja Utsjoen kirkonkylän alueella 1 500 kiloa. Vetsikon ja Outakosken osakaskuntien alueella kulcutusaaliit ovat olleet 300–400 kiloa. Huippusaalisvuonna 2001 Nuorgamista tilastoitiin 8 tonnin ja Utsjoen kirkonkylän vesiltä 6 tonnin kulcutusaaliit (kuva 14). Samana vuonna myös Vetsikosta ja Outakoskelta tilastoitiin 1–2 tonnin kulcutussaaliit.

Vuonna 2012 Nuorgamin parhaimman kulcutusalueen, Boratbokcan kalastajien kulcutusoikeuksia tarkistettiin, jolloin ko. alueen kalastus loppui. Ison kevätlohen vapaampi nousu Tenojoen Alakönkään alta lisäsi kulcutussaalista Utsjoen kirkonkylän alueella, jonne tilastoitui edellisvuosia suurempi kulcutussaalisuus (48 %) (kuva 14).



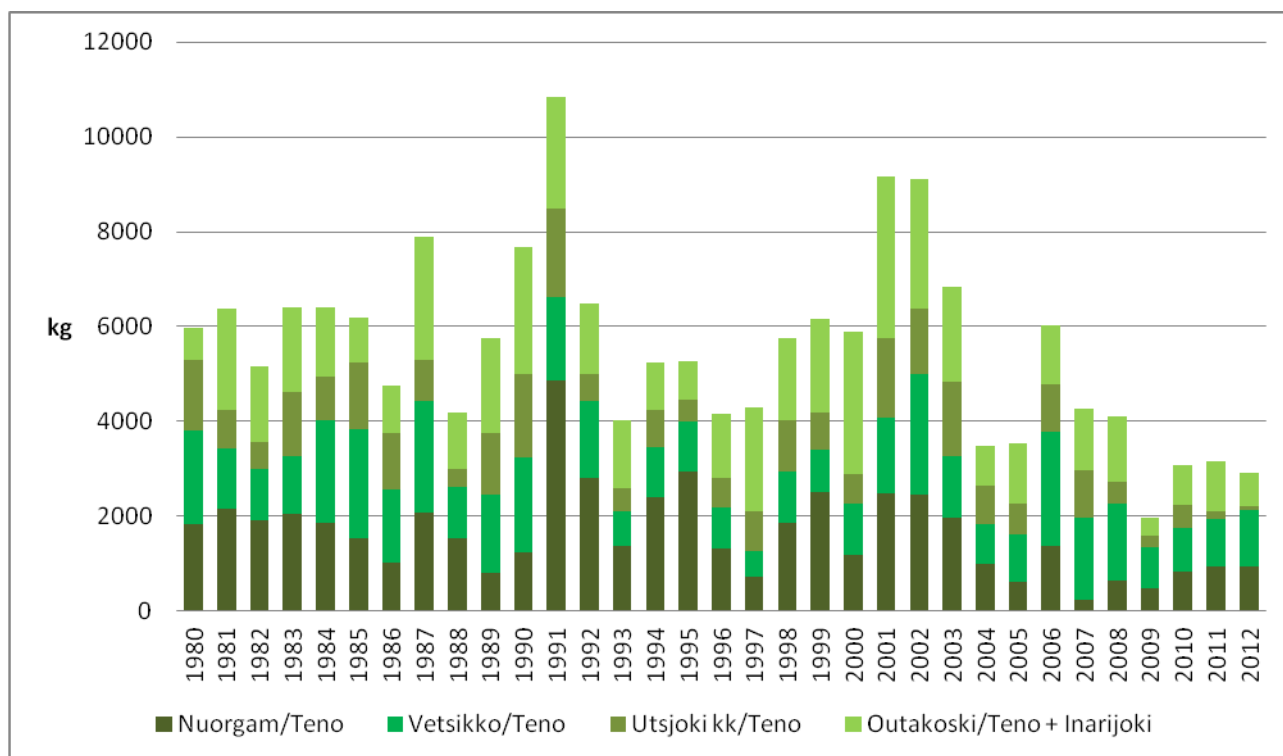
Kuva 14. Paikkakuntalaisten kulcutuslohisaalis (kg) Tenojoesta osakaskunnittain Suomessa v. 1980–2012. *The River Teno salmon catches of local fishers with drift nets in administrative areas (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoki kk, Outakoski) Finland 1980–2012.* *Kulcutussaalista ei arvioitu /* catch with drift nets not estimated.

6.2. Patopyynti ja -saaliit vähentymässä useissa osakaskunnissa

Kaikissa Tenojoen alueen osakaskunnissa on aiemmin ollut useita patokalastajia ja saalista on saatu vuosittain keskimäärin 5–6 tonnia (kuva 15). 1980-luvulla patosaaliit jakautuivat tasaisesti Nuorgamin, Vetsikon ja Outakosken alueelle, kuhunkin vuosittain noin 1 500–1 600 kiloa. Utsjoen kirkonkylän osakaskunnan alueella patosaalis jäi tuolloin noin 1 000 kiloon.

Koko vesistöalueella saatiin 1990-luvun alkupuolella hyviä lohisaaliita, myös lohipadoilla. Vuonna 1991 Nuorgamin osakaskunnan alueelta tilastoitui lähes 5 tonnin patolohisaalis ja muistakin osakaskunnista noin 2 tonnia. Patosaaliit ja patokalastajien määrä on huomattavasti vähentynyt huippusaalisvuosien 2001–2002 jälkeen (kuva 25). Patosaaliin väheneminen on nähtävissä lähes jokaisessa osakaskunnassa, etenkin Utsjoen kirkonkylän alueella, josta viime vuosina on tilastoitu vain muutama sata kiloa patosaalista (kuva 15).

Patopyynnillä saatuun saaliiseen vaikuttavat niin luonnonolot kuin kalastajien aktiivisuuskin. Patokalastus voi vähentyä alueellisesti niin, ettei pyyntitapakohtaisia saalismääriä voida enää esittää. Inarijoen latva-alueilla, Inarin kunnan puolella ko. kalastusta harjoittaa nykyisin vain muutama kotitalous, joten patosaaliit käsitellään yhdessä verkkosaaliin kanssa eikä ko. ylintä kalastusaluetta ole tässä yhteydessä erikseen esitetty.



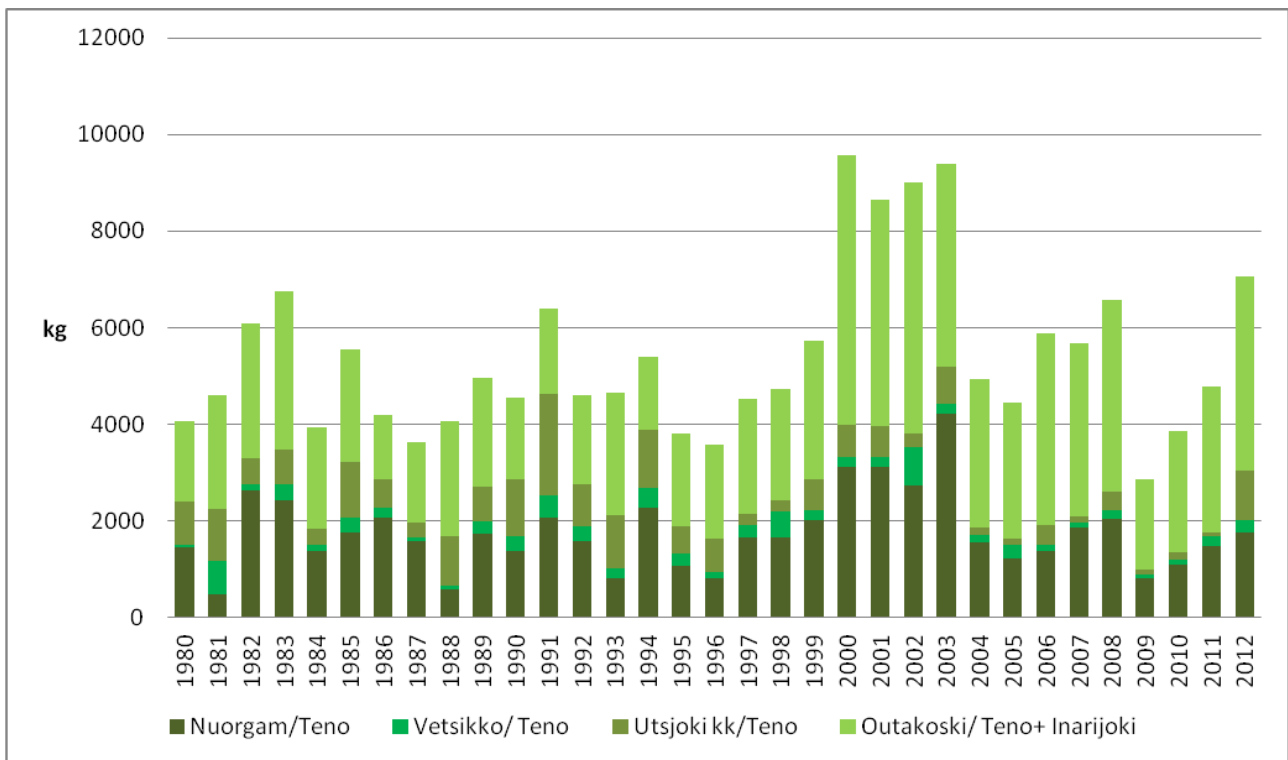
Kuva 15. Paikkakuntalaisten patolohisaalis (kg) Teno-Inarijoesta osakaskunnittain Suomessa v. 1980–2012. *The Rivers Teno and Inarijoki salmon catches of local fishers with weirs in administrative areas (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoki kk, Outakoski), Finland 1980–2012.*

6.3. Outakoskella lohiverkkokalastus edelleen voimissaan

Saalistilastojen mukaan Tenojoen ylä- ja alajuoksun kalastajat ovat keskittyneet lohenkalastukseen seisovilla lohiverkoilla (kuva 16). Hyvinä saalisvuosina 2000–2002 lohen verkkosaalis Outakosken osakaskunnassa oli noin 5 tonnia ja huippusaalisvuosien jälkeenkin keskimäärin 3 700 kiloa. Aimpina vuosikymmeninä lohiverkkosaaliit olivat vuosittain noin 2 tonnia. Outakosken osakaskunnan alueen lohiverkkosaaliissa on Tenojoen lisäksi mukana myös Inarijoen alajuoksun verkkosaaliit, jotka olivat keskimäärin 850 kiloa.

Lohenpyynti Tenojoessa seisovilla lohiverkoilla on ollut aktiivista myös Nuorgamin alueella, jossa keskisaaliit ovat olleet vuosittain noin 1 500 kiloa. Parhaimpana saalisvuonna myös Nuorgamissa saatiin 4 tonnin verkkosaalis (kuva 16). Utsjoen kirkonkylän osakaskunnassa Tenojoen pääuoman lohiverkkosaalis on viime vuosina vähentynyt huomattavasti kalastajien vanhentuessa tai muuttaessa muualle. Vetsikon osakaskunnan alueella verkkokalastusta on harjoitettu muita pyyntimuotoja vähemmän koko seuranta-ajanjakson ajan.

Varsinaisten sivujokialueiden verkkosaaliit vaihtelivat vuosittain huomattavasti. Pulmankijärvestä vuosittainen lohiverkkosaalis oli 100–1 000 kiloa ja Utsjoen pääuomasta ja sen sivuvesistöistä 150–1 200 kiloa.



Kuva 16. Paikkakuntalaisten lohiverkkosaalis (kg) Teno-Inarijoesta osakaskunnittain Suomessa v. 1980–2012. *The Rivers Teno and Inarijoki salmon catches of local fishers with gill nets in administrative areas (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoki kk, Outakoski), Finland 1980–2012.*

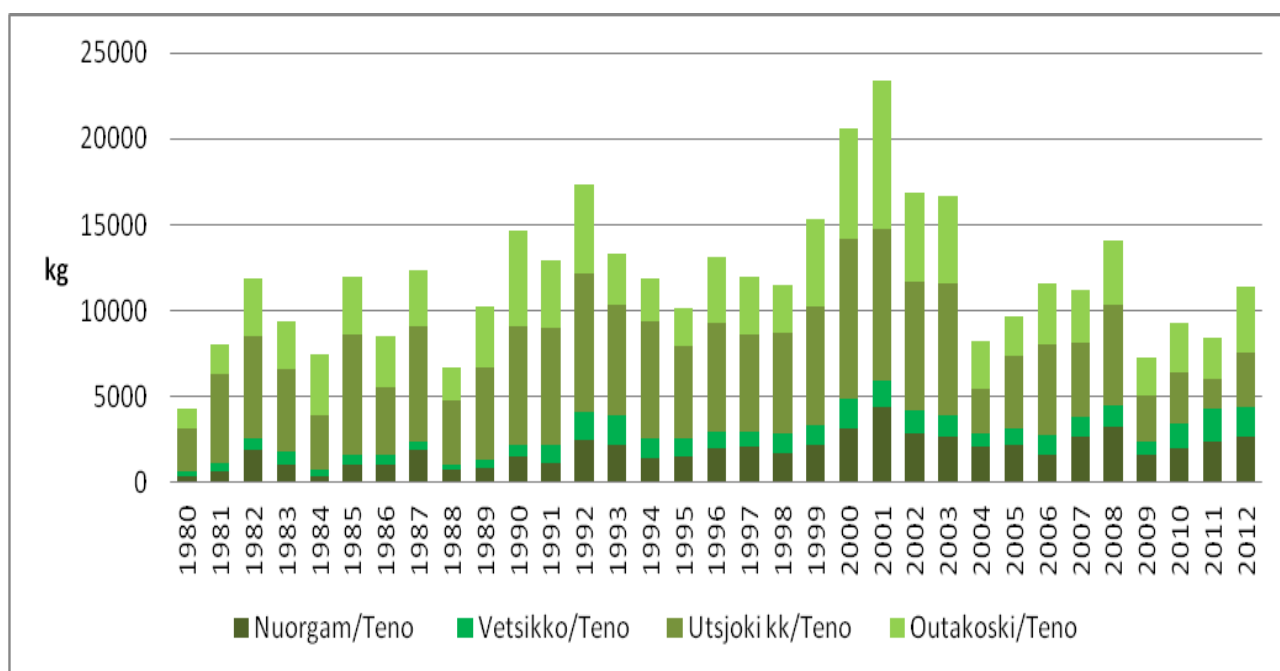
6.4. Utsjoen kirkonkylän lohensoutajat lipumassa Vetsikon apajille

Koska lohensoutua on harjoitettu valtakunnasta ja vesialueiden omistuksesta riippumatta, vavalla saadun lohisaaliin alueellinen sijoittuminen Tenojoen pääuomassa on perustunut ensisijaisesti kalastajan lähiosoiteeseen. Vaikka soutu kalastus ei sido kalastajaa tietylle kalastusalueelle, useat kalastajat ovat kuitenkin erikoistuneet soutamaan lähialueen ”opittuja” jokiosuuksia, joissa jo vedenkorkeuden vaihtelut aiheuttavat muuntelua lohien nousureiteille ja soutualueille.

Viime vuosien saalistiedusteluissa on kysytty tarkemmin kalastajan vapakalastusalueita. Ylä- ja Alakönkäs ovat hyviä lohensoutualueen rajaajia osakaskuntien välissä, mutta Utsjoen kirkonkylän ja Vetsikon osakaskunnan alueen vapasaaliit ovat hankalammin erotettavissa. Tiedusteluvastausten perusteella havaittiin, että kirkonkylässä asuvat aktiivisoutajat kalastivat mielellään myös Vetsikon osakaskunnan vesillä ja Vetsikon lohivedet ovat aktivoineet myös useita kirkonkylässä asuvia soutuapajaryhmiä.

Vuosina 1980–2012 paikkakuntalaisten vapasaaliista tilastoitiin Utsjoen kirkonkylän alueella keskimäärin 5,5 tonnia, Outakoskelle 3,5 tonnia, Nuorgamiin 1,8 tonnia ja Vetsikkoon noin 1 tonni (kuva 17).

Paikkakuntalaisten uistinkalastus rannoilta on vähentynyt huomattavasti 1980-luvun alkuun verrattuna, jolloin Inarijoki- ja Utsjokivarren kalastajia oli lohienpyynnissä heti kesän alussa Ylä- ja Ala-Könkällä. Osa ammattimaisista paikalliskalastajista ”siirsi laavunsa” hyvälle heittokalastusalueelle, josta saattoi välittömästi tarkkailla lohennousua ja ottavuutta. Tuolloin alkukesän lohet olivat kysyttyä kauppatavaraa ja isokoisista saalislohista sai hyvän korvauksen. Nykyään vain muutamat paikkakuntalaiset kalastavat alkukesällä Tenojoen rannoilta, könkäiden lähistöillä Suomen tai Norjan puolelta.



Kuva 17. Paikkakuntalaisten vapalohisaalis (kg) Tenojoesta osakaskunnittain Suomessa v. 1980–2012. *The River Teno salmon catches of local fishers with rod fishing in administrative fishing areas (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoki kk, Outakoski), Finland 1980–2012.*

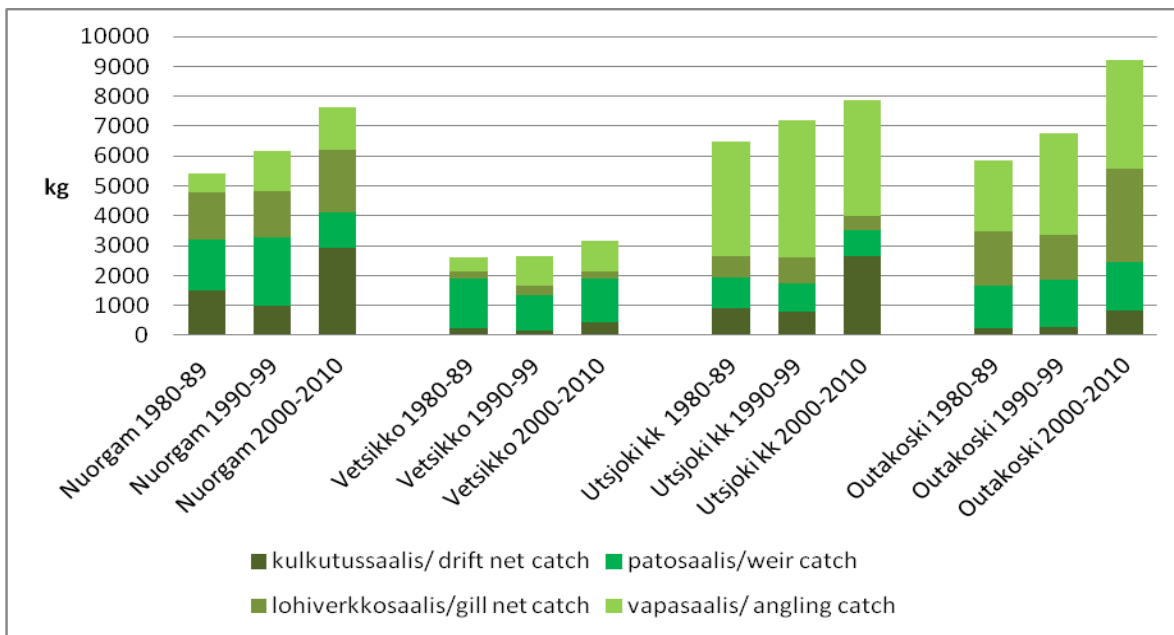
6.5. Kaikissa osakaskunnissa lohisaaliit kasvaneet 2000-luvulla

Kalastuksellisten muutosten hahmottamiseksi verrattiin kalastusoikeudellisten kalastajien lohisaaliita eri osakaskunnissa (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoen kirkonkylä ja Outakoski) 10 vuoden jaksoissa. Vertailua tehtiin vain Tenojoen pääuoman lohisaaliiden osalta, koska vuosittain pyyntiin vaikuttavat olosuhdemuutokset (esim. kulutus/jäänlähtö ja verkko- ja patopyynti/kesätulvat) olivat yhtenäisemmät kuin sivujokialueilla.

Jokaisessa osakaskunnassa kokonaissaaliit olivat 2000-luvulla parempia kuin edeltävinä kymmenvuotiskaksoina. Keskimääräiset kulutussaaliit kaksinkertaistuivat vuosina 2001–2002 kaikissa osakaskunnissa ja Outakosken osakaskunnan alueella myös lohiverkkosaaliit kasvoivat. Vaikka 2000-luvulla oli poikkeuksellisen hyviä saalisvuosia niin samalle vuosikymmenelle osui myös huonot saalisvuodet 2004 ja 2009 (kuva 18).

Alueellisesti lohisaaliita vertailtaessa ei voi päätellä, että Vetsikon osakaskalastajat saivat lohisaalista huomattavasti muita vähemmän. Vetsikossa osakkaiden (kalastajien) määrä on huomattavasti muita osakaskuntia pienempi.

Inarin kunnassa, pienten lohkokuntien alueella lohisaaliit ovat olleet vaatimattomia, keskimääräinen vuotuinen pato- ja verkkosaalis 30-vuoden ajanjaksolla oli noin 200 kiloa ja vapasaalis 100 kiloa. Saaliiden niukkuuden vuoksi ko. lohkokuntien saaliita ei esitetä kuvissa.



Kuva 18. Kalastusoikeudellisten paikkakuntalaisten keskimääräinen lohisaalis (kg) pyyntitavoittain 10 vuoden jaksoissa Tenojoen pääuomassa osakaskuntakohtaisesti. *Mean salmon catches (drift net, weir, gill net, angling) of local fishers (with traditional fishing rights) in the River Teno mainstem in four administrative fishing areas (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoki kk, Outakoski) in 10-year periods.*

7. Lohisaaliin vaihtelu

7.1. Paikkakuntalaisten lohisaaliin vaihteluväli 18–66 tonnia

Paikkakuntalaisten lohisaalis on 30-vuoden ajanjaksolla ollut keskimäärin 30,8 tonnia, mutta vuosittainen vaihtelu on ollut huomattava. (Kuva 20). Tenojoen lohitutkimuksessa on erityisen tärkeää kokonaissaaliin muutosten ohella seurata erillisten lohikantojen tilaa, erityisesti ikä- ja sukupuolirakennetta. Lohikannan laadullisella rakenteella on merkitystä, koska kymmenen saaliskilon voi muodostaa yksi kutukypsä naaraslohi ”duovvi”, kolme uudelleen kutevaa naaraslohta, neljä Tenojoen koirastittiä tai kahdeksan sivujoen tittiä. Kvantitatiivisessa saalistilastoinnissa kaikki kilot ovat yhtä merkittäviä, mutta kvantitatiivisessa lohiseurannassa uudelleen kutevien ja isojen naaraslohien kilot (jokeen jätettyinä) olisi muita lohikiloja merkittävämpiä.

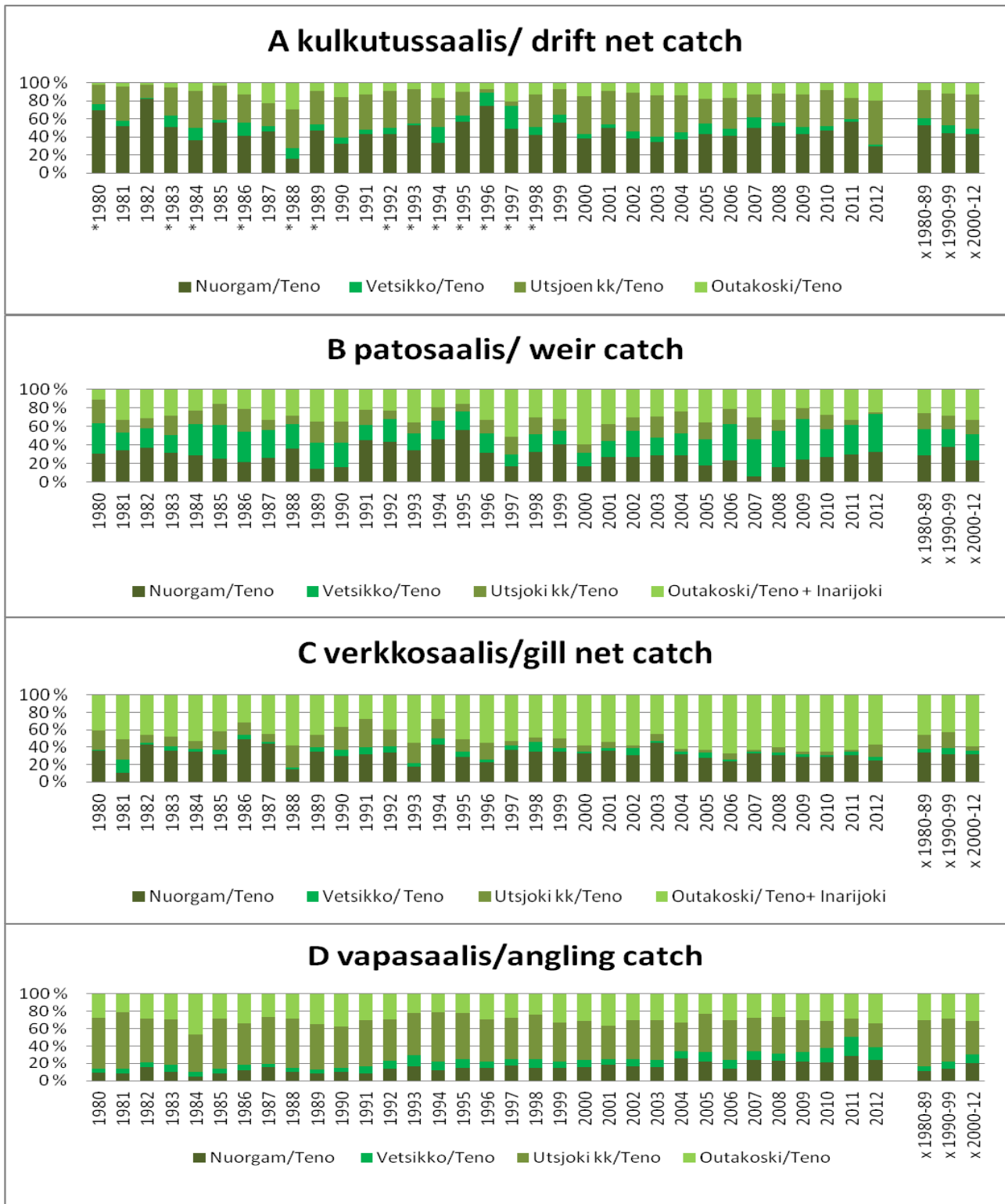
Lohisaaliin pyyntitapakohtaisia ja alueellisia muutoksia voidaan tarkastella osakaskunnittain. Vetsikon osakaskunta voidaan "leimata" patokalastukselle, Utsjoen osakaskunta vapakalastukselle, Outakosken osakaskunta verkko- ja vapakalastukselle ja Nuorgamin osakaskunta "monimuotokalastukselle". Lohisaaliin %-jakautumista eri pyyntitavoille eri osakaskuntien alueilla ilmentää kuva (19 A-D), josta hahmotettiin seuraavaa:

- Nuorgamin osakaskunnan alueella on kalastettu ahkerasti kulkuttamalla ja vuosittain saatu noin 40–50 % Suomen puoleisesta kulkutussaaliista. Utsjoen kirkonkylän alueella on saatu hieman vähemmän, 30–40 % vuotuisesta kulkutussaaliista (kuva 19 A).
- Patokalastusta harjoitetaan vielä kaikissa osakaskunnissa, mutta etenkin viime vuosina Utsjoen kirkonkylän alueella patokalastus ja -saaliit ovat vähentyneet. Vetsikossa on edelleen aktiivista patokalastusta (kuva 19 B).
- Lohiverkkokalastus on Outakosken ja Nuorgamin alueella ollut aktiivisinta. Tilastoidusta verkkosaaliista Outakoskella on saatu 40–60 % ja Nuorgamissa noin 30 %. Utsjoen kirkonkylän osakaskunnassa käytettiin useita lohiverkkoja vielä 1990-luvun alussa, mutta 2000-luvulla alueen verkkokalastus on vähentynyt huomattavasti (kuva 19 C).
- Alueellista vapakalastussaaliista on verrattu Tenojoen pääuoman osalta (kuva 19 D). Tutkimusjakson alussa, 1980-luvulla Utsjoen kirkonkylän vesialueelta kalastettiin suurin osa (55 %) tilastoidusta vapasaaliista. Viime vuosina vapakalastussaaliista on saatu tasaisemmin neljästä osakaskunnasta.

7.2. Yksikkösaaliit

Pyydyskohtaisen yksikkösaaliin seuranta osoittautui mahdottomaksi mm. siksi, että Tenojokivarressa kalastajien yhteispyynti verkkopyydyksillä on ollut hyvin yleistä. Usean osakastilan oikeudella kalastava henkilö saattoi kulkuttaa sekä ulkopaikkakuntalaisen veljensä että naapurinsa kanssa. Kahden padon lohennyntistä toinen oli "omaa pyyntiä/saaliista" ja toinen "yhteispyyntiä/jaettava saalista serkun kanssa". Yhteisen ptopyyntin jälkeen kalastaja saattoi vielä asettaa oman lohiverkon pyyntiin. Edellämainitun pyyntikulttuurin vuoksi pyydyskohtaisia yksikkösaaliita ei tässä yhteydessä pystytty arvioimaan eikä hankesuunnitelmassa mainittu kantatilakohtainen lohenkalastuksen saalis seuranta toteutunut.

Alueelliseen yksikkösaalisarvioon vaikuttaa niin yksikköjen määrä (esim. lohipato) kuin ko. pyydyksen aktiivinen pyyntiaika kalastuskauden aikana. Tenojokivarressa verkkopyydysten käyttö vaihtelee alueellisesti huomattavasti. Lohiverkolla kalastaminen voi vaihdella muutamasta päivästä useisiin viikkoihin. Vaikka pyyntiajallisesti tehokkaimmin saalista saatiin Tenojoen alajuoksulta, saattoivat myös yläjuoksun kalastajat saada hyvät lohisaaliit kalastamalla pidemmän aikaa.



Kuva 19. Paikkakuntalaisten lohisaalis (%) pyyntimuodoittain ja osakaskunnittain Tenojoen pääuomasta Suomessa v. 1980–2012. *The River Tenon mainstem salmon catches (%) of local fishers with drift net (A), weir (B), gill net (C), angling (D) in administrative fishing areas (Nuorgam, Vetsikko, Utsjoki kk, Outakoski), Finland 1980–2012.* *Kulutussaalista ei arvioitu /drift net catch not estimated. X = keskiarvot kymmenvuotisjaksoissa /means in 10-year periods.

7.3. Muutokset lohisaaliissa luonnollisia vai kalastusrajoitusten aiheuttamia?

Lohisaaliin muutoksia tutkittaessa on oleellista, että seuranta tehdään pitkällä aikavälillä, jotta nähdään, ovatko muutokset satunnaisia vai säännöllisiä vaihteluja, ns. syklejä. Säännölliset sykliset muutokset ovat luonnollisia. Tenojoella hyvien saalis- ja kutulohivuosien jälkeen uusi hyvä saalisvuosi on yleensä ollut noin 8-10 vuoden jälkeen. Yksinkertaisimmillaan lohien syklinen kannanvaihtelu syntyy runsaista ja vähäisistä kutulohimääristä. Saalisvaihteluun liittyviä luonnollisia osatekijöitä on monia, koska lohi elää ja vaeltaa kahdessa hyvin erilaisessa elinympäristössä. Jokipoikasvaiheen ympäristötekijät samoin kuin lohien mereisen syönnösalueen abioottiset (lämpötila) ja bioottiset (ravintoeläimet ja pedot) muuttajat vaikuttavat saalisvaihteluun.

Muutokset lohisaaliissa voivat olla myös hitaasti tapahtuvia trendejä, esimerkiksi suuria ilmastollisia tai kalastuksellisia muutoksia lohien mereisellä vaellusalueella tai jokiympäristöissä. Pitkän seuranta-ajanjakson aikana lohenkalastuspaine ja kalastustavat ovat muuttuneet lohien molemmissa elinympäristöissä. Tenojoen kivarren paikalliskalastajien ikääntyminen ja alueen yleiset muutokset luontaiselinkeinoissa ovat luonteeltaan rakenteellisia. Saamelaisten perinteisten elinkeinojen (poronhoito, metsästys ja kalastus) oheen on tullut niistä johdetut modernit ammatin harjoittamisen muodot kuten kalastusmatkailu, joka osaltaan on aiheuttanut hidasta siirtymistä perinteisistä pyyntitavoista lohensoutuun.

Kalastuksellisten säädösten ensisijainen tarkoitus on ollut suojellullinen, luonnonvaraisia lohikantoja vahvistava ja säilyttävä. Lohien avomerikalastusta rajoitettiin voimakkaasti vuonna 1984, jolloin ylikansallinen lohenpyynti kiellettiin kansainvälisillä vesialueilla. Vuonna 1988 Norjassa kiellettiin rannikon läheisyydessä harjoitettu ajoverkkokalastus. Myöhemmin Norja on monin säädöksin rajoittanut edelleen lohenpyyntiä pyyntitavoittain ja vähentänyt kalastusaikaa omalla rannikkoalueellaan (Niemelä ym. 2009b). Meritai rannikkokalastukseen tehtyjen säätelyjen vaikutukset lohikannoissa ovat vaikeasti arvioitavissa, mutta mm. ajoverkkokalastuksen kiellon jälkeen jokiin nousi kahden merivuoden lohta edellisvuosia runsaammin. Ko. säätelymuutos ei näy välittömästi Tenojoen tilastoidussa kokonaissaaliissa.

Tässä yhteydessä ei erikseen tutkittu Tenojoen jokialueen lohenkalastukseen tehtyjen säätelyjen mahdollisia vaikutuksia. Paikalliskalastajille tilastoidut, keskimääräiset lohisaaliit jokaisessa osakaskunnassa olivat ajanjaksolla 2000 – 2010 suuremmat kuin edeltäneillä kymmenvuosilla, vaikka kalastussääntöä on uudistettu ja tiukennettu edellisen kerran vuonna 1989 (kuva 18).

8. Tenon lohi, Deanu luossa, Tana laks – erilaisina saalisjakoina ja kokonaisuuksina

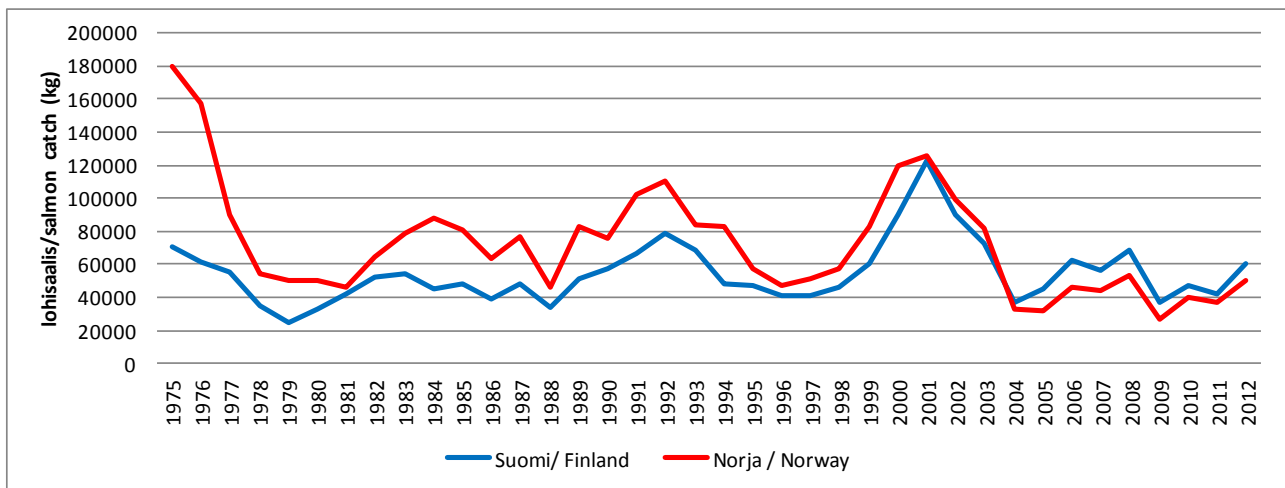
Vuosittain seurataan Atlantin lohien saaliita Pohjois-Atlantia ympäröivissä valtioissa. Pohjois-Norjan rannikolla kalastetaan lohien sekakantoja, lohia, jotka ovat kotoisin enimmäkseen Venäjältä ja Norjasta/Suomesta. Tenojoen vesistöalueen lohien osuutta Norjan rannikolla pyydytyssä saaliissa ei toistaiseksi tiedetä.

Jokiympäristössä kalastajat määrittelevät lohien pääuoman mukaisesti ”Tenon-Deanu-Tana”, joka kertoo sekä lohien vesistöaluekohtaisen, maantieteellisen alkuperän että kalastajan kielikulttuurisen sidoksen. ”Tenon lohta” jakavat paikkakuntalaiset uudisasukkaat, loma-asukkaat ja kalastusmatkailijat Suomen puolella ja ”Tana laks” on pyynnissä vastaavilla kalastajaryhmillä Norjan puolella. ”Deanu luossa” on saamelaisväestön perinteisen verkko- ja patokalastuksen sekä lohensoudun kohteena Tenojoen molemmilla rannoilla.

Koska Tenojoen vesistöalueella on kaksi valtiota, noin 15 erillistä kalastajaryhmää, useita pyyntitapoja ja noin 30 lohien kutujokea omine lohikantoineen, on tärkeää, että lohiluonnonvaraa ylläpidetään, suojellaan ja seurataan myös saalistilastollisesti entistä tietoisemmin ja kokonaisvaltaisemmin Suomessa ja Norjassa.

8.1. Suomessa ja Norjassa Tenon lohisaaliilla sama rytmi

Tenojoen lohisaaliilla on valtakunnasta ja erilaisista tilastointitavoista riippumatta ollut sama rytmikka (kuva 20). Hyvät ja huonot lohisaaliit kohdentuvat samoille vuosille sekä Suomessa että Norjassa. 1970-luvun puolivälissä, jolloin kaikissa Norjan lohijoissa saatiin ennäkselliset saaliit, Tenojoen lohisaaliista saatiin 170 tonnia Norjassa ja 65 tonnia Suomessa. Ajanjaksolla 1975–1995 Norjassa saatiin keskimäärin 30 tonnia suurempi lohisaalis kuin Suomessa. Vuosina 1996–2003 Norjan keskimääräinen lohisaalis oli noin 80 tonnia ja Suomen lohisaalis 70 tonnia. Vuodesta 2004 lähtien Suomessa on tilastoitu noin 10 tonnia suurempi lohisaalis kuin Norjassa.



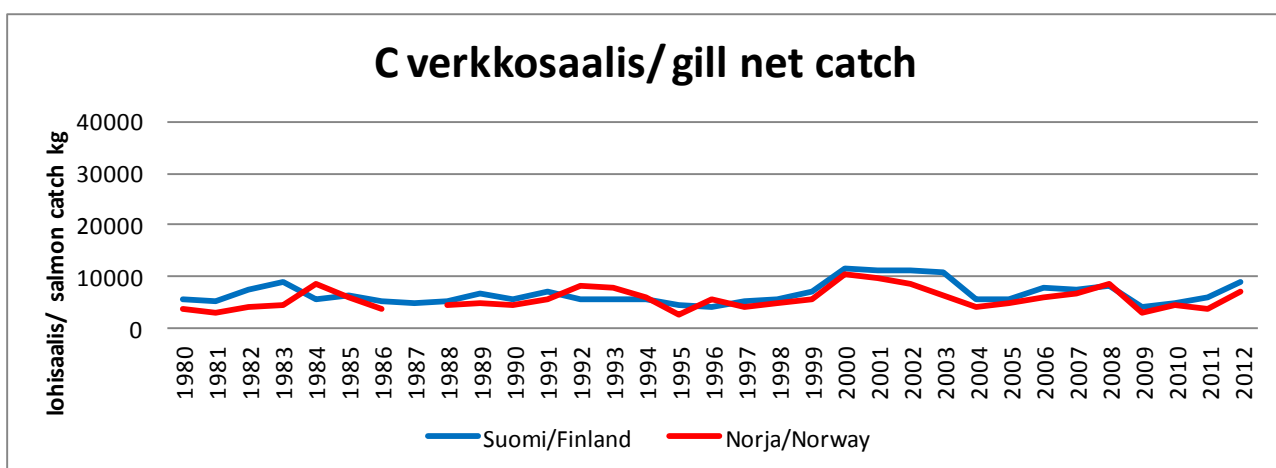
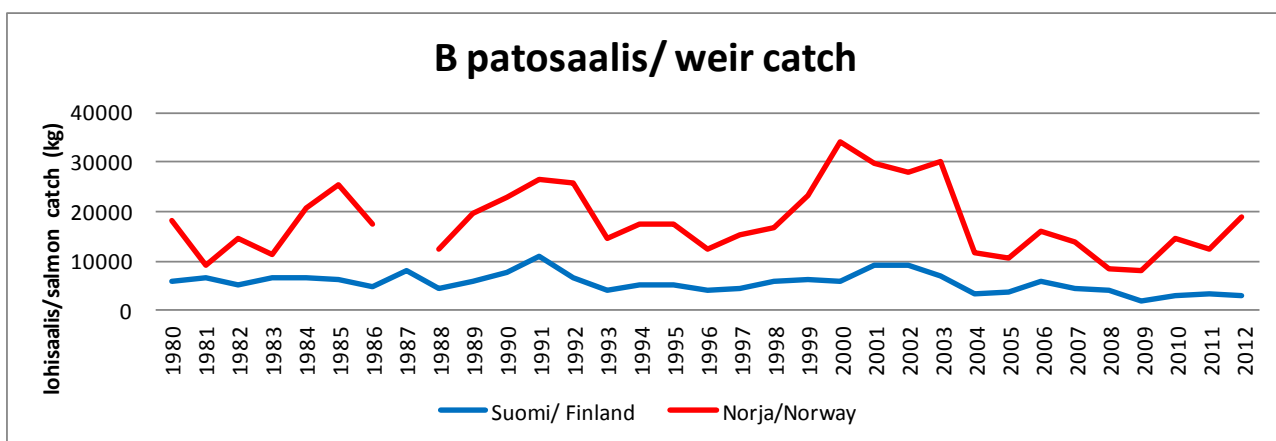
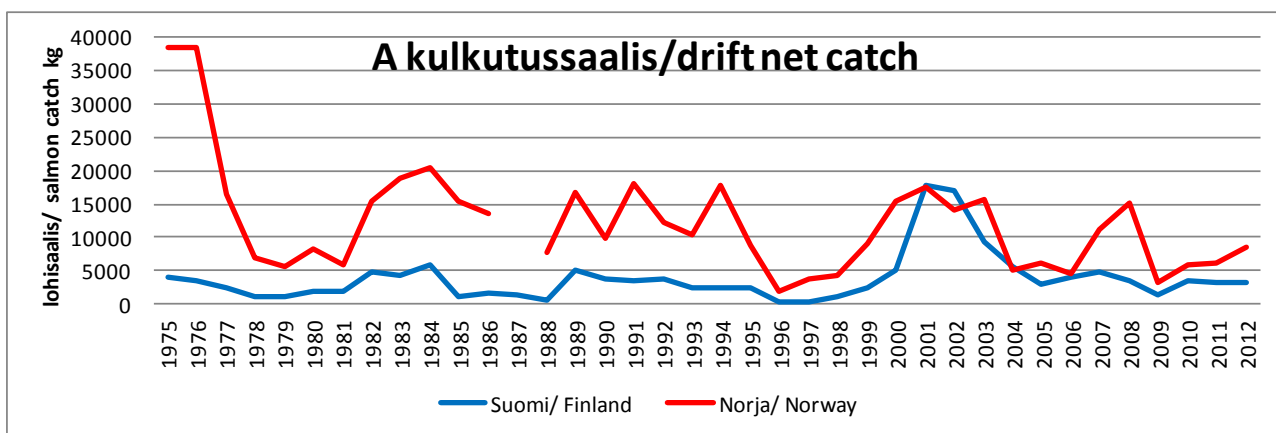
Kuva 20. Tenojoen vesistöalueen lohisaalis (kg) Suomessa ja Norjassa v. 1975–2012. *The salmon catches (kg) of the River Tenon watershed in Finland and Norway 1975–2012.*

Suurimmat erot Suomen ja Norjan lohisaaliita verrattaessa havaittiin kulkutus- ja patosaaliiden määrissä (kuva 21 A–B). Esimerkiksi vuosina 1975–1976 kulkutussaaliit Norjassa, jossa kulkutus keskittyy joen alajuoksulle, Norjan ”omalle” jokialueelle olivat kymmenkertaiset Suomeen verrattuina. Vuosina 2001–2002 kulkutussaaliit olivat yhtä suuret, 17 tonnia molemmissa maissa. Viime vuosina Norjan kulkutussaalis on ollut kaksinkertainen Suomeen verrattuna (kuva 21 A).

Tenojoen Norjan puoleisilta vesialueilta on tavallisesti saatu 3–4 -kertaiset patosaaliit Suomeen verrattuna. Viimeisinä viitenä vuonna patokalastus Suomessa on osoittanut taantumista selkeämmin kuin Norjassa, jolloin padoilla saatiin Suomessa noin 3,1 tonnin ja Norjassa 12,4 tonnin lohisaalis (kuva 21 B). Samalla ajanjaksolla (2008–2012) vuotuinen patosaalis on Suomessa vähentynyt noin 50 % ja Norjassa noin 30 %.

Lohiverkkosaaliit Suomessa ovat olleet pääosin hieman suurempia kuin Norjassa. Lohiverkoilla saatu saalis 1990-luvulla oli sekä Norjassa että Suomessa noin 5,5 tonnia (kuva 21 C), mutta 1980 ja 2000 -luvuilla Suomessa on tilastoitu noin 1,5 tonnia enemmän vuotuista lohiverkkosaalista kuin Norjassa. Norjassa lohiverkon käyttö on kielletty sivujoissa, lukuunottamatta Karasjoki ja Iesjokia, jotka Norjassa käsitetään pääuomiksi. Suomessa lohiverkoilla voidaan kalastaa myös sivujojalueilla. Lohiverkkokalastus näyttää saalisti-

lastojen valossa jatkuvan entisellään molemmissa valtioissa, koska 2000-luvulla Suomessa saatiin saalista 8,0 tonnia ja Norjassa 6,5 tonnia.



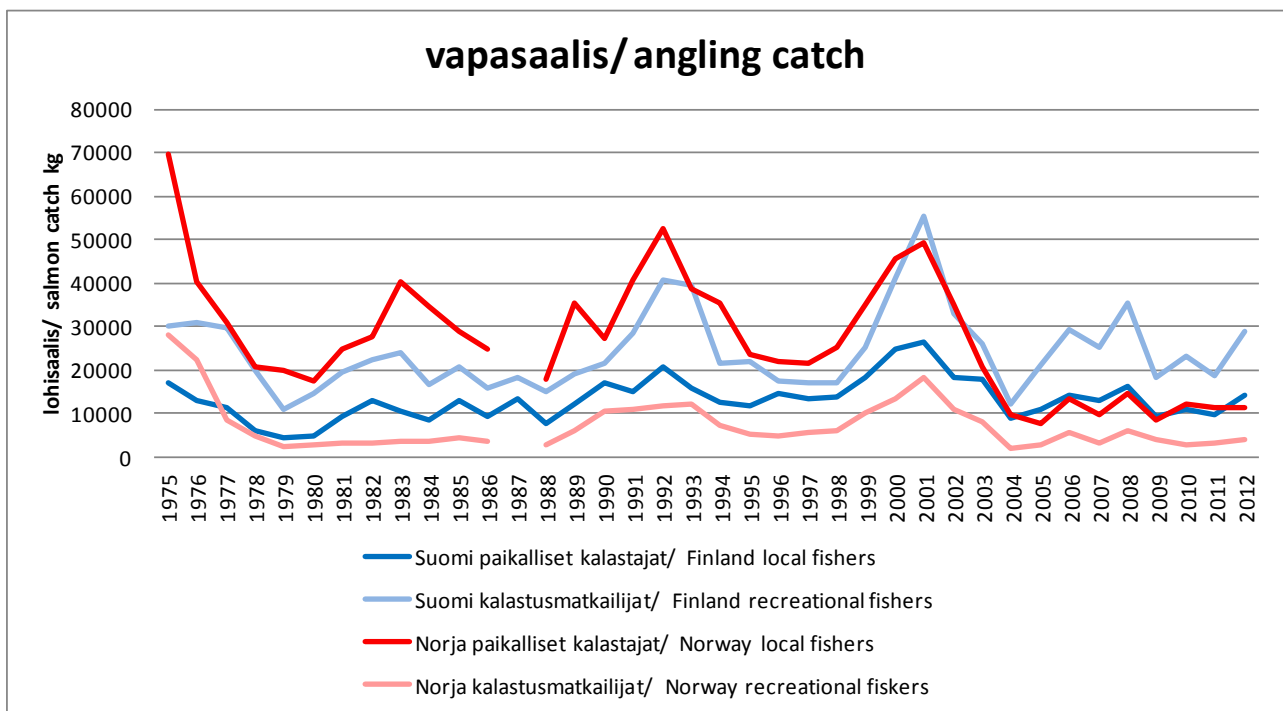
Kuva 21. Paikkakuntalaisten (A) kulkutus-, (B) pato- ja (C) lohiverkkosaaliit Tenojoen vesistöalueelta Suomessa ja Norjassa 1980–2012. Local salmon catches with drift nets (A) weirs (B) and gill nets (C) in the River Teno watershed, Finland and Norway 1980–2012.

8.2. Vavalla saadut lohisaaliit Suomessa ja Norjassa

Vuosittain vavalla saadut lohisaaliit vaihtelevat Suomessa ja Norjassa yhtenevästi sekä paikallisilla kalastajilla että kalastusmatkailijoilla (kuva 22). Havainto on merkittävä siksi, että kyseisten kalastajaryhmien saalistointitavat poikkeavat oleellisesti toisistaan.

Vuoteen 2000 asti Norjan puolella asuvat paikkakuntalaiset saivat suurimmat vapalohisaaliit (keskimäärin 32 tonnia). Samalla ajanjaksolla Suomen puolella kalastaneet kalastusmatkailijat saivat keskimäärin 22 tonnia vuodessa. Vuodesta 2001 nykypäiviin asti suomalaisten kalastusmatkailijoiden lohisaalis on lisääntynyt keskimäärin 27 tonniin. Sekä Suomessa että Norjassa paikkakuntalaisten vavalla saama lohisaalis on 2000-luvulla ollut noin 14 tonnia.

Norjassa kalastusmatkailijoiden lohisaalis on vuosittain ollut keskimäärin 7 tonnia. Kuitenkin hyvät saalisvuodet ovat aktivoineet myös norjalaisia kalastusmatkailijoita, huippuvuosina (1975–1976) heille tilastoiitiin noin 25 tonnia, 1990-luvun alussa 11 tonnia ja 2000-luvun alussa 14 tonnia vapasaalista (kuva 22).



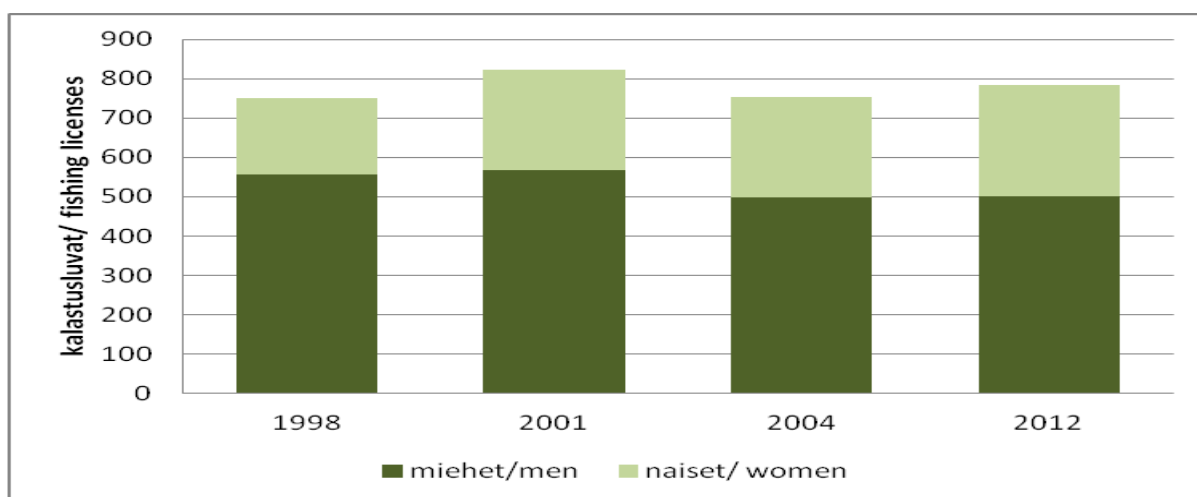
Kuva 22. Paikkakuntalaisten ja kalastusmatkailijoiden vapasaaliit Tenojoen vesistöalueelta Suomessa ja Norjassa v. 1975–2012. *Salmon catches by angling of local fishers and recreational fishers in the River Teno watershed, Finland and Norway 1975–2012.*

9. Lohenkalastuksen ja kalastajan muuttuvat profiilit

9.1. Lohenkalastus on miehinen ammatti tai harrastus

Usein perheen ahkuille (isoäideille), äideille, vaimoille ja tyttöystävälle lunastetaan kalastusluvut, vaikka he eivät varsinaisesti kalastaisi. Naisten osuus Tenon paikalliskalastajista (kalastusluvuissa) oli vuonna 1998 noin 25 % ja nykyisin noin 35 % (kuva 23). Arviolta noin 10–20 naista kalastaa Teno-Inarijoen pääuomassa aktiivisesti. Naiset osallistuvat lohenkalastukseen useimmiten miesseurassa, soutamalla tai kulkuttamalla lohta, mutta naisten joukossa on myös muutamia pato- ja verkkokalastuksen taitajia sekä itsenäisiä lohensoutajia. Vapakalastajina naisia tapaa useimmiten sivujokien rannoilta, Utsjokivarresta ja Vetsikkojoelta. Sivujokialueella on myös muutamia lohiverkoilla pyytäviä naisia, itsenäisinä kalastajina tai miehisen pyyntiavun vahvistamina.

Muutamille ikääntyneille leskiemännille ostetaan kalastusluvut, koska heidän omistamiensa tilojen nimissä pidetään lohipatoa tai -verkkoa. Todellisia kalastajina näissä tapauksissa ovat tavallisesti pojat, vävyt tai naapurit.

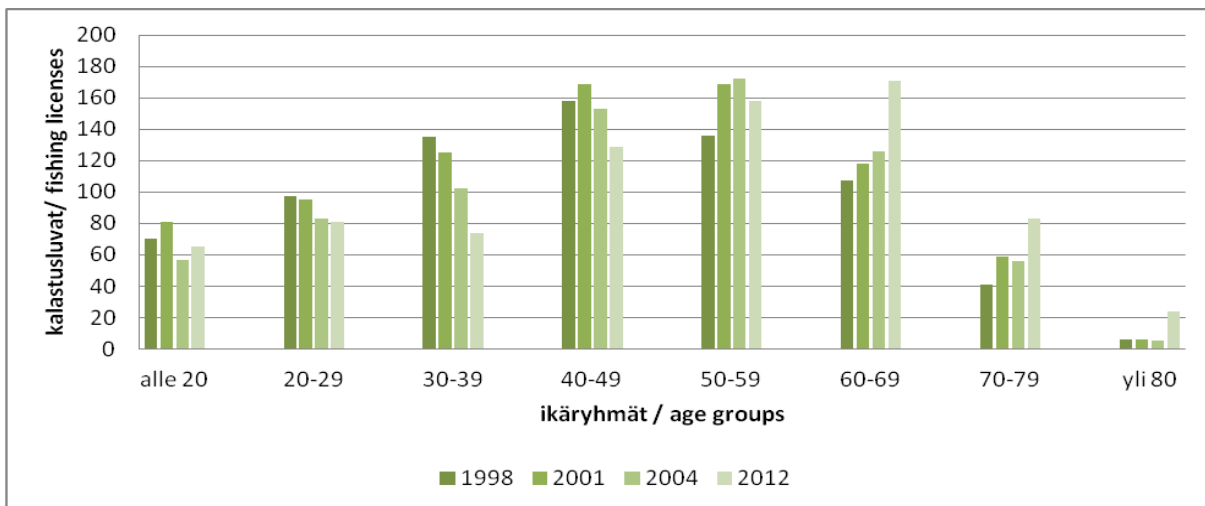


Kuva 23. Tenojoen paikkakuntalaisten kalastajien sukupuoli (kalastuslupatietojen pohjalta) 1998, 2001, 2004 ja 2012 Suomessa. *The gender structure of local salmon fishers (in Teno fishing licenses) in years 1998, 2001, 2004 and 2012 in Finland.*

9.2. Harmaantuuko paikallinen lohenkalastus?

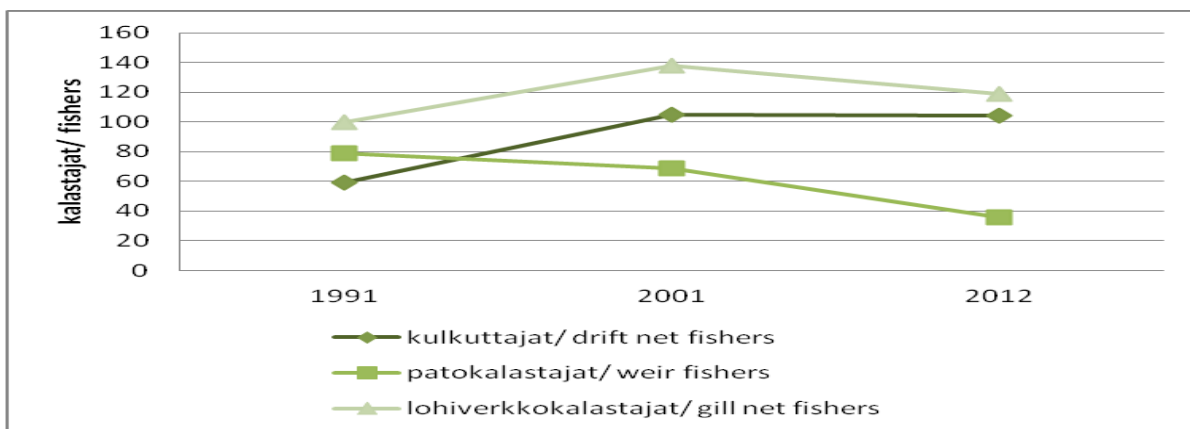
Vuonna 2012 kalastusluvan lunastaneissa paikkakuntalaisissa nuorempien kalastajien (30–50 -vuotiaat) määrä oli vähentynyt ja eläkeikäisten määrä lisääntynyt (kuva 24). Ikäihmisillä luvan lunastaminen ei aina merkitse varsinaista kalastusaktiiviteettia, mitä todentaa erään kalastavan pojan (50 v.) ilmaisu, että Ádjaa (80 v.) ulkoilutetaan käymällä padolla. Vanhan isännän veri vetää lohivesille, vaikka vain henkisin tavoittein, mutta kalastuslupa on katsottu tarpeelliseksi.

Vuonna 2012 nuorimpaan ikäluokkaan kuuluville, alle 16-vuotiaille lapsille oli ostettu 40 kalastuslupaa. Lasten kanssa kalastaminen on melko vähäistä. Lohensoutua yksikseen harrastaa kuitenkin muutama alle 18-vuotias nuori. Aiemmin tehtyjen tiedustelujen mukaan nykyiset perinnekalastajat olivat omien muistikuviansa mukaan ”itseoppineita” soutukalastukseen ja rannalta kalastukseen, mutta perinteisten kalastustapojen käyttöön oli saatu saatu oppia omilta sukulaisilta.



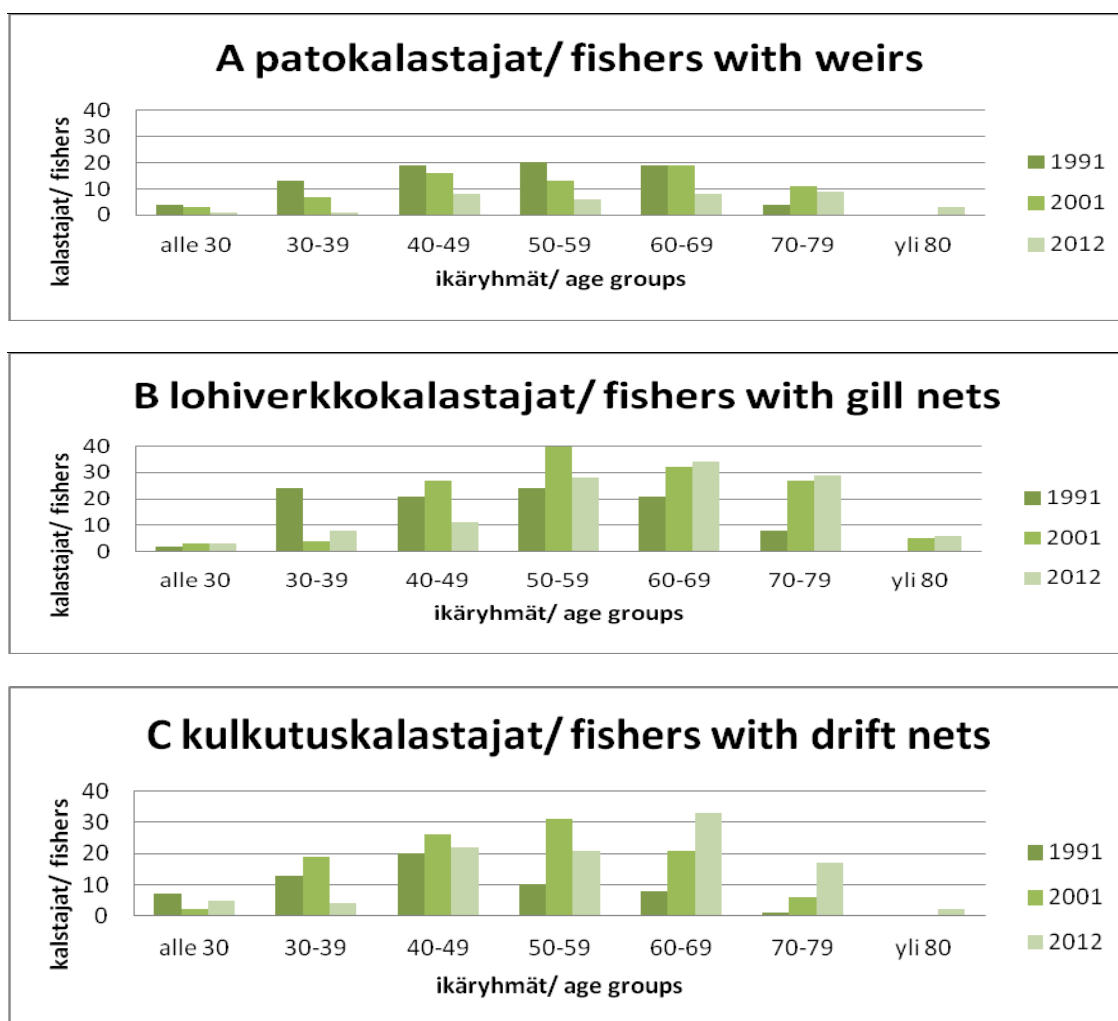
Kuva 24. Tenojoen kalastajien ikäluokat (kalastusluvista) Suomessa v. 1998, 2001, 2004 ja 2012. *Age groups of local salmon fishers (in Teno fishing licenses) in 1998, 2001, 2004 and 2012 in Finland.*

Vuosien 1991, 2001 ja 2012 kalastustiedusteluista selvitettiin perinteisten verkkopyyntitapojen käyttäjämääriä ja niillä kalastavien ikärakenteita. Tarkasteluun valittiin hyvät lohisaalisvuodet, jotta saataisiin arvio maksimaalisista kalastajamääristä. Kesällä 2012 lohipadoilla kalasti noin 40 henkilöä, kun heitä oli 20 vuotta aiemmin vielä noin 80. Kalastuskaudella 2012 lohiverkoilla kalasti 20 henkilöä enemmän kuin vuonna 1991. Kulutuskalastajien määrä on lisääntynyt ja vakiintunut noin 100 kalastajaan (kuva 25).



Kuva 25. Perinteisiä kalastustapoja käyttävät kalastajat Tenojoen vesistöalueella vuosina 1991, 2001 ja 2012. *The number of fishers using traditional net fishing gears in the River Teno watershed in 1991, 2001 and 2012.*

Perinteisiä verkkopyydyksiä käyttävien kalastajien ikärakenteet antoivat viitteitä, että kalastajien keski-ikä nousee. Patokalastuksen perinnetaitoja osaavat enää muutamat kalastajat, enemmistö heistä on ikäihmisiä (kuva 26 A). Lohiverkkokalastuksessa on mukana kalastajia nuoremistakin ikäluokista, mutta suurin osa kalastajista on eläkeikäisiä (kuva 26 B). Kulutuskalastusoppiin houkuteltaan ja saadaan vanhojen taitajien seuraksi nuorempiakin kalastajia, koska vähemmällä ajallisella sitoutumisella voi saada vuotuisen kotitarve-lohen (kuva 26 C). Yleinen kalastuksellinen kehitys huomioiden voidaan arvioida, että Tenojoen pääuomassa lohensoutu tulee olemaan paikallisten yleisin kalastusmuoto tulevaisuudessa.



Kuva 26. Lohipatoja, lohiverkkoja ja kulkutusverkkoja käyttäneiden kalastajien ikärakenteet v. 1991, 2001 ja 2012. Age groups of local fishers using weir (A), gill net (B) and drift net (C) in the River Teno watershed in 1991, 2001 and 2012.

9.3. Ammattimaisesta lohenkalastuksesta kotitarve- ja virkistyskalastukseen

Vuosittain saalistiedustelujen yhteydessä kalastajilta kysyttiin lohenkalastuksensa taloudellista merkittävyyttä tai luonnetta. Ammattimainen kalastus oli luokiteltu kolmeen merkittävyydsuokkaan seuraavasti:

- pääammattikalastus, jossa kalastaja oli saanut lohenmyynnistä yli 30 % vuoden kokonaistuloista (ennen vuotta 1996 pääammattilaisuuden kriteerinä oli yli 50 % lohenmyyntitulot vuosituloista).
- sivuammattikalastus, jossa kalastaja oli saanut lohenmyynnistä 30–15 % vuoden kokonaistuloista
- kalastaja oli myynyt kalaa satunnaisesti ja myyntituloina saanut alle 15 % vuoden kokonaistuloistaan.

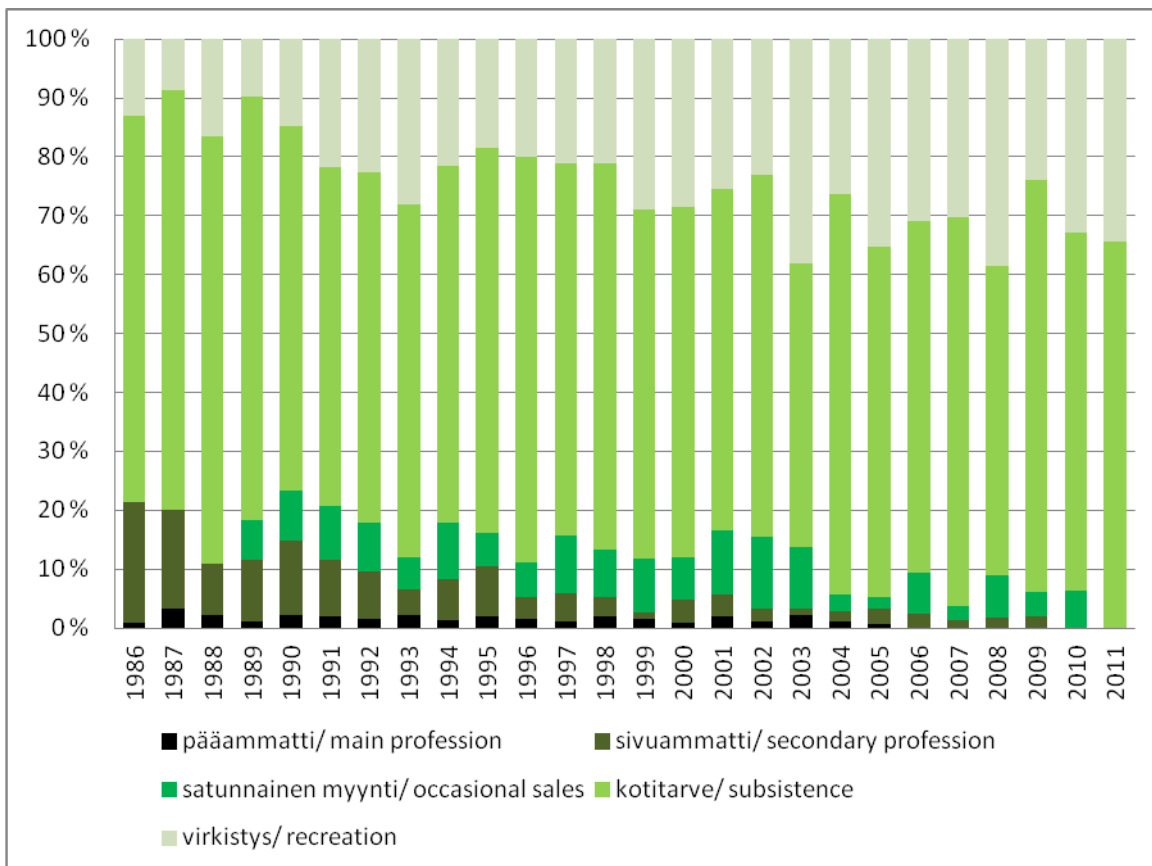
Kalastuksen ammattimaisuuteen on Tenojoen alueella suhtauduttava varauksellisesti, koska mm. saalistiedusteluissa ilmoitetut lohen myyntimäärät olivat vaatimattomia. 1990-luvulla tutkimuslaitoksen palkkaamat koekalastajat ja/tai pääasiallisen toimeentulonsa työttömyyspäivärahasta saaneet kalastajat olivat saattaneet ilmoittaa olevansa ammattikalastajia.

Lohen pääammattikalastusta ei Tenojoen varressa enää ole (kuva 27). Vielä 1970-luvulla, kun Tenon lohellä oli korkea hinta, lohta kuljetettiin myytäväksi Rovaniemen sekä Kemi-Oulun seudulle, jopa Helsingin kauppatorille. Lohta kannatti pyytää myytäväksi suoraan tai välittäjälle, koska siitä sai hyvän korvauksen.

Nuorgamilaisen yrittäjän mukaan jalostajan sisäänostohinta oli tuolloin 70 mk/kg. Vuonna 1976 lohta myytiin puolet (15 tonnia) paikkakuntalaisten lohisaaliista (Toivonen & Heikinheimo 1979).

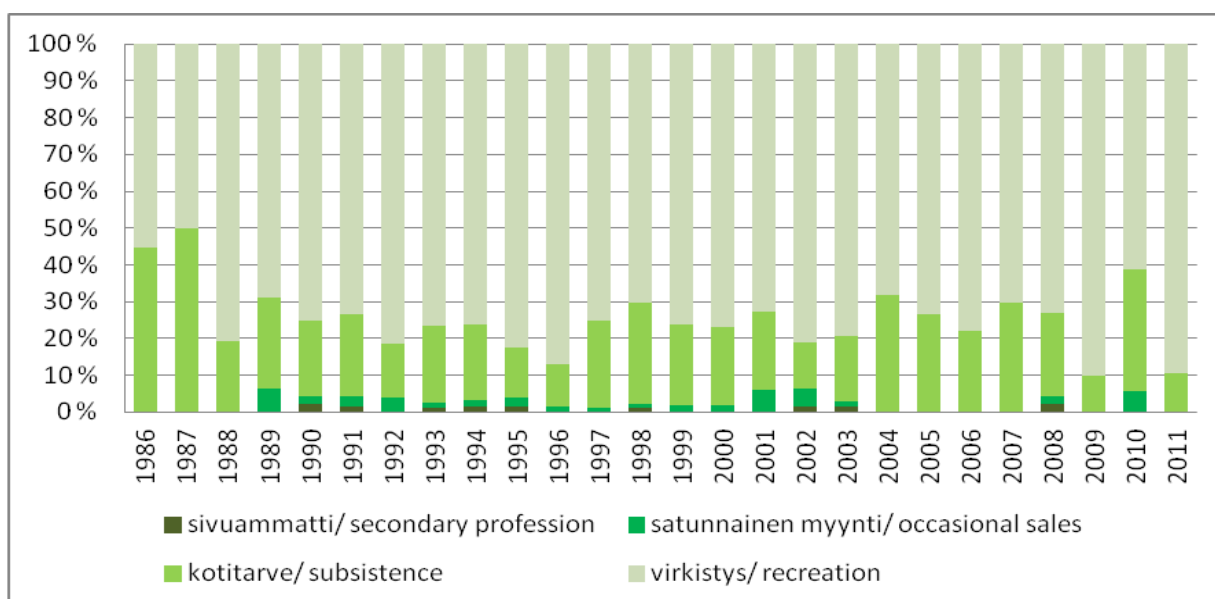
Tenon lohen myynti väheni 1980-luvulla kahdesta syystä: markkinoille tuli halvempaa, mereltä pyydettyä ”Jäämeren lohta” ja vuosikymmenen lopussa edullista verkkoaltaissa kasvatettua ”Norjan lohta”. Vuonna 1984 lohta myytiin enää 22 % saadusta saaliista ja Tenon lohen kilohinta putosi, ollen vuonna 1985 noin 40–50 mk/6,5–8,5 € (Niemelä ym. 1989). Nykyään tenolainen lohikilo maksaa 7–15 €, kalan koosta ja myyjästä riippuen.

Vuonna 1999 ammattimaista kalastusta ilmoitti harjoittavansa 24 henkilöä, joista 20 myi lohta vain satunnaisesti. Viime vuosina Utsjoen kalastusoikeudelliset lohenkalastajat ovat ilmoittaneet olevansa suurimmaksi osaksi kotitarvekalastajia ja virkistyskalastajia (kuva 27). Joissakin kotitalouksissa isäntä myy vielä merkittäviäkin määriä lohta, mutta emännän palkkatyön avustuksella saadaan kotitalo pysymään lämpimänä koko vuoden.



Kuva 27. Paikkakuntalaisten verkkokalastusoikeudellisten lohenkalastuksen luonne v. 1986–2011.
The characters of Teno salmon fishery of local fishers with traditional fishing rights in 1986–2012.

Utsjoelle muilta paikkakunnilta muuttaneet ovat yleensä olleet ammattitaitoisia henkilöitä esim. valtion (poliisi, tullit, rajavartiolaitos, tiehallinto, tutkimuslaitokset), kunnan (koulu, tekninen toimi ja terveydenhoito), seurakunnan tai yrittäjien (rajakaupat) palvelukseen. Alueen uudisasukkaille luonto- tai kalastusharrastus on ollut tärkeä ajanviette ja merkittävä henkinen irtautumistapa arkityöstä. Utsjoelle muuttaneiden joukossa on ollut myös henkilöitä, joille Tenon lohenkalastuksesta on muodostunut kalastusmatkailuyrittäjyyttä. Paikkakuntalaisille vapakalastajille Tenon lohenkalastus on ensisijassa virkistyskalastusta, elämän suolaa, mutta saatu lohenliha on arvioitu myös tärkeäksi omassa kotitaloudessa (kuva 28).



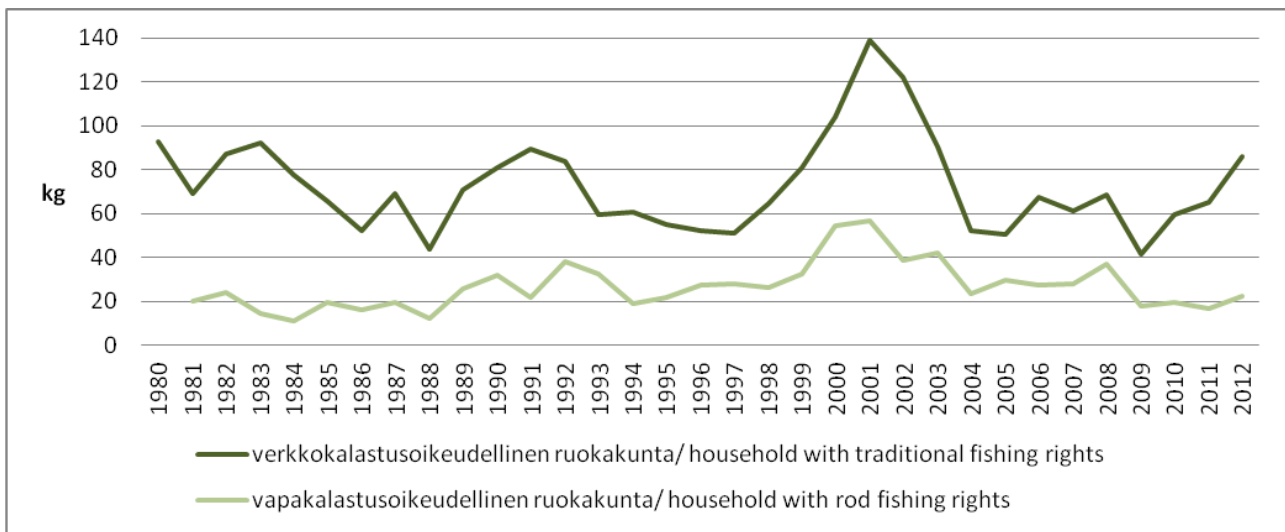
Kuva 28. Paikkakuntalaisten vapakalastajien lohenkalastuksen luonne v. 1986–2011. *The characters of Teno salmon fishery of local fishers with rod fishing rights in 1986–2012.*

9.4. Paljonko on riittävä määrä lohta omaan ruokapöytään?

Paikkakuntalaisissa kalastusoikeudellisissa ruokatalouksissa saatiin 45–140 kg ja vapakalastajien talouksissa 11–55 kg lohta vuosittain (kuva 29). Kalastusoikeudellisessa ruokakunnassa vuoden aikana viikottainen lohiansa oli keskimäärin 1,5 kg, jos saatu saalismäärä jäisi kokonaan omaan käyttöön. Tavanomaista on, että saalista runsaasti saaneet kalastajat antavat osan lohistaan kalastamattomille sukulaisille ja tuttaville tai myyvät lohta kalastusmatkailijoille. Vapakalastajien lohisaalis (0,5 kg / viikko) käytetään todennäköisesti kokonaan omassa ruokataloudessa.

Utsjokisessa kotitaloudessa käytettävän kalan määrä on huomattava. Huonona lohisaalisvuotena lohenkalastus toimii myös itsesäätelystä ja lohenkalastuspaine pienenee. Jos oma lohisaalis ei riitä ruokakunnan tarpeeseen, Tenon lohta ostetaan suoraan paikkakunnan muilta kalastajilta, sitä haetaan alajoen norjalaisilta kalastajilta tai ostetaan kaupasta Norjassa kassikasvatettua lohta. Lohta korvaa myös tunturijärvien siika ja harjus, jota useat kotitaloudet kalastavat syksyllä.

Hyvinä lohivuosina kalastuksen itsesääntely ei kuitenkaan ole toiminut, mistä esimerkkinä vuodet 2001 ja 2002, jolloin paikallislehden ja muutamien kalastajien kertoman mukaan lohta pyydettiin ja saatiin huomattavasti yli oman tarpeen tai myyntimenekin.



Kuva 29. Paikkakuntalaisen ruokakunnan saama lohimäärä (kg) vuosina 1980–2012. *The amount of Teno salmon (kg) fished in a household in 1980–2012.*

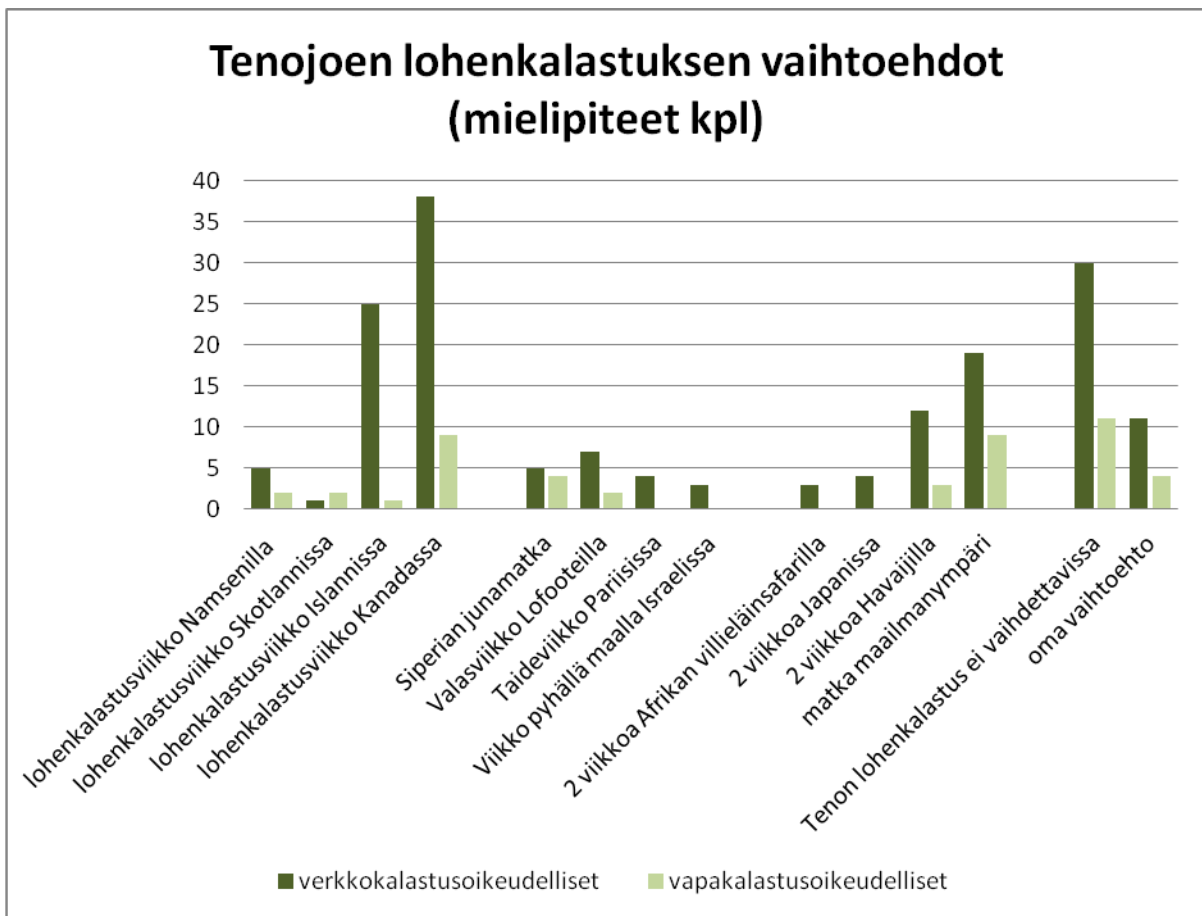
9.5. Paikallisen lohenkalastuksen elämysarvo, sidos ja jatkuvuus

Vuonna 1999 paikallisia vapakalastajia pyydettiin vertaamaan erilaisia elämyksiä, jotka vastaisivat kokemusarvoltaan Tenon lohenkalastusta. Vertailtavat elämykset liittyivät kalastusmatkoihin, erilaisiin kulttuurimatkoihin tai yleiseen kaukomatkailuun (kuva 30). Useiden vapakalastajien mielestä Tenojoen vertainen elämys löytyi lohenkalastusmatkalta Kanadasta (30 %) tai hohdokkaalta matkalta maailmanympäri (25 %). Annettujen vaihtoehtojen lisäksi muutamilla kalastajilla oli omat elämykset ja haaveet: ” pääsy New Yorkin Jazz-klubeihin ” tai ”ratsastus villihevosella” tai ”kaksi viikkoa puolison kanssa Maarianhaminassa”. Joka neljäs vapakalastaja ei olisi vaihtanut Tenon kalastustaan yhteenkään vaihtoehtoon, mitä oli kuvailtu myös seuraavasti ”Teno on hengitys”.

Perinteisillä kalastustavoilla kalastavien sidokset Tenojoen lohenkalastukseen ja synnyinkodin kulttuuriympäristöön oletettiin olevan vaikeammin vaihdettavissa tarjolla oleviin elämyksiin (kuva 30). Kuitenkin noin 40 % vastaajista olisi vaihtanut Tenon yhden lohenkalastuskesän Kanadaan tai Islantiin suuntautuneeseen lohimatkaan. Kulttuurikohdematkalle, lähinnä Lofoteille tai Siperiaan olisi lähtenyt 11 % vastaajista ja 23 % vastaajista olisi lomailnut Havaijilla tai matkannut maailmanympäri Tenojoen lohenkalastuksen sijasta.

Joka viides kalastusoikeudellinen paikkakuntalainen ilmaisi Tenon olevan vaihtamaton, kommentein ”on turvallista olla aina lomakohteessa, kotona”, ”elämäntapa ja elanto”, ”ainutlaatuinen, täynnä tunnelatauksia”, ”saamenkulttuuri on paikkasidonnainen”, ”perinteet syntyvät ja kasvavat joella”, ”kotitarvetta ei korvaa elämys”. Omina vaihtoehtoina Tenon kalastukselle annettiin vain muutamia esim. ”paratiisi”, ”etelämantereen pingviinit”, ”Alaska”, ”Madeira ja marliinit” tai vaatimattomammin muutamien (lohenkalastukseen kyllästyneen?) emännän toive ”viikonloppu Saariselällä” tai ”sateinen päivä Kaamasmukassa”.

Tenon lohenkalastuksen monitahoista merkittävyyttä kuvailevat kalastajien kirjaamat ilmaisut: ”Teno on työ, pakollinen harrastus ja elämäntapa”. ”Teno on meidän teatteri, ooppera, sirkus ja museo”. Teno on erä- ja luontokokemus, jännitys”. ”Teno on yksinolon vapaus, rauhoittuminen ja hartaus”. ”Teno on suuri illuusio”.



Kuva 30. Paikkakuntalaisten kalastajien näkemykset Tenojoen lohenkalastuksen elämyksestä tai sen vaihtoarvosta v. 1999.

Vuonna 2007 paikkakuntalaisilta kysyttiin kalastusperinteensä jatkumisesta, siihen liittyvistä rajoitteista ja yleisistä elämäntapojen muutoksista. Perinteisen lohenkalastuksen katsottiin olevan taloudellisesti kannattamatonta, liian sitovaa. Parhaat tulevaisuuden näkymät arvioitiin olevan lohen vapakalastuksella, lohen-soudulla. Paikallisilla kalastajilla oli huoli nuorten elämäntapojen muutoksista, harrastukset olivat muuttuneet hiihdosta kelkkailuun ja patokalastuksesta internet-verkkoihin. Kalastajien ilmoittamia, lohenkalastukseen liittyviä huolenaiheita olivat:

- nuorilla muut harrastukset/lohenkalastus ei kiinnosta (28)
- nuoriso muuttaa muualle (17)
- vanhemmista tai lähipiiristä ei löydy opettajia, innostajia (16)
- rajoittavat kalastussäännöt (11)
- muuttuneet arvoalinnat (11)
- kalastusmatkailun liika painottaminen (7)
- ei toimeentulomahdollisuutta (4)
- soutukalastus on helpointa opettaa (1)
- paluumuuttajina usein vain eläkeläisiä (1)
- perinteinen lohenkalastus sitoo liikaa, ”tiukentunut aikatalous” (1)

Aiemmin lohenkalastusta opettivat isien ja isoisien ohella useat miespuoliset sukulaiset ja naapurit. Vuoden 2007 tiedustelussa kalastusperinteen jatkuvuus ulkoistettiin. Paikkakuntalaiset kalastajat esittivät vastuunkantajiksi eri viranomaisia ja kouluja useammin kuin ”alan miehiä” seuraavasti:

- viranomaiset, Ely-keskus, RKTL, Metsähallitus (30)
- koulut, kansalaisopisto, SAKK (18)
- kalastajat itse (16)
- erilaiset järjestöt ja yhdistykset (13)
- osakaskunnat (6)
- saamelaiskäräjät (3)

Tiedustelussa jäi epäselväksi, oletettiin, että viranomaistaholta saadaan vain taloudellista tukea kulttuuriperinteen seurantaan vai kulkutusverkkojen pauloituskursseihin, kulkutuksen ja padonrakennuksen opettamiseen.

Perinteiset pyyntimuodot jäänevät harvojen harrastukseksi tai ne muuttuvat kalastusmatkailijoille suunnatuiksi elämyskohteiksi. Kulttuuriperinteet saavat uutta elinvoimaa, jos ne pystytään muuntamaan ajalleen sopiviksi, trendikkäiksi tutustumiskohteiksi tai säilyttämään kalakateutta herättävinä, tuottoisina pyyntimuotoina.

9.6. Tenon lohi – Utsjoen ainoa lomamatkailuvaltti?

Utsjoen elinkeinorakenteet ovat muuttuneet, luontaiselinkeinoista on siirrytty osittain jalostettuun kalastusmatkailuun sekä erä- ja luontopalveluihin. Paikkakunnan matkailuyrittäjät ovat havainneet, että lohi tulouttaa omaa kotitaloutta paremmin, kun lohensoutua myydään lohenkalastusta, lohensoutua. Lohekalastuksen pelkistettyä kulttuurielämystä, esimerkiksi patokalastuksen pyyntitapahtumaan osallistumista, ei tiettävästi yksikään yrittäjä ole vielä myynyt matkailutuotteena. Myös monet Tenojokivarressa kasvaneet ja muualle muuttaneet ovat arvioineet, että Utsjoen kunnan elinvoimaisuuden tae olisi organisoitu kalastusmatkailu, vaikka usein lapsuusmuistot pitäytyvät vanhoissa ajoissa ja kotiseudun muutoksiin suhtaudutaan kielteisesti (Nousuniemi 2001).

Lohi ja vesiluontoympäristö ovat houkutteleet jokivarsiin loma-asukkaita, joista monet ovat myös innokkaita kalastuksen harrastajia. Loma-asukkaat viipyvät alueella huomattavasti pidempään kuin kalastusmatkailijat, joten he ovat Utsjoen kunnalle ja yrittäjille kaivattua ostovoimaa. Vuosittain loma-asukkaiden myötä paikkakuntalaisuus ”tuulettuu” ja lomailijat saavat vastaavasti oman annoksen paikallisista elämäntavoista. Kulttuurivaihdon myötä Tenojoen lohenkalastukseen ja kalastusmatkailupalveluihin tulee uusia sävyjä ja samalla myös vanha saamelainen perinnetieto saa arvostusta.

Tenojoen lohenkalastuksen oheen Utsjoella on herätty ajattomuuden ja kiirettömyyden hiljaiseen markkinointiin, mm. ”Slow down in Saami village, Hiljennä Saamenkylässä”-projektissa. Maasto- ja retkeilypyöräilyä hahmotellaan Teno360° -luontoliikuntareiteillä ja pienimuotoista päiväretkeilyä varten joka kylässä on vähintään yksi polku tunturiin tai jokivarteen. Toistaiseksi Tenojokilaakson ympäristö, kulttuuri- tai luontomaisemineen ei ole ollut yhtä vetovoimainen kuin lohenkalastus.

10. Yhteistyötä ja yhtenäistämistä saalis- ja kalastustilastointiin

Tenon lohisaaliiden ilmoittaminen on ollut vapaaehtoista kaikilta kalastajaryhmiltä. Yleensä saatuja lohia ei esitellä julkisesti. Paikallista näkyvyyttä ovat saaneet vain kalastuskauden ennätyslohet tai ”kuninkuuslohet”. Vanha saamelainen luontaistaloustuuri on pitänyt salassa niin onnistuneen kalastuksen, hyvän hillapaikan kuin porolukumääränkin, minkä ymmärtää, kun aiemmin elanto ja selviytyminen olivat luonnon ja omien taitojen varassa. Hiljainen tieto on pysynyt pitkään hiljaisena.

Kun lohenkalastus on muuttunut kalastusmatkailulinkeiksi, paikalliset yrittäjät ovat julkistaneet yleiskatsauksia lohennoususta, myös omista hyvistä saaliistaan. Kalastusmatkailijat kirjaavat saalislohia pienyritysten saalisvihkosiin ja ilmoittavat niitä yritysten omilla internet-sivuilla. Saalisilmoitusten joukossa on nykyisin myös paikallisten kanssa yhdessä saatuja saaliita tai jopa paikkakuntalaisten omia, vavalla saatuja saalislohia. Paikkakuntalaiset yrittäjät ovat havainneet lohikuvien ja saalisilmoitusten mainosarvon, näkyvät saalislohet houkuttelevat kalastusmatkailijoita nopeisiin matkasuunnitelmiin ja kalastusalueiden vaihtoon. Paikkakuntalaisten verkkopyynnillä saadut yksityissaaliit on toistaiseksi pidetty julkisuudelta piilossa, tosin Facebook-jakelussa voi nähdä niitäkin.

Norjassa paikkakuntalaisista kalastusoikeudellisista 91 % ja vapakalastajista 80 % raportoivat lohisaaliinsa (Falkegård 2012). Myös Suomen puolella velvoite lohisaaliin ilmoittamiseksi tulisi ottaa käytäntöön. Velvollisuudeksi muuttuva ilmoituskäytäntö vähentäisi saaliin arviointia, nopeuttaisi tilastointia sekä lisäisi yksittäisten kalastajien vastuuta Tenon lohikantojen hoidossa ja suojelussa. Norjan puolella kalastajilla on valtakunnallinen saalisilmoitusvelvoite, lisäksi vapakalastuksella saadut saalislohet näkyvät jokikohtaisesti yksilöityinä scanatura.no - internetsivuilla.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen vastuuta Tenojoen vesistöalueen lohenkalastuspaineen seurannasta tulisi jakaa myös Tenojokilaakson osakaskunnille. Osakaskunnilla on mm. pyydysyksiköinnillä mahdollisuus säädellä lohenkalastusta Tenon pääuomassa ja sivujokialueilla. Käytännössä kalastustapakohmainen pyydysyksiköinti tulisi muuttaa osakaskunnittain vertailukelpoiseksi ja vuosittaiseen seurantaan soveltuvaksi. Lohen verkkopyydysten käyttö pitäisi pyydysyksiköinnillä sitoa vanhan kalastussäännön hengen mukaisesti ns. talokohtaiseksi eikä siten, että esim. jokaisella, vanhasta kantatalosta lohkotulla osakastilalla on lohiverkkokalastusmahdollisuus, jos osakaskunnan hyväksymä pyydysyksikömäärä täyttyy. Yhdenmuikaistetun pyydysyksikköperusteisen säätelyn myötä kalastustilastointi selkeytyisi ja mm. Tenojoen kalastuslupien myynnissä olisi ajantasainen tieto kalastajan kalastusoikeudesta pääuoman ja/tai sivujokialueen lohiverkkopyyntiin. Uuden käytännön myötä kalastuspainetta (kalastaja/lupamäärät kalastustavoittain) voitaisiin verrata Norjan vastaavaan sekä Suomen puolella osakaskunnittain ja mahdollisesti jokialueittain.

Lohenkalastuksen yksiköinnin lisäksi kiinteistömääritystoimituksissa vahvistettujen erityisperusteisten pyyntipaikkojen lohenkalastus tulisi kokonaisuudessaan selkeyttää. Lisäksi tutkimuksen, osakaskuntien ja paikalliskalastajien yhteisvastuuta saalistilastointiin kokonaisuudistuksessa tulisi korostaa.

Kiitokset

Tenojoen kalantutkimuksesta, saalistilastoseuranta mukaan lukien, on vuosina 1979-1996 ansiokkaasti vastannut tutkija Eero Niemelä. 1980-luvusta lähtien, muutamaa 1990-luvun vuotta lukuun ottamatta, on kirjoittajan toimenkuvana ollut eri kalastajaryhmien lohisaaliiden tilastointi. Saalisseurannassa, haastatteluisa, tiedustelujen lähettämisesssä, tallentamisessa ja koostamisessa on ollut muutamia Tenojoen kalantutkimuslaitoksen vakituisia ja useita työllistämistuella palkattuja henkilöitä. Erityiset kiitokset ansaitsevat uuteraasta työstä tutkimusapulaisena (1984–2001) toiminut Pirkko Kärki ja tutkimusmestari Jorma Ollila. Haastattelijoina 1980-luvulla olivat Jorma Ollilan lisäksi mm. kalastusmestarit Kyösti Nousiainen, Juhani Länsman ja Juha Väisänen. Paikkakuntalaisista saalistiedusteluihin osallistuivat mm. Simo Hautsalo, Jouni V. Helander, Veikko Laiti, Antti Lukkari, Markku Markkanen, Harri Niinivuo, Eeva Maria Nurmela ja Maisa Vuorinen.

Makera-hankkeessa tutkimusapulaisena toiminut Ursula Waltari antoi huomattavaa paikallistietoutta eri sukujen kalastuskäyttäytymisestä, erityiskiitos hänelle kalastajien identiteettien selvittelyurakasta ja vanhojen lohisaaliiden uudelleen sijoittamisesta. Tutkijat Eero Niemelä ja Panu Orell sekä tutkimusprofessori Jaakko Erkinaro tekivät käsikirjoitukseen arvokkaita tarkennuksia ja korjausehdotuksia, lämmin kiitos heille jokaiselle.

Norjan puolella saalistilastoinnista vuosien varrella ovat vastanneet mm. Anton Rikstad, Brynjulf Fermand, Kjell Moen, Sturla Brørs, Morten (Johansen) Falkegård, Kjell Magne Johnsen, joilta julkaisematonta pyyntitapakohtaista saalistietoa on saatu ”tutkijavaihtona”.

Pyyntitietoa saaliiden arvioimiseksi on saatu Tenojoen kalastuksen valvonnalta, liikkuvilta tai paikallisilta poliiseilta: Lauri Olli, Vesa Määttä ja Markku Hotti sekä Tenon kalastuksen valvojilta: Juha Valle, Jorma Harlin, Niilo E. Aikio, Niilo A. Rasmus.

Saalistilastoja ei voi tehdä ilman kalastajien myötävaikutusta. Kiitoksen ansaitsevat kaikki paikalliset kalastajat ilmoittamistaan vuotuisista saaliskiloista ja toimittamistaan tuoreista suomuista. Ilman alkuperäistä tietoa ei tule jalostettua tulosta.

Viitteet

- Falkegård, M. 2012. Fangststatistikk for norsk del av Tanavassdraget i 2012. Tanavassdragets fiskeforvaltning. Pdf-tiedosto. 10 s.
- Hagelin, I. 2011. Kenkäheinää ja voimannäyttöjä. 166 s. ISBN 978-952-235-124-1 (nid.)
- Länsman M., Orell, P., Kylmäaho M., Kuusela J., Niemelä, E., Johansen M. & Erkinaro J. 2009. Teno- ja Näätäjäjoen lohikantojen seuranta vuonna 2008. *Riista- ja kalatalous –selvityksiä* 12. 26 s.
- Länsman M. & Niemelä E. 2010. Lohenkalastus Tenojoen sivuvesissä. *Riista- ja kalatalous –selvityksiä* 2. 26 s.
- Länsman M. 2012. Tenojoen lohenkalastuksen omistajat – maanomistuksellinen osakkuus Suomen puolella. *RKTL:n työraportteja* 7/2012. 29 s.
- Länsman M., Kuusela J., Orell, P. & Ollila J. 2013. Tenojoen ja Näätäjäjoen vesistöalueiden kalastus- ja saalistilastot vuonna 2012 Suomen puolella. RKTL. Moniste 12 s. ja +7 taul., Diaari 98/400/2013.
- Niemelä, M., Niemelä, E. & Hanssen, K. 1989. Tenojoen virkistys- ja ammattikalastussunnitelma Suomessa ja Norjassa. RKTL. *Monistettuja julkaisuja* 86. 137 s.
- Niemelä, E., Moen, K., Kärki, P. & Länsman M. 1996. Tenojoen vesistön saalis- ja kalastustilastot vuodesta 1972 vuoteen 1995 Suomessa ja Norjassa. *RKTL. Kala- ja riistaraportteja* 60. 136 taulukkoa.
- Niemelä, E., Hassinen, E., Muladal, R., Brørs, S. & Sandring, S. 2009 a. Atlantin lohi (*Salmo salar* L.) Tenojoen vesistöissä I. Ympäristöolosuhteet subarktisella Tenojoen vesistöalueella ja niiden vaikutus lohenkalastukseen ja loheen. *Finnmarkin lääninhallitus, luonnonsuojeluosasto. Raportti* 5. 49 s. ISSN 0800-2118.

- Niemelä, E., Länsman M., Hassinen, E., Brørs, S., Sandring, S., Johansen, M. & Muladal, R. 2009 b. Atlantin lohi (*Salmo salar L.*) Tenojoen vesistössä II. Saaliin kilomääräinen ja kappalemääräinen vaihtelu pyyntitavoittain ja saaliiden määrään vaikuttavia tekijöitä. *Finnmarkin lääninhallitus, luonnonsuojeluosasto. Raportti 6.* 69 s. ISSN 0800-2118.
- Niemelä, E., Hassinen, E., Haantie, J., Länsman M., Johansen, M., Brørs, S., Sandring, S., & Muladal, R. 2009 c. Atlantin lohi (*Salmo salar L.*) Tenojoen vesistössä III. Kalastuskauden aikainen ja vuosien välinen vaihtelu lohisaaliin rakenteessa ja saaliiden ajoittumisessa eri pyydyksiin. *Finnmarkin lääninhallitus, luonnonsuojeluosasto. Raportti 7.* 53 s. ISSN 0800-2118.
- Nousuniemi, M-A. 2001. Tenojokivarren talouksien sidonnaisuus loheen ja lohenkalastukseen ennen ja nyt. Maa- ja metsätalousministeriö. Maatalousosasto. Raportti. 56 s. ISBN 952-453-038-4.
- Toivonen, J. & Heikinheimo O. 1979. Kalastus Tenojoen vesistössä Suomen puolella. *Suomen kalatalous* 49.

RKTL:n työraportteja 18/2013

Paikkakuntalaisten lohenkalastus ja saaliit Tenojoen vesistöissä Suomessa 1980-2012

	A) KALASTUSOIKEUDELLISET PAIKKAKUNTALAISET				A)	B) MUUT PAIKKA- KUNTALAISET	C) ULKOPAIKKAK. PERINTÖOIKEUK.	ABC	MUUT KALASTAJAT	KALASTUSMATKAILIJAT	LOHISAALIS
	kulutus	pato	verkko	vapa	YHTEENSÄ	vapa	pato/ kulutus/ verkko	YHTEENSÄ	SIVUJOKIALUEET vapa	TENO-INARIJOKI vapa	YHTEENSÄ
1972											40300
1973											42250
1974	4725	23370		14765	42860	3200		46060	110	25625	71795
1975	3970	19745		13200	36915	3990		40905	205	30035	71145
1976	3475	14140		9115	26730	3760		30490	70	30800	61360
1977	2505	11765		8100	22370	3180		25550	70	29645	55265
1978	1190	7935		4720	13845	1180		15025	20	20070	35115
1979	1100	8230		3530	12860	800		13660		10830	24490
1980	1790	5980	5565	3965	17300	940		18240		14580	32820
1981	1815	6450	5455	6445	20165	2855		23020		19450	42470
1982	4915	5215	7360	9970	27460	2825		30285		22250	52535
1983	4410	6480	9100	8465	28455	1980	250	30685		23940	54625
1984	5995	6575	5785	7310	25665	1385	970	28020	5	16730	44755
1985	1150	6245	6240	10485	24120	2330	1190	27640	50	20680	48370
1986	1600	4845	5410	7790	19645	1670	1945	23260	85	15745	39090
1987	1420	7970	4770	11220	25380	2115	2160	29655	130	18200	47985
1988	530	4300	5160	6050	16040	1480	1585	19105	145	15050	34300
1989	5035	5845	6680	9660	27220	2655	1825	31700	390	18940	51030
1990	3675	7720	5620	13865	30880	3200	885	34965	375	21750	57090
1991	3445	10920	7125	12490	33980	2600	965	37545	750	28430	66725
1992	3795	6530	5560	17095	32980	3730	1155	37865	615	40555	79035
1993	2550	4075	5475	12430	24530	3420	595	28545	390	39525	68460
1994	2515	5260	5730	10790	24295	1835	310	26440	285	21745	48470
1995	2330	5290	4480	9080	21180	2575	680	24435	165	22145	46745
1996	245	4190	4150	11420	20005	3070	490	23565	335	17480	41380
1997	240	4305	5165	9530	19240	3870	1105	24215	265	16945	41425
1998	1190	5770	5685	10075	22720	3735	1605	28060	390	17215	45665
1999	2415	6190	6990	14900	30495	3335	805	34635	760	25355	60750
2000	5000	6025	11560	19335	41920	5400	515	47835	1265	41110	90210
2001	17795	9185	11355	20105	58440	6275	845	65560	1530	55585	122675
2002	17120	9245	11175	13885	51425	4605	735	56765	950	32845	90560
2003	9360	6855	10735	12920	39870	4890	1075	45835	500	25980	72315
2004	5560	3515	5710	6250	21035	2575	655	24265	225	12320	36810
2005	2895	3575	5650	7655	19775	3330	490	23595	580	21000	45175
2006	4110	6030	7940	10765	28845	3370	650	32865	735	29330	62930
2007	4895	4320	7445	9590	26250	3415	780	30445	470	25315	56230
2008	3415	4110	8325	12215	28065	3880	690	32635	555	35530	68720
2009	1455	1975	4250	6675	14355	2700	610	17665	655	18220	36540
2010	3445	3085	5045	8090	19665	3040	790	23495	540	23060	47095
2011	3160	3155	5965	6800	19080	3050	690	22820	610	18875	42305
2012	3330	2925	9110	10420	25785	3620	870	30275	930	28870	60075
keskiarvo 1980-2012	4018	5580	6720	10538	26857	3083	931	30786	506	24386	55617
st.dev	3950	1971	2101	3707	9618	1139	472	10485	355	9409	19116

Liite 1
Tenojoen lohisaalis (kg) kalastajaryhmittäin ja pyyntivoittain Suomessa

Paikkakuntalaisten lohenkalastus ja saaliit Tenojoen vesistössä Suomessa 1980-2012

	TENOJOKI		INARIJOKI		UTSJOEN VESISTÖ		PULMANKIJÄRVI	VETSIKKOJOKI		MUUT SIVUJOET	LOHISAALIS
	paikkak.	matkailijat	paikkak.	matkailijat	paikkak.	muut	paikkak.	paikkak.	muut	paikkak.	YHTEENSÄ
1980	16155	14580	470		1160		410	20		25	32820
1981	20235	19450	1460		1060		105	50		110	42470
1982	27925	22250	935		1180		145	15		85	52535
1983	27140	23940	1280		1740		295	75		155	54625
1984	24365	16730	1425		1705		445	60	5	20	44755
1985	25715	20680	810		825		135	90	50	65	48370
1986	20780	15745	1010		1135		215	110	85	10	39090
1987	26820	18200	1510		1165		125	20	130	15	47985
1988	16075	15050	1915		945		55	75	150	35	34300
1989	26995	18940	2355		1730		315	215	390	90	51030
1990	30875	21750	2165		1330		200	355	375	40	57090
1991	34030	28430	1350		1465		360	295	750	45	66725
1992	32635	40555	1705		2605		320	490	615	110	79035
1993	24130	39525	2005		1670		320	305	390	115	68460
1994	24845	21745	665		535		105	335	205	35	48470
1995	21420	22145	1165		1380		175	265	165	30	46745
1996	21010	17480	1350		825		185	145	335	50	41380
1997	21555	16945	1040		895		385	285	270	50	41425
1998	24110	17215	1490		1425	80	505	435	305	100	45665
1999	29495	25355	1900		2035	115	655	445	640	110	60750
2000	40145	41110	3860		2210	165	980	540	1050	150	90210
2001	58415	55855	2945		2190	440	1030	855	1030	185	122675
2002	51345	32845	2335		1575	390	975	450	560	85	90560
2003	42435	25565	1340	415	940	365	860	225	135	35	72315
2004	22370	12270	805	50	670	130	300	105	95	15	36810
2005	20230	20625	1390	375	1145	255	600	175	320	60	45175
2006	27050	28535	2230	795	1825	550	1010	675	185	75	62930
2007	25870	25120	1710	195	1540	405	805	495	65	25	56230
2008	28050	35255	1420	275	2160	445	650	360	55	50	68720
2009	13620	17810	1180	410	1615	480	745	455	175	50	36540
2010	19800	22575	1360	485	1025	280	590	670	260	50	47095
2011	19575	18470	1115	405	1215	410	610	285	200	20	42305
2012	24525	27640	2370	1230	1860	745	935	560	195	15	60075
keskiarvo	26962	24246	1578	464	1418	350	471	301	317	64	55617

Liite 2
Tenojoen lo-
hisaalis (kg) joki-
alueittain Suo-
messä