

KALA-JARIISTARAPORTTEJA nro 70

*Erkki Jokikokko
Atso Romakkaniemi
Tarja Zitting-Huttula*

**Meritaimenen kalastus ja saaliit
Perämerellä vuonna 1993**

Simo 1996



RIISTAN- JA KALANTUTKIMUS

Julkaisija

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Julkaisuaika

Heinäkuu 1996

Tekijä(t)

Erkki Jokikokko, Atso Romakkaniemi, Tarja Zitting-Huttula

*Julkaisun nimi***Meritaimenen kalastus ja saaliit Perämerellä vuonna 1993***Julkasun laji*

Tutkimusraportti

Toimeksiantaja

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

*Toimeksiantopäivämäärä**Projektin nimi ja numero**Tiivistelmä*

Vapaa-ajankalastajien meritaimensaaliista vuonna 1993 Hailuodosta pohjoiseen olevalla merialueella selvitetiin kalastustiedustelulla. Kysely lähetettiin 2300 henkilölle, joista vastasi 1600. Kyselyn saaneiden kalastajien taimensaaliiksi laskettiin 20 tonnia, ja kalastanutta henkilöä kohden taimenia saatiin 12,3 kg. Tulosten perusteella puolet taimensaaliista pyydettiin Oulun edustalta sekä Kemi- ja Tornionjoen suun merialueelta, missä oli myös eniten kalastajia. Noin puolet taimenista saatiin 41-60 mm verkoilla, ja yhteensä eri harvuisilla verkoilla saatiin 68% taimensaaliista. Taimenten keskipaino oli 1,13 kg. Alle 0,5 kg taimenia oli kappalemääräisestä saaliista 45% ja yli 2,5 kg taimenia 8%. Arvioitiin, että Perämerellä meritaimenistukkaiden arvo on yhtä suuri kuin saaliin arvo. Erilaisesta kalastuksesta johtuen eteläisellä Perämerellä istutusten kannattavuus oli selvästi parempi kuin pohjoisella Perämerellä.

Asiasanat

Meritaimen, Perämeri, kalastustiedustelu, saalis, verkko,

Sarjan nimi ja numero

Kala- ja riistaraportteja 70

ISBN

951-776-073-6

ISSN

1238-3325

Sivumäärä

20 s. + liite 3 s.

Kieli

Suomi

*Hinta**Luottamuksellisuus*

Julkinen

Jakelu

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Perämeren kalantutkimusasema
Simontie 9
95200 Simo

Kustantaja

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 202
00151 Helsinki

Puh. (90) 228 811 Fax (90) 631 513

Puh. (9698) 266 694 Fax (9698) 266 784

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	2
2. AINEISTO JA MENETELMÄT	3
2.1. Kalastustiedustelun toteutus	3
2.2. Tiedusteluun vastasi kaksi-kolmannesta, eniten oululaisia	4
3. TULOKSET	4
3.1. Oulun ja Kemin-Tornion edusta tärkeimmät alueet	4
3.2. Eniten taimenta verkoilla - alamittaisia lähes puolet	6
3.3. Verkkopyyntiin halutaan rajoituksia	9
3.4. Lohen tilalle taimenta?	10
3.5. Kaikkia merkkejä ei palauteta	13
4. TULOSTEN TARKASTELU	14
4.1. Kalastus ja meritaimensaaliit alueittain ja vuodenajoittain	14
4.2. Saalis pyydyksittäin ja kokoluokittain	15
4.3. Istutusten tuottama saalis merkkipalautustietojen mukaan	16
4.4. Meritaimenistutusten kannattavuus	17
4.4.1. Istukkaiden ja saaliin arvo sama	17
4.4.2. Meritaimen ei korvaa lohta	18
5. TIIVISTELMÄ	18
LÄHTEET	19

1. JOHDANTO

Perämeren meritaimenkannan tila on huolestuttanut tutkijoita ja alueen kalastajia jo pitkään, koska runsaista istutuksista huolimatta Perämeren meritaimensaaliit ovat olleet heikot. Meritaimenen merkintätulokset ovat olleet Suomen muilla merialueilla selvästi Perämeren tuloksia parempia, ja Perämeren lohi-istutusten merkintätulokset osoittavat lohi-istutusten kokonaistuoton olevan jopa kymmenkertainen suhteessa saman alueen meritaimenistutusten kokonaistuottoon.

Perämeren alue määritellään tässä yhteydessä Itämeren kalastuksen, saaliiden ym. tilastoinnissa käytössä olevan aluejaon mukaisesti osa-alueen nro 31 suomenpuoleiseksi merialueeksi. Määritelmä kattaa Suomen merialueen kalastusvyöhykkeen leveysasteelta 63°30' pohjoiseen eli rannikolla välin Uusikaarlepyy-Tornio. Perämeren suomenpuoleisesta merialueesta välillä Hailuoto-Tornio käytetään vastaavasti nimitystä "pohjoinen Perämeri". Tämän alueen istutuksia, kalastusta ja meritaimensaaliita on tarkasteltu jatkossa lähemmin ja osin erillään muusta Perämerestä.

Perämereen ja siihen laskeviin jokiin on viime vuosina istutettu 0,5-0,9 miljoonaa meritaimenen poikasta (taulukko 1). Näistä on ollut vaelluspoikasia 0,25-0,5 miljoonaa. Alueen velvoiteistutukset ovat vuosittain vajaat 200 000 meritaimenen vaelluspoikasta. Jokiin on istutettu runsaasti meritaimenen pienpoikasia, joiden tuottama vaelluspoikasmäärä on kuitenkin nykytietämyksen mukaan suhteellisen vähäinen. Alueen joissa on lisäksi vähäistä luonnonlisäntymistä, joka tuottanee muutamia kymmeniä tuhansia vaelluspoikasia vuodessa. Kaiken kaikkiaan Perämerellä aloittanee vuosittain merivaelluksensa 0,3-0,7 miljoonaa meritaimenen vaelluspoikasta. On odotettavissa, että vaelluspoikasmäärät eivät olennaisesti muutu lähivuosina.

On syytä vielä todeta, että Perämereen laskeviin jokiin on istutettu vähäisiä määriä pyyntikokoista meritaimenta. Ruotsi istuttaa Perämeren ruotsinpuoleiselle alueelle 0,15-0,2 miljoonaa vaelluspoikasta ja 0-0,5 miljoonaa pienpoikasta, eli noin puolet Suomen istutusmääristä. Ruotsin merialue ei varsinaisesti kuulu tämän tarkastelun piiriin, mutta Perämeren meritaimenten on havaittu vaeltavan sekä Suomen että Ruotsin merialueilla.

Taulukko 1. Suomen ja Ruotsin Perämereen ja siihen laskeviin jokiin istuttamien meritaimenten määrät viime vuosina (Report of... 1991, 1993). Alle kaksivuotiaat poikaset ovat lähes kokonaisuudessaan alueen jokiin istutettuja pienpoikasia, ja muut poikaset voidaan luokitella vaelluspoikasiksi, joita on istutettu etupäässä mereen.

Vuosi	alle 2-v poikaset	2-v ja vanhemmat poikaset
1987	500 000	422 000
1988	163 000	279 000
1989	219 000	245 000
1990	105 000	291 000
1991	443 000	474 000
1992	276 000	521 000
1993	300 000	500 000

Perämeren meritaimenen istutusten kannattavuuden ja samalla myös kalastajien saaliiden parantamiseksi perustettiin 1992 eri yhteistyötahoista työryhmä. Työryhmän kokoonpanoksi vakiintui vuoden 1993 aikana voimayhtiöiden, Oulun ja Lapin läänien maaseutuelinkeinopiirien, kalastajajärjestöjen ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) edustajien muodostama

ryhmä. Työryhmässä ovat toimineet Markku Juola ja Tarja Zitting-Huttula (Voimalohi Oy), Jouko Maaranta (Imatran Voima Oy), Olli Tuunainen (Lapin maaseutuelinkeinopiiri), Jukka Nyrönen ja Antti Ylitalo (Kainuun maaseutuelinkeinopiiri) sekä Antti Soivio, Atso Romakkaniemi ja Erkki Jokikokko (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos). Myöhemmässä vaiheessa toimintaan kutsuttiin mukaan Jukka Pirttijärvi (Pohjanmaan kalastajaseurojen liitto), Alpo Tuikkala (Perämeren kalastajain keskusliitto), Kalevi J. Klapuri (Perämeren eteläinen kalastusalue), Jaakko Veijola (Keski-Perämeren kalastusalue) ja Antti Jauhola (Pohjoisen Perämeren kalastusalue).

Työryhmä tavoitteena on ollut selvittää meritaimenenistutusten tuloksellisuutta sekä istutusajankohdan, fysiologisen vaellusvalmiuden ja kalastuksen vaikutus taimenen saaliiseen, vaelluksiin ja kasvuun. Näitä asioita tutkitaan kolmella eri tavalla. Viljelytutkimuksella selvitetään meritaimenen smolttiutumisen fysiologisia perusteita ja merkintätutkimuksella aikaistetun ja ns. normaalin istutusajankohdan vaikutusta saaliiseen. Kalastustiedustelulla ja merkkipalautusaineistoilla tutkitaan kalastuksen kohdistuvuutta ja sen vaikutusta saaliiseen sekä sitä, voidaanko jollakin kalastusjärjestelyillä parantaa meritaimensaaliita.

Tässä raportissa esitetään pohjoisen Perämeren meritaimenen vuoden 1993 kalastusta koskevan tiedustelun tulokset sekä muita tutkimustuloksia, joiden perusteella pohditaan istutusten tuloksellisuutta ja kalastuksen vaikutuksia Perämeren meritaimenella.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1. Kalastustiedustelun toteutus

Kalastustiedustelu sovittiin tehtäväksi vuoden 1994 aikana, ja siinä oli tavoitteena selvittää muun kuin ammattikalastuksen meritaimensaalis vuonna 1993 Perämerellä linjan Hailuoto-Oulunsalo pohjoispuolella (pohjoisella Perämerellä). Alue jaettiin 21 ruutuun, mitkä merkittiin kysymyslomakkeen mukana olevaan karttaan (liite 1). Ammattikalastajat päätettiin jättää kyselyn ulkopuolelle, koska heidän kalastuksestaan ja saaliistaan saa tiedot RKTL:n rekisteristä. Päätöksestä huolimatta kyselyyn joutui mukaan muutamia ammattikalastajia. Eteläinen Perämeri jätettiin tiedustelun ulkopuolelle, koska Pohjanmaan Kalastajaseurojen Liitto Ry (jäljempänä PKSL) oli tehnyt siellä vastaavanlaisen selvityksen vuoden 1989 kalastuksesta.

Kalastustiedustelu tehtiin siten, että Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen Perämeren tutkimusasema valmisteli tiedustelulomakkeen yhdessä Voimalohi Oy:n kanssa, ja sitä käsiteltiin työryhmässä ennen kyselyn toteutusta. Kysymyslomake on liitteenä 1. Tiedustelu lähetettiin toistamiseen niille kalastajille, jotka eivät vastanneet ensimmäiseen tiedusteluun. Kyselylomakkeiden painatukset, kirjekuoritulaukset, osoitetietojen tallennus, kyselyn postitus, vastaanotto sekä tulosten tallennus tehtiin Perämeren tutkimusasemalla. Työtä varten asemalle oli palkattu työllisyysvaroin iktyonomiopiskelija. Kalastajien osoitteet saatiin mm. kalastusalueilta ja kalastuskunnilta lunastettujen kalastuslupien perusteella. Suurin yksittäinen osoitemäärä saatiin Oulun kaupungilta. Osoitetarrat tulostettiin Voimalohi Oy:n Rovaniemen konttorilla. Tallennetun aineiston käsittely tilattiin konsultilta (Generoi ky). Kalastustiedustelusta aiheutui kustannuksia yhteensä 18092,20 mk. Lapin maaseutuelinkeinopiiri maksoi kuluista 11442,80 mk ja Kainuun maaseutuelinkeinopiiri 6649,40 mk. Kustannukset koostuivat seuraavista tekijöistä:

Osoitetarrat	591,00 mk
Kirjekuoret ja kyselylomakkeet	3928,00 mk
Postimaksut	8573,20 mk
Aineistojen tietokonekäsittely	5000,00 mk

2.2. Tiedusteluun vastasi kaksi-kolmannesta, eniten oululaisia

Kaikkiaan kalastajien osoitteita saatiin niin, että tiedusteluja voitiin lähettää 2309 kpl. Tästä maaliskuussa postitetusta kyselystä saatiin palautuksia 1180 kpl eli 51 % lähetettyjen tiedusteluiden määrästä. Vastaamattomille lähetettiin huhti-toukokuun vaihteessa toinen kysely, yhteensä 1010 kirjettä, mistä saatiin palautuksia 410 kpl toukokuun loppuun mennessä. Tämän jälkeen tulleita muutamia palautuksia ei aikapulan takia enää käsitelty. Kummaltakin kyselykierrokselta saatiin yhteensä 1590 palautusta eli palautusprosentti oli kaiken kaikkiaan 69 %. Kysely laajennettiin koskemaan myös vastaamatta jättäneitä henkilöitä siten, että heidän saaliinsa arvioitiin olevan keskimäärin sama kuin toiseen kyselykertaan vastanneiden henkilöiden.

Tutkimusalueella kalasti vastaajista 70 % eli kaikista tiedustelun saaneista arviolta 1625 henkilöä. Heistä sai meritaimenia 1153 henkilöä eli 71 %. Vastaajista oli 43 % kotoisin Oulusta, Kemistä 11 %, Keminmaasta 8 %, Hailuodosta 7 %, Iistä ja Oulunsalosta 6 %, Haukiputaalta 5 % ja muilta paikkakunnilta yhteensä 14 %. Tornion alue on tiedustelussa aliedustettuna, koska sieltä ei osoitteita kovin paljoa saatu. Tiedustelu koskee pääasiassa henkilöitä, jotka olivat kalastaneet kalastuskuntien luvilla kylänvesialueilla. Pelkästään valtion vesillä kalastaneista oli vaikea saada osoitetietoja, koska valtion kalastuskortin lisäksi siellä ei muuta lupaa tarvita, joten lupakannoista saatavia osoitteita ei siten ollut käytettävissä.

3. TULOKSET

3.1. Oulun ja Kemin-Tornion edusta tärkeimmät alueet

Tiedustelun kohteena olevan kalastajajoukon meritaimensaalis oli 19950 kg. Meritaimenta saaneita kalastajia kohden saalista saatiin 17,3 kg ja kaikkia kalastaneita kohden 12,3 kg. Kappalemääräisesti taimenia saatiin tiedustelun mukaan noin 17 700 kpl, joten kalojen keskipaino oli noin 1,1 kg.

Tärkeimmät kalastusalueet muodostuivat pitkälti vastaajien kotipaikkakunnan mukaisesti. Suurin kalastajamäärä oli osa-alueella 18 eli Oulun edustalla (41 % vastaajista), osa-alueella 1 eli Tornion- ja Kemijoen suistossa (18 %) sekä osa-alueella 17 eli Hailuodon ympäristössä (7 %). Noin 4-5 % osuuteen jäivät osa-alueet 2, 21, 20 ja 15. Meritaimenen tärkeimmät kalastusalueet vaihtelevat hiukan pyydyksittäin (taulukko 2). Ylivoimaisesti eniten taimenia saatiin Oulun edustalta alueelta 18 (36 % kokonaissaaliista). Sen jälkeen tulivat tärkeysjärjestyksessä Kemi- ja Tornionjoen suun merialue (alue 1; 14 %), Hailuoto (alue 17; 9%), Iin edusta (alue 12; 8%) ja Haukipudas (alue 15; 7%). Tulokset selittyvät pääosin tiedusteluun vastanneiden henkilöiden asuinpaikkojen perusteella.

Tiedusteluun vastanneiden kalastus ja meritaimensaaliin alueellinen jakauma ei välttämättä ole sama kuin muun kalastuksen ja meritaimenen kokonaissaaliin jakauma pohjoisella Perämerellä. Tämä johtuu siitä, ettei tiedustelussa ollut mukana ammattikalastajia eikä sellaisia vapaa-ajan kalastajia, joiden yhteystietoja ei saatu kerättyä. Näiden kalastajaryhmien saaliin alueellinen jakauma saattaa poiketa merkittävästikin tässä esitetystä.

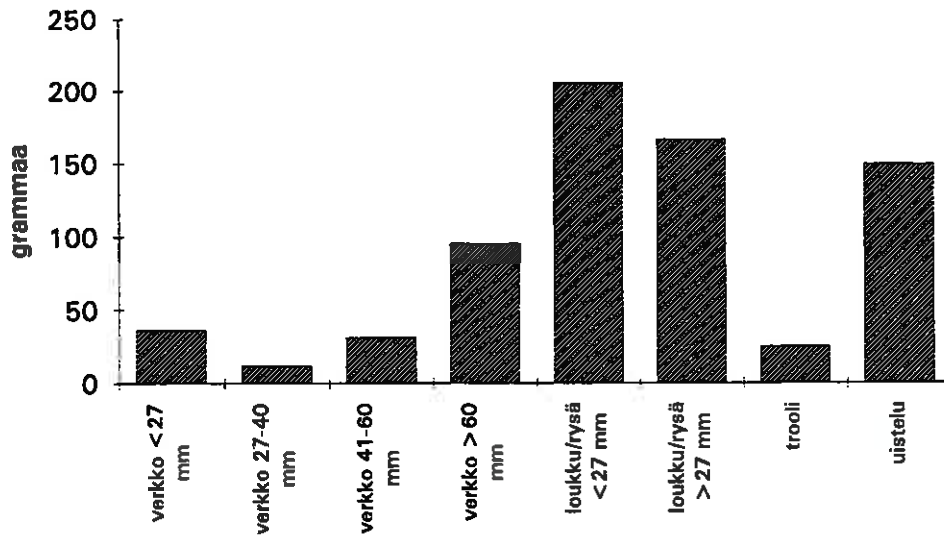
Taulukko 2. Meritaimensaaliin tärkein pyyntialue (suluissa prosenttiosuus vastanneista, n=14-407) sekä kokojakauma pyydyksittäin.

Pyydys	Tärkein osa-alue	2. tärkein osa-alue	3. tärkein osa-alue	alle 0,5 kg	0,5-2,5 kg	yli 2,5 kg
verkko < 27 mm	15 (21 %)	17 (18 %)	18 (18 %)	36 %	56 %	8 %
verkko 27-40	18 (25 %)	17 (18 %)	15,20 (9 %)	27 %	59 %	14 %
verkko 41-60	18 (46 %)	1 (11 %)	2 (8 %)	11 %	62 %	28 %
verkko > 60 mm	1 (37 %)	18 (35 %)	2 (9 %)	4 %	37 %	59 %
loukku/rysä < 27	7 (21 %)	5 (15 %)	1,17 (12 %)	9 %	41 %	50 %
loukku/rysä > 27	12 (15 %)	15 (13 %)	20 (13 %)	7 %	53 %	40 %
trooli	-			0 %	47 %	53 %
uistelu	18 (61 %)	1 (33 %)	-	14 %	55 %	31 %
muu	18 (57 %)	1 (14 %)	17 (14 %)	32 %	50 %	19 %
Yhteensä	18 (41 %)	1 (18 %)	17 (7 %)	12 %	56 %	31 %

Tiedustelussa kysyttiin meritaimenen merkitystä saaliina. Vastaaajista (n=1058) 15 % kalasti varta vasten meritaimenta, 41 % totesi meritaimenella olevan merkitystä muun saaliin ohella, ja 44 % totesi, ettei meritaimenella ole erityistä merkitystä saaliskalana. Meritaimenta saaneiden eniten käyttämä pyydystyyppi oli 41-60 mm verkot, millä pyyntiponnistus oli tiedustelun perusteella yli 300 000 koentakertaa vuodessa (taulukko 3). Yksikkösaaliit jäivät kuitenkin pieniksi (30 g/verkko/koentakerta), ja hajonta oli suuri. Yli 60 mm verkoilla yksikkösaalis oli selvästi parempi (95 g). Suurimmat yksikkösaaliit saatiin rysillä, 205 ja 166 g/rysä/koentakerta (kuva 1).

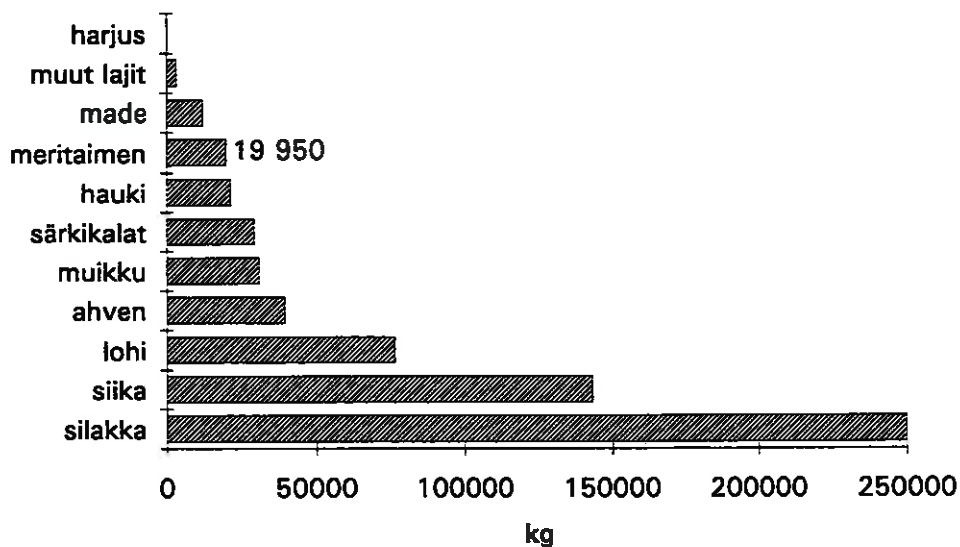
Taulukko 3. Pyydysten käyttö ja pyyntiponnistus eri pyydyksillä tutkimusalueella vuonna 1993.

Pyydys	vastaaajista käyttänyt	pyynti- vrk keskim.	koenta- kertoja vuodessa	pyynti- ponnistus keskim.	pyynti- ponnistus yhteensä
verkko < 27 mm	5 %	11,5	12,7	125	7 000
verkko 27-40 mm	20 %	19,0	24,7	719	165 000
verkko 41-60 mm	56 %	11,4	31,8	505	325 000
verkko > 60 mm	7 %	4,8	49,8	182	14 500
loukku/rysä < 27	5 %	2,0	55,7	108	6 000
loukku/rysä > 27	7 %	2,7	79,7	171	14 000
trooli	1 %	1,0	37,5	38	400
uistelu	25 %	2,8	27,4	62	18 000
muu	2 %	2,8	30,8	113	-



Kuva 1. Meritaimenen yksikkösaalis eri pyydyksillä laskettuna kalastustiedustelun perusteella.

Meritaimensaaliin ohella tiedusteltiin myös muiden kalalajien saalista tiedustelualueella (kuva 2). Kilomääräisesti tärkeimpien lajien kuten silakan ja lohen osalta saaliista suuri osa on muutaman ammattikalastajan saalista, joten näiden lajien kokonaissaaliiseen vaikuttaa huomattavasti se, montako ammattikalastajaa on tiedusteluun vastannut. Tiedustelun perusteella meritaimensaalis olisi samaa luokkaa kuin haukisaalis. Vapaa-ajankalastajien saalis on todellisuudessa huomattavasti suurempi kuin tässä esitetty, koska vain osa heistä oli mukana tiedustelussa.

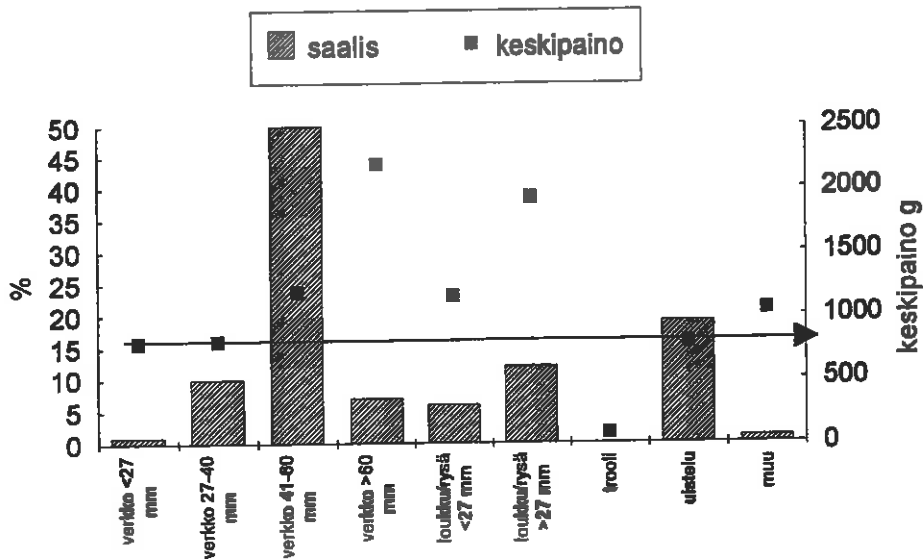


Kuva 2. Kalastustiedusteluun vastanneiden kokonaissaalis Perämerellä vuonna 1993.

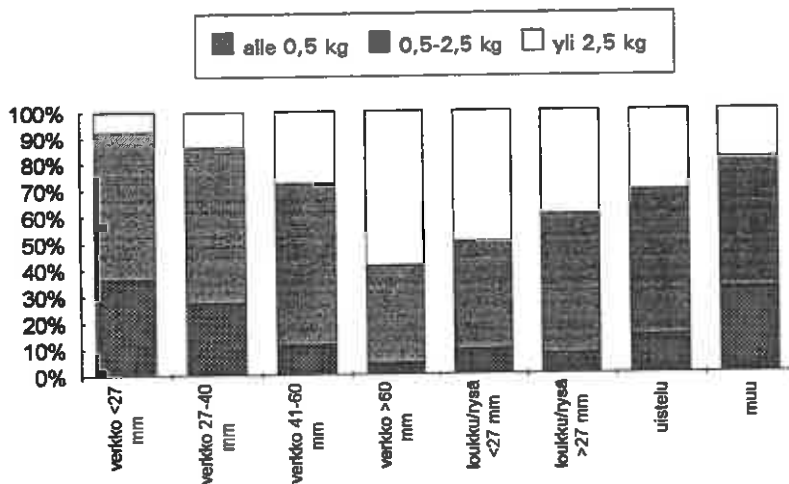
3.2. Eniten saalista verkoilla - alamittaisia lähes puolet

Meritaimensaaliista noin puolet saatiin 41-60 mm verkoilla, ja kaiken kaikkiaan saaliista saatiin verkoilla 68 % (kuva 3). Pyydysten käyttö on selvästi erilaisempaa ammattikalastajilla, joiden vuonna 1993 saamasta meritaimensaaliista tuli RKTL:n tilastojen mukaan 54 % rysillä ja vain 37 %

verkoilla. Verkon silmäkoon vaikutus saaliskalan kokoon näkyy tuloksista selvästi: alle 27 mm verkoilla pyydettyjen taimenten keskipaino oli 790 g, 27-40 mm verkoilla 800 g ja 41-60 mm verkoilla 1190 g. Saaliskalojen keskikoko oli korkeintaan meritaimenen alamittaa vastaava tai pienempi uistelussa, alle 40 mm:n verkoilla ja troolilla. Ainoastaan yli 40 mm:n verkoilla ja harvahapaisilla rysillä pyydettyä alamittaisten (alle 40 sentin pituisten ja noin 0,8 kilon painoisten) meritaimenten osuus näyttäisi olleen vähäinen. Kuvassa 4 on esitetty kalastustiedusteluun vastanneiden henkilöiden meritaimensaaliin kokojakautuma pyydyksittäin.



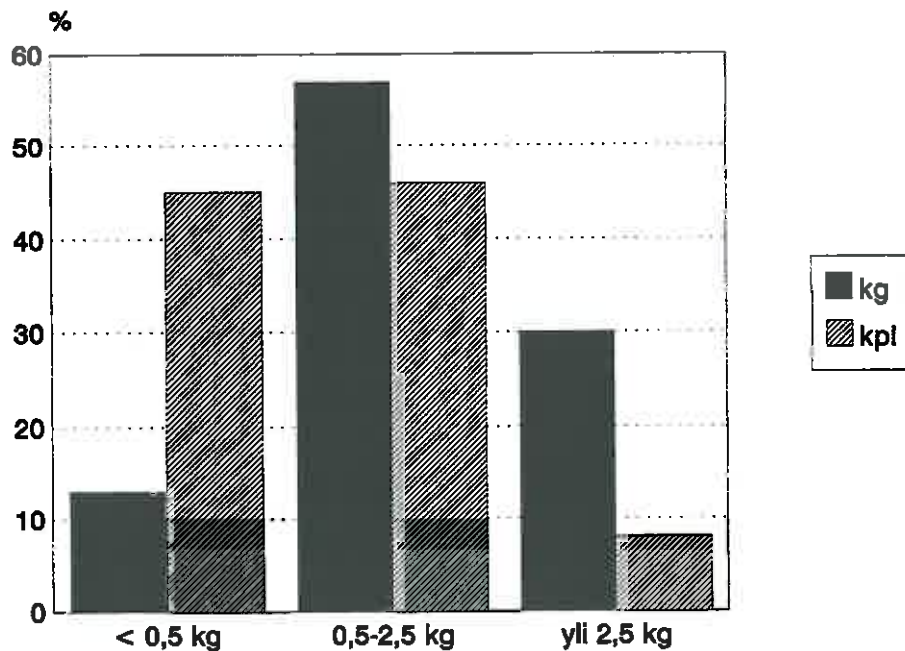
Kuva 3. Kalastustiedustelun saaneiden henkilöiden meritaimensaaliin jakaantuminen pyydyksittäin ja kalojen keskipaino pyydyksittäin. Vaakanuolella on kuvattu meritaimenen alamitan raja.



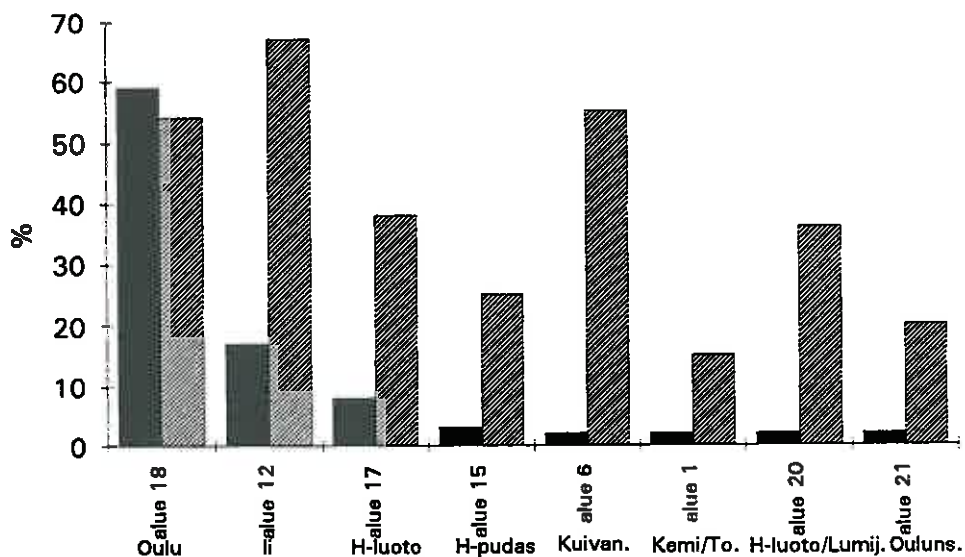
Kuva 4. Meritaimensaaliin kokojakautuma pyydyksittäin.

Lähes puolet (45 %) kappalemääräisestä meritaimensaaliista oli alle puolen kilon painoisia kaloja ja vain 8 % on yli 2,5 kg painoisia. Kilomääräisestä kokonaissaaliista alle 0,5 kg kaloja oli vain 13 %, kun harvalukuiset, yli 2,5 kg painoiset taimenet muodostivat kokonaissaaliista 30 % (kuva 5). Oulun edustalta saatiin suurin osa eli 59 % Perämeren alueelta saaduista kaikista alle 0,5 kilon taimenista (kuva 6). Iijokisuu eli alue 12 oli seuraavaksi tärkein alue (17 %). Alle 0,5 kilon meritaimenia oli

suhteessa eniten Iijokisuun (67 % alueen taimensaaliista), Kuivaniemen edustan (55 %) ja Oulun edustan (54 %) meritaimensaaliissa. Tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava, että ryhmittely on tehty vastaajan ilmoittaman tärkeimmän kalastusalueen mukaisesti. Vastaajan meritaimenen pyynti ei välttämättä ole kuitenkaan tapahtunut hänen tärkeimmällä kalastusalueella.

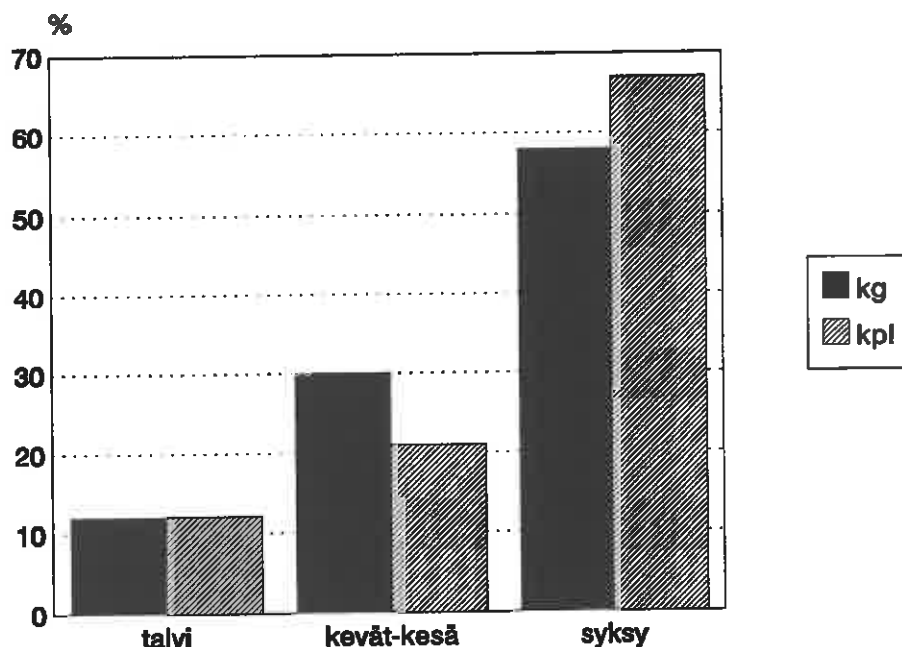


Kuva 5. Perämeren meritaimensaaliin jakaantuminen eri kokoluokkiin sekä saaliin painon että yksilömäärän mukaan.



Kuva 6. Alamittaisten meritaimenten osuudet kullakin alueella laskettuna kaikista tiedusteluun ilmoitetuista alamittaisista meritaimenista (mustat pylväät) ja alamittaisten osuus kunkin alueen meritaimensaaliista (viivoitetut pylväät).

Meritaimenen tärkein pyyntiaika oli syksy, jolloin taimenista saatiin eniten sekä yksilömääräisesti (kaksi-kolmasosaa) että painossa mitaten (58 %). Seuraavaksi tärkein pyyntikausi oli kevät/kesä (kuva 7). Syksyllä saadut taimenet näyttäisivät olevan pienempiä kuin muuna aikana saadut, koska kappalemääräisen saaliin osuus on suhteessa suurempi kuin painon perusteella laskettu saalis. Tähän vaikuttanee kevään istukkaiden joutuminen lähinnä pikkusiikaa pyytävien kalastajien verkkoihin. Talvella isojen taimenten osuus on selkeästi suurempi kuin syksyllä, koska karisiian pyynti on selvästi syksyn kutupyyntiä vähäisempää, ja saaliiksi tavoitellaan taimenen ohella muitakin isoja kaloja kuten haukia ja mateita.



Kuva 7. Perämereltä vuonna 1993 saatujen meritaimenten kilo- ja yksilömääräisen saaliin ajallinen jakautuminen saalistiedustelun perusteella.

3.3. Verkkopyyntiin halutaan rajoituksia

Tiedustelussa kartoitettiin kalastajien näkemyksiä siitä, miten meritaimenkantoja pitäisi hoitaa ja miten kalastus pitäisi järjestää. Vastaajia pyydettiin arvioimaan, miten pienikokoisena meritaimenen pyyntiä saataisiin vähennettyä. Annetuista vaihtoehdoista eniten kannatusta saivat erilaiset verkkopyynnin rajoittamistoimet kuten verkkopyynnin vähentäminen istutusalueilla ja pienten meritaimenten esiintymispaikoilla (taulukko 4). Valmiiden vaihtoehtojen lisäksi kalastajat saivat esittää omia näkemyksiään.

Taulukko 4. Vastaajien (n=976) käsitys eri toimenpiteiden merkityksestä pienikokoisen meritaimenen pyynnin vähentämiseksi.

Osuus vas- Toimenpide-ehdotus
tanneista

42 %	verkkopyynnin vähentäminen istutusalueella istutuksen jälkeen
41 %	verkkopyynnin vähentäminen niillä alueilla, missä esiintyy runsaasti pieniä meritaimenia
28 %	ns. välikoon (33-50 mm) verkkojen käytön vähentäminen
27 %	verkkopyynnin vähentäminen aikana, jolloin pienikokoista meritaimenta saadaan
15 %	verkkokalastuksen yleinen vähentäminen
13 %	pienen meritaimenen pyynnin vähentämiseksi ei ole olemassa käytännössä toimivia menetelmiä
17 %	muulla tavoin, missä
11 %	erilaiset troolipyynnin rajoitukset ja kiellot
7 %	valvonnan lisääminen
5 %	erilaiset rysä/loukkupyynnin rajoitukset ja kiellot
4 %	erilaiset onki/viehepyynnin rajoitukset ja kiellot

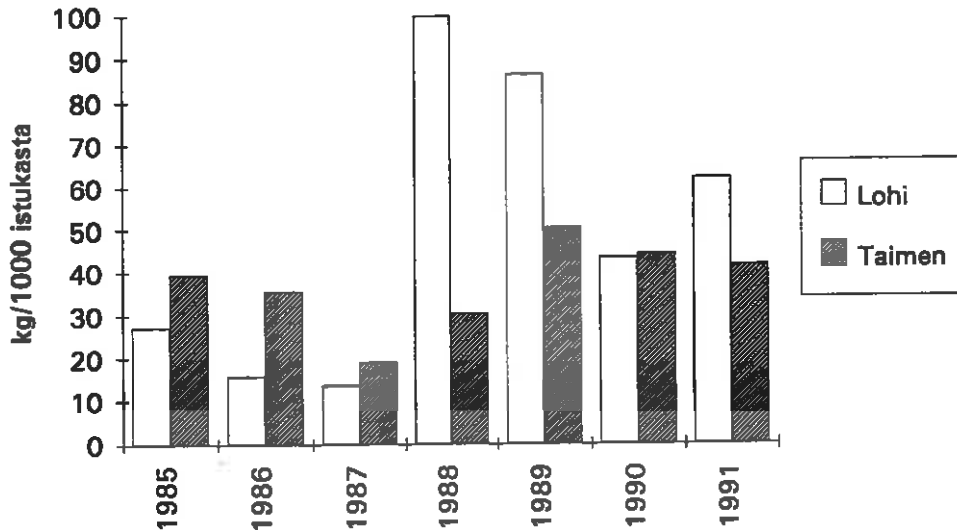
Kysyttäessä, mitä istutustulosten parantamiseksi pitäisi tehdä, kannatettiin istutusten siirtämistä kauemmas ulkomerelle (21 vastausta), nykyistä suurikokoisempien tai jopa pyyntikokoisten istukkaiden käyttämistä (17), viehekalastuksen valvontaa istutuspaikoilla (15) sekä rauhoitusalueiden ja kalaväylien perustamista istutuspaikoille (14). Valvontaa istutuspaikoilla toivottiin erityisesti Oulun alueella. Voimalaitoksen alapuolisen jokiosan rauhoittamista verkkokalastukselta vaadittiin erityisesti Kemijokisuussa. Vapaissa kommentteissa veden huonoa laatua moitittiin yli sadassa vastauksessa. Suurimpana syyllisenä vesistöjen pilaantumisen pidettiin teollisuutta, turvetuotantoa ja metsätaloutta. Monissa vastauksissa paheksuttiin alamittaisten kalojen saaliiksi ottamista ja vaadittiin tarkempaa valvontaa, samoin suurempaa taimenen alamittaa. Ammattikalastusvälineiden käyttöä vaadittiin kiellettäväksi harrastajakalastajilta, ja kalastajakohtaisia verkkomääriä haluttiin rajoittaa. Koskeloiden aiheuttamaan ongelmaan istutuspaikoilla kiinnitettiin huomiota, ja hylkeiden määrää haluttiin vähentää.

3.4. Lohen tilalle taimenta?

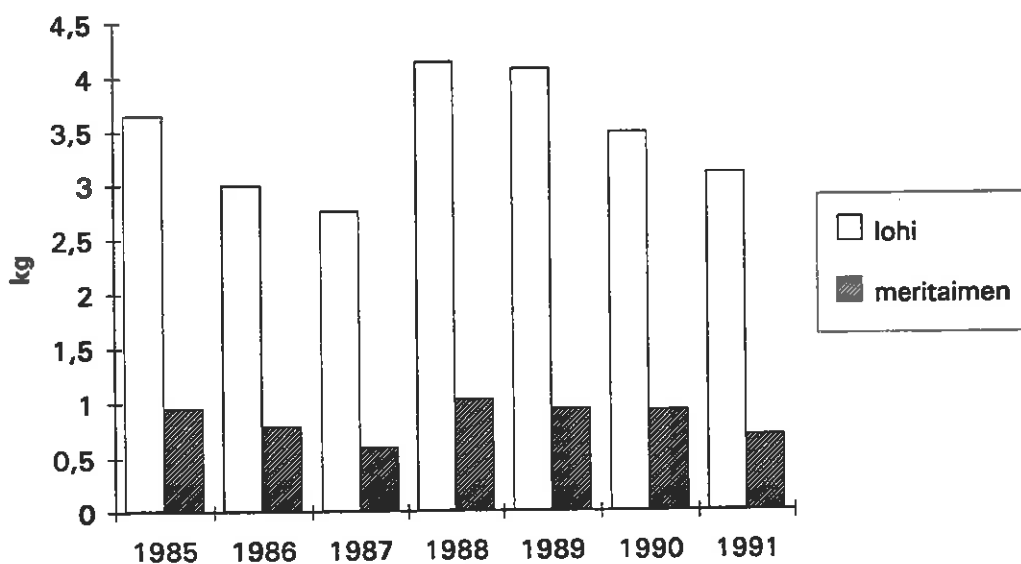
Lohi- ja meritaimenten istutuksista puhuttaessa tulee usein esille vaatimus, että meritaimenistutuksia pitäisi lisätä lohen kustannuksella. Perusteluna on ollut se, että näin vältettäisiin istukkaiden pyynti Itämerellä, ja istutuksista koituva hyöty saataisiin pysymään istutusalueella. Asiaa kysyttäessä tätä vaihtoehtoa kannatti lähes puolet vastaajista (1128 vastaajasta 42 %). 4 % katsoi, että lohen istutuksia olisi lisättävä meritaimenen kustannuksella, 21 % mukaan nykyinen istutussuhde oli hyvä, ja 33 % ei osannut ilmaista kantaansa.

Kysymyksen yleisen kiinnostavuuden takia ja sen herättämän runsaan keskustelun vuoksi tarkasteltiin lohen ja meritaimenen saalismääriä suomenpuoleisella Perämerellä. RKTL:n keräämien merkkipalautusaineistojen perusteella Oulu-, Ii-, Kemi- ja Tornionjoen vuonna 1985-1991 merkittyinä istutetuista vaelluspoikasista on suomenpuoleisella Perämerellä saatu saaliiksi meritaimenia 38 kg ja lohia 51 kg 1000 istukasta kohden laskettuna (kuva 8). Aineisto koostuu noin 200 000 merkitystä lohesta ja 50 000 meritaimenesta. Palautusprosentti oli lohella 9,16 ja taimenella 7,01. Tulokset ovat korjaamattomia lukuja, eli niissä ei ole huomioitu palauttamatta jääneiden

merkkien määrää, joten todelliset saaliit ovat suurempia. Lohesta saadaan kilomääräisesti parempi saalis Perämerellä kuin meritaimenesta, vaikka meritaimenen kokonaissaaliista saadaan Perämereltä suhteessa selvästi suurempi osuus kuin lohesta. Käytetyn aineiston perusteella meritaimenen saaliista saatiin suomenpuoleiselta Perämereltä 60,4 % ja lohisaaalista vain 10,7 %. Lohien koko on kuitenkin niin paljon suurempi kuin meritaimenella, että pieni yksilömäärä riittää tuottamaan meritaimenta suuremman kilomääräisen saaliin. Palautettujen merkkien perusteella Perämereltä pyydettyjen lohien keskipaino vaihteli 2,76 ja 4,14 kilon välillä, kun taimenella keskipaino oli 0,60 ja 1,03 kilon välillä (kuva 9).

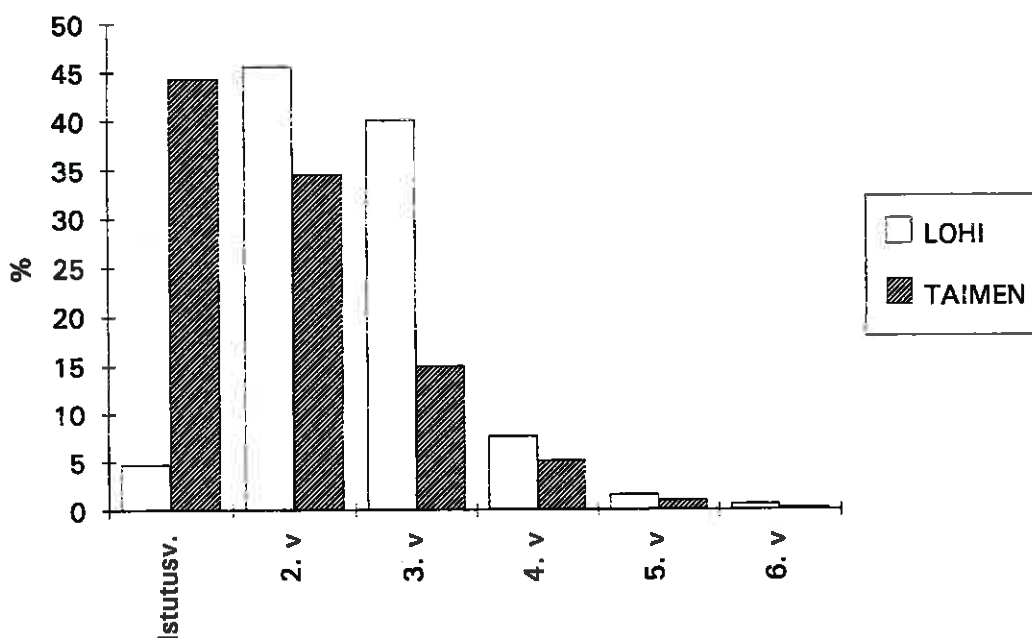


Kuva 8. Eri vuosina Oulu-, Ii-, Kemi- ja Tornionjokeen Carlin-merkittynä istutetuista lohien ja meritaimenen poikasista suomenpuoleiselta Perämereltä saadut korjaamattomat kilomääräiset saaliit.

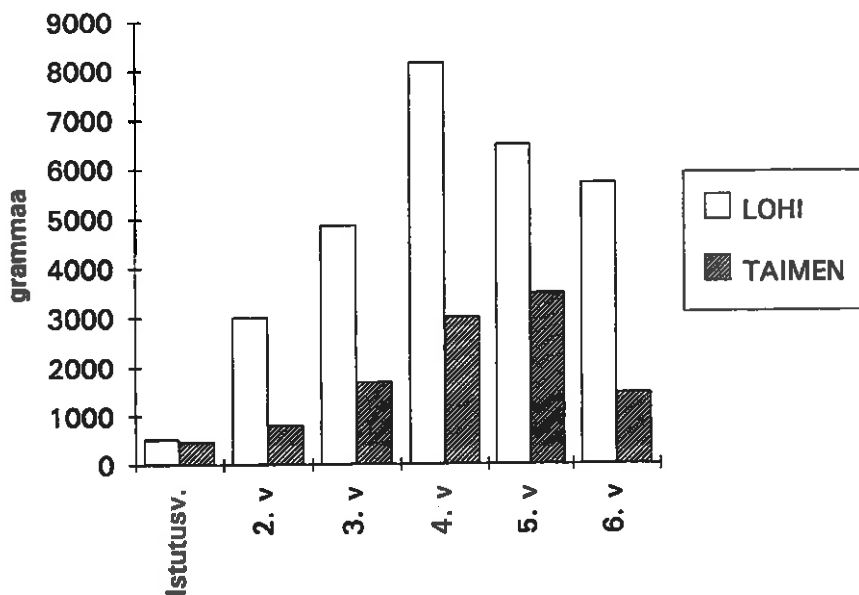


Kuva 9. Suomenpuoleiselta Perämereltä (alue 31) saaliiksi saatujen, vuosina 1985-1991 merkittyjen Oulu-, Ii-, Kemi- ja Tornionjoen lohien ja meritaimenten keskimääräinen paino pyyntihetkellä.

Keskipainojen ero selittyy pitkälti sillä, että taimenet pyydettiin pois pääosin istutusvuonna ja sitä seuraavana vuonna, kun lohella toinen ja kolmas vuosi istutuksesta olivat tärkeimmät pyyntivuodet. Kuvassa 10 on Oulu-, Ii-, Kemi- ja Tornionjoen vuosina 1984-1991 Carlin-merkittynä istutettujen lohien ja meritaimenten merkkipalautusten jakautuminen eri vuosille istutuksen jälkeen. Taimenista pyydettiin istutusvuonna pois 44,3 %, mutta lohista vain 4,7 %. Toinen merkittävä syy taimenista saatuun heikkoon palautustulokseen ja alhaiseen keskipainoon johtuu taimenen lohta hitaammasta kasvusta. Tämä näkyy selvästi kuvassa 11, missä on tarkastelun kohteena olleiden lohien ja taimenten keskipainot pyyntihetkellä eri vuosina istutuksen jälkeen.



Kuva 10. Pohjoiselle Perämerelle Carlin-merkittynä vuosina 1985-1991 istutettujen lohien ja meritaimenten poikasten takaisinsaanti eri vuosina merkintöjen jälkeen.



Kuva 11. Pohjoiselle Perämerelle Carlin-merkittynä istutettujen lohien ja meritaimenen poikasten keskipainot pyyntihetkellä eri vuosina istutuksen jälkeen.

Kalastustiedustelussa kysyttiin vastaajien mielipidettä meritaimensaaliin merkityksestä ja kalojen keskikoon muutoksesta Perämerellä. Useimmat olivat sitä mieltä, että meritaimensaalis ja saaliskalojen keskikoko on pienentynyt Perämerellä viime vuosina (taulukko 5).

Taulukko 5. Arvio meritaimensaaliin, kalojen keskikoon ja meritaimenen merkityksen muutoksesta viime vuosina Perämerellä (n=854).

	pienentynyt	ennallaan	kasvanut	ei osaa sanoa
meritaimensaalis	40 %	20 %	14 %	27 %
kalojen keskikoko	36 %	23 %	12 %	29 %
merkitys saaliina	20 %	17 %	18 %	45 %

3.5. Kaikkia merkkejä ei palauteta

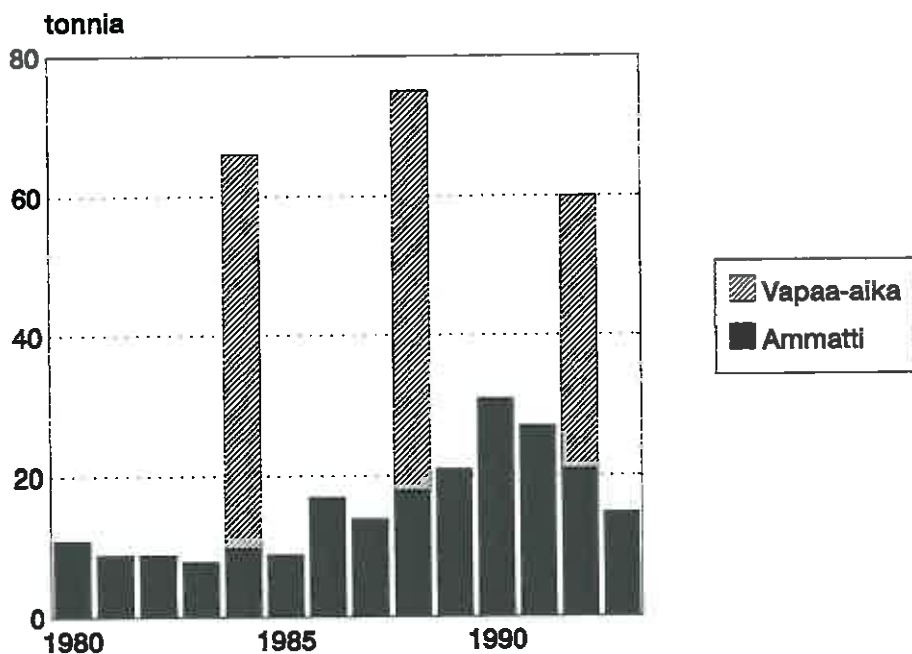
Kyselyn perusteella kalastajien saaliiksi saamien Carlin-merkkikalorien määrä oli selvästi suurempi kuin RKTL:n merkkipalautustilastot osoittavat. Saalistiedustelussa kysyttiin saaliiksi saatujen merkkikalorien määrää, ja vastausten perusteella pohjoisen Perämeren alueelta saatiin 365 merkittyä taimenta. Tämä lukema ei sisällä ammattikalastajien saamia merkkejä, koska tiedustelu ei koskenut heitä. RKTL:lle oli palautettu merkkejä vuonna 1993 tältä alueelta saaduista meritaimenista yhteensä 277 kappaletta (sis. sekä ammattikalastajien että virkistyskalastajien palautukset) eli noin 75 % em. määrästä. Tätä lukemaa ei voi käyttää kokonaissaalisarvioita laskettaessa, mutta se osoittaa kuitenkin taas kerran, että Carlin-merkintöjen perusteella laskettu istutusten korjaamaton tuotto on ehdoton minimiarvio.

4. TULOSTEN TARKASTELU

4.1. Kalastus ja meritaimensaaliit alueittain ja vuodenajoittain

RKTL:n tilastojen mukaan Perämerellä oli vuonna 1993 ammattikalastajia (henkilöitä, jotka ovat ilmoituksensa mukaan myyneet kalaa) 815 henkilöä (Vesa Karttunen, RKTL Helsinki, suull. tiedonanto). Vuonna 1994 oli Oulun ja Lapin läänin Perämereen rajautuvissa kalastusalueissa (Perämeren pohjoinen, keski ja eteläinen kalastusalue) noin 62 000 kalastanutta henkilöä (Kalevi Leinonen, RKTL Helsinki, suull. tiedonanto). Lisäksi välittömästi mereen rajautuvissa kalastusalueissa (Tornionjoen, Ala-Kemijoen, Simojoen ja Kiiminkijoen kalastusalueet) oli noin 80 000 kalastanutta henkilöä. Vaikeutena on kuitenkin arvioida merellä kalastaneiden henkilöiden määrä. Oletettavasti suurin osa merialueen kalastusalueiden henkilöistä on kalastanut merellä. Todennäköisesti osa mereen rajautuvien kalastusalueiden henkilöistä on myös kalastanut merellä, joskin näiden henkilöiden lukumäärä lienee vähäinen.

RKTL:n tekemän tilastoinnin mukaan vuosittain Perämereltä (alue 31) saatu meritaimensaalis on ollut 1980-1990 luvuilla 60-80 tonnia/vuosi (kuva 12). Ammattikalastajien saama meritaimensaalis pohjoiselta Perämereltä eli vastaavalta alueelta, mihin kalastustiedustelu lähetettiin, oli RKTL:n tilastoinnin mukaan vuonna 1993 noin 15 tonnia. Tilastoinnin mukaan vapaa-ajan kalastajien meritaimensaalis on ollut 2-5 -kertainen vastaavan ajankohdan ammattikalastajien saaliiseen verrattuna. Ammattikalastuksen saalis on noussut pikku hiljaa tultaessa 1990-luvulle, mutta viime vuosina se on hieman laskenut. Vapaa-ajankalastajien meritaimensaalis oli vuonna 1992 heikompi kuin tarkastelujakson kahtena muuna haastatteluvuotena 1984 ja 1988. PKSL:n (1990) tekemässä meritaimentiedustelussa arvioitiin ammattikalastajien saaliit selvästi suuremmiksi, jopa viisinkertaisiksi, kuin RKTL:n tilastoima saalis samalta alueelta.



Kuva 12. Ammatti- ja vapaa-ajankalastajien saama meritaimensaalis Perämereltä (alue 31) vuosina 1980-1993 RKTL:n tilastoinnin mukaan.

PKSL:n (1990) tiedusteluun vastanneet noin 1300 henkilöä saivat eteläisen Perämeren (Oulu-Kokkola) alueelta vuonna 1989 meritaimenia noin 17 tonnia. Ammattikalastajien osuus oli noin 7 tonnia eli noin 40 % alueen kokonaissaaliista. Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto Oy:n (jäljempänä PSV) vuonna 1994 tekemän kyselyn mukaan kotitarve- ja virkistyskalastajat saivat Oulun edustalta vuonna 1993 taimenta noin 18 tonnia. PSV:n tuloksissa saalis on laajennettu tiedusteluun osallistuneiden vastausten perusteella koskemaan kaikkien alueella kalastaneiden henkilöiden yhteissaalista. Oulun edustalla keskimääräinen meritaimensaalis oli noin 7 kg / henkilö. Vastaavasti eteläisen Perämeren tiedusteluun vastanneiden kotitarvekalastajien keskimääräinen saalis oli vuonna 1989 12,7 kg.

PSV:n kahden vuoden välein tekemissä tiedusteluissa kotitarve- ja virkistyskalastajien vuonna 1993 saama taimensaalis oli paras vuonna 1985 alkaneella tarkastelukaudella (PSV 1994). Taimenen osuus vuonna 1993 kotitarve- ja virkistyskalastajien saamassa 90 tonnin kokonaissaaliissa oli Oulun edustalla 20 %. Saman alueen ammattikalastajien saalis ilman troolisaalista oli 117 tonnia, mistä taimenen osuus oli vain runsas 1 %. Yhdistettynä molempien kalastajaryhmien saaliit taimenen osuudeksi tulee noin 9 %. Pohjoisella Perämerellä kyselyyn vastanneiden kokonaissaalis oli 628 tonnia, mistä taimenen osuus oli 3 %. Varsinkin silakan suuri saalis pienentää taimenen suhteellista osuutta. Hailuodon ja Tornion väliseltä Perämereltä ammattikalastajien kokonaissaaliista meritaimenen osuus oli RKTL:n tilastoinnin mukaan vain vajaat 0,4 % vuonna 1993, joten ammattikalastuksen kannalta taimenella ei ole kovin suurta merkitystä.

Perämeren meritaimensaalis keskittyy merkintäaineistojen mukaan kahdelle vuodenajalle: lokakuun ja kesäkuun tienoille (mm. Huttula ja Hiltunen 1990). Näistä lokakuun saalishuippu on suurempi. Meritaimenten keskikoko on merkintäpalautusten mukaan pienin syyspyynnissä ja suurin kevätpyynnissä. Nylanderin ja Romakkaniemen (1995) mukaan Tornionjoen meritaimenten merkkipalautukset saadaan alkukesän saalishuipun aikana etupäässä Ruotsin rannikon rysäpyynnistä ja syksyn saalishuipun aikana etupäässä Suomen rannikon verkkopyynnistä.

Jopa puolet suomalaisten istuttamista meritaimenen vaelluspoikasista saadaan saaliiksi Ruotsin rannikolta (Nylander ja Romakkaniemi 1995), joskin ruotsalaisten istukkaita saadaan vastaavasti Suomen puolelta. Selkämereltä pyydettyjä meritaimenia on ollut Tornion-, Kemi- ja Iijokisuuhun istutetuista merkkikaloista 10-20 %. On oletettavaa, että eteläiselle Perämerelle istutetut meritaimenet vaeltavat Selkämerelle runsaammassa määrin kuin pohjoiselle Perämerelle istutetut.

4.2. Saalis pyydyksittäin ja kokoluokittain

Meritaimenten koko on vaihdellut huomattavasti Suomen merialueen eri osissa. Kalojen keskikoko on ollut pienin Perämerellä (taulukko 6), missä suurin osa saaliiksi joutuneista kaloista on ollut alamittaisia eli alle 40 cm pitkiä (Kolari & Ikonen 1989). 1980-luvulla Perämeren meritaimensaaliista lähes 75 % pyydettiin verkoilla, lähes 20 % rysillä ja loput vajaa 10 % muilla pyydyksillä. Verkkokalastuksen merkitys oli suurin istutusvuonna, jolloin saaliiksi saaduista taimenista 80 % saatiin verkoista. Istutusvuonna ja sitä seuraavana vuonna Perämerellä pyydettiin merkityistä taimenista 80 %. Muilla merialueilla suurin osa palautuksista tuli toisena ja kolmantena vuonna istutuksista.

Taulukko 6. 1980-luvulla saaliiksi saatujen meritaimenten keskikoko eri merialueilla Carlin-merkkipalautuksien perusteella (Kolari & Ikonen 1989).

Osa-alue	Keskipaino kg	Keskipituus cm
Perämeri	0,8	38
Selkämeri	1,5	47
Saaristomeri	2,2	52
Suomenlahti	2,5	54

Tilanteeseen on kalastusalueissa ja kalastuskunnissa kiinnitetty huomiota. Pyyntirajoitusten avulla pyynnin kohdistuvuus on muuttunut 1980-luvun loppupuolella, ja saalis on ollut aiempaa isompaa (Zitting-Huttula & Hiltunen 1992, Nylander ja Romakkaniemi 1995). 1980-luvun lopulla mereen vaeltaneet meritaimenet menestyivät erityisen hyvin, mikä yhdessä pyynnin muutosten kanssa on lisännyt Tornionjokeen kudulle nousseita taimenmääriä ja siten elvyttäneet meritaimenen luontaista poikastuotantoa (Nylander ja Romakkaniemi 1995).

Zitting-Huttulan ym. (1995) sekä Zitting-Huttulan ja Hiltusen (1995) mukaan Kemi- ja Iijoen suulle istutetuista taimenista kalastetaan verkoilla 65-70 %. Tämä on jokseenkin sama luku kuin Kolarin & Ikonen (1989) esittämä. Molempien jokien suualueille istutettuja meritaimenia on viime vuosina saatu yhä enenevässä määrin rysillä ja ajo verkoilla. 27-40 mm verkoilla pyydytetyt Kemijoen istukkaat ovat olleet iältään keskimäärin 11 kuukautta ja painaneet 770 g, ja yli 40 mm verkoilla pyydyttynä ne ovat olleet keskimäärin 14 kuukautta vanhoja ja painaneet 1050 g. Iijoen istukkaat on pyydytty hieman pienempinä ja nuorempina; vastaavat luvut ovat 10 kuukautta ja 590 g sekä 13 kuukautta ja 980 g.

4.3. Istutusten tuottama saalis merkkipalautustietojen perusteella

Perämerelle 1980-luvulla istutetut meritaimenet ovat merkkipalautusten mukaan tuottaneet saalista noin 60 kg/1000 istutettua vaelluspoikasta kohden (Kolari & Ikonen 1989), kun samalle alueelle istutetuista lohen vaelluspoikasista saatu saalis on ollut merkkipalautusten mukaan tasolla 350-400 kg/1000 istukasta (Zitting-Huttula & Hiltunen 1992). Suomen merialueen meritaimenistutuksista ovat tuottaneet parhaiten Saaristomeren istutukset, missä saalis on ollut merkkipalautusten mukaan 250 kg/1000 istukasta (Kolari & Ikonen 1989). Suomenlahdella saalis on ollut vastaavasti 175 kg ja Selkämerellä 120 kg/1000 istukasta.

Istutusalueittain ja -vuosittain istutustulos näyttäisi vaihdelleen melkoisesti. Esimerkiksi Tornionjokeen 1979-1986 istutetuista vaelluspoikasista saatiin merkkipalautuksia vain noin 30 kg/1000 istukasta (Nylander ja Romakkaniemi 1995), kun taas esimerkiksi Oulujoen istukkailla palautustulos on vajaan 80 kg/1000 istukasta (J. Tulokas, kirj. ilm.). Istutusvuodet 1989 ja 1990 antoivat hyviä saaliita (mm. Nylander ja Romakkaniemi 1995), mikä on nähtävissä ammattikalastajien vuosien 1990 ja 1991 kohonneina meritaimensaaliina (kuva 10).

Keskimääräisten palautustulosten (60 kg/1000 istukasta) perusteella Perämeren vuotuisesta vaelluspoikastuotannosta (0,3-0,7 miljoonaa vaelluspoikasta laskutavasta riippuen) olisi odotettavissa 18-42 tonnin kokonaissaaliita. Mikäli pohjoisen Perämeren oletetaan tuottavan vuosittain noin 0,25 miljoonaa vaelluspoikasta, tästä saatava saalistuotto olisi vastaavasti noin 15 tonnia. Näissä laskelmissa on toki otettava huomioon se, että Ruotsin istuttamat meritaimenet vaeltavat jossain määrin Suomen merialueelle kalastettaviksi ja päinvastoin. Samoin on muistettava, että esim. pohjoisen Perämeren istukkaista 10-20 % vaeltaa ja kalastetaan Selkämeren alueella (Huttula ja Hiltunen 1990 a ja b, Nylander ja Romakkaniemi 1995). Koska Carlin-merkkien palautus on

puutteellista, todelliset saaliit ovat selvästi ilmoitettuja korjaamattomia saalismääriä suurempia. Sisävesillä on arvioitu, että saaduista merkeistä saatetaan palauttaa vain joka kolmas tai neljäs merkki (Valkeajärvi 1993). Ahosen (1995) mukaan Inarijärvellä kuonomerkinnöillä saatu järvitaimenistutusten tuottoarvio oli 3,2-kertainen korjaamattomaan Carlin-tulokseen verrattuna.

4.4. Meritaimenistutusten kannattavuus

4.4.1. Istukkaiden ja saaliin arvo sama

Seuraavassa taulukossa on istutustilastojen ja kahden eri saalisarvion perusteella laskettu, mikä voisi olla Perämeren meritaimenistutusten vuosittainen tuotto:

Istukasmäärä:	Saalisarvio:	
	70 tonnia	90 tonnia
400 000	175 kg/1000 ist.	225 kg/1000 ist.
600 000	117 kg/1000 ist.	150 kg/1000 ist.

Oletuksena edellisessä laskelmassa on, että Perämeren alueelta muualle (Ruotsiin ja Selkämerelle) ja muualta Perämerelle vaeltaneita meritaimenia saadaan saaliiksi siten, että nämä vaellukset kompensoivat toisensa. On kuitenkin luultavaa, että esim. Suomen istutusten ollessa Perämerellä Ruotsin istutuksia suurempia Suomen istukkaita kalastetaan Ruotsissa kilomääräisesti enemmän kuin Suomessa Ruotsin istukkaita. Edelleen osa istukkaista kalastetaan joissa, joten nämä kalat eivät ole mukana Perämereltä saatavassa saaliissa ja nekin aiheuttavat istutusten tuoton aliarviointia. Jos edelliset virhelähteet otetaan laskelmissa huomioon ja jos Valkeajärven (1993) ja Ahosen (1995) arviot merkkien palauttamattomuudesta pitävät paikkansa, Perämeren istutukset saattavat hyvinkin tuottaa 150-250 kiloa 1000 istukasta kohden eli tällöin liikutaan lähes sadan tonnin kokonaissaaliissa.

Velvoiteistutuksiin käytettävien istukkaiden hinta on keskimäärin 7,60 mk/kpl vuonna 1995, joten Perämerellä vuosittain merivaelluksensa aloittavien 0,4-0,6 miljoonan istukkaan arvo on siten 3-4,5 miljoonaa markkaa. Mikäli edellä esitetty arvio 70-90 tonnin kokonaissaaliista osuu oikeaan, on kokonaissaaliin arvo käytettävästä kilohinnasta (20-30 mk) riippuen 1,5-3 miljoonaa markkaa. Näin laskien meritaimenistutuksista saatavan saaliin arvo on istukkaiden arvoa pienempi. Kuten aiemmin on jo todettu, istukkaiden kokonaisuus lienee kuitenkin Perämeren meritaimensaaliista jonkin verran suurempi. Vaikka nämä virheet otettaisiin huomioon, näyttäisi kuitenkin ilmeiseltä, etteivät Perämerelle tehdyt meritaimenistutukset ole taloudellisesti kovinkaan kannattavia. Meritaimenistutuksista saatava hyöty kattaisi parhaimmillankin vain likimain istutuksista aiheutuvat kustannukset. Toisaalta jokiin istutetuilla meritaimenilla on paljon muutakin kuin saaliin liha-arvon merkitystä kuten esim. uhanalaisten meritaimenkantojen ylläpitäminen ja taloudellisesti tuottoisan jokikalastuksen elvyttäminen. Edelleen on kyseenalaista onko virkistyskalastajien mereltä kalastamien meritaimenten "taloudellinen tuotto" sama kuin ammattikalastajille maksettava saaliin liha-arvo.

Näyttäisi siltä, että meritaimenistutuksista saatava hyöty olisi selvästi suurempi eteläisellä Perämerellä kuin Perämeren pohjoisosassa. Tämä käy ilmi jo PKSL:n (1990) tekemästä laskelmasta, minkä mukaan meritaimenistutuksista saatava hyöty arvioitiin 2,5-kertaiseksi istutusten arvoon verrattuna. Kannattavuuseroon ovat syynä mm. kalastustavat, sillä pohjoisella alueella istukkaita pyydetään alamittaisina puolta enemmän kuin eteläisellä alueella.

4.4.2. Meritaimen ei korvaa lohta

Meritaimenen saalisarvioiden ja merkkipalautustietojen valossa lohi-istutusten korvaaminen meritaimenistutuksilla ei olisi nykytilanteessa kannattavaa. Pelkästään saaliin lihamäärällä ei tätä vaihtoehtoa voi kuitenkaan punnita. Meritaimenistutusten lisääminen ja lohi-istutusten vähentäminen johtaisi väistämättä ammattikalastajien lohisaaliin pienenemiseen, mitä taimensaaliin kasvu ei pystyisi korvaamaan. Toisaalta virkistyskalastajien saaliissa kasvaneet meritaimenistutukset näkyisivät, mutta lohien osuuden väheneminen ei vaikuttaisi heidän saaliiseensa juuri mitään, koska he eivät ole lohta saaneet tähänkään saakka mainittavia määriä. Meritaimenen virkistysarvon mittaaminen rahassa on kuitenkin vaikeaa, samoin kysymykseen liittyvät ammattikalastajien työpaikkojen ilmeinen vähentyminen lohisaaliiden laskun myötä.

5. TIIVISTELMÄ

Alkuvuodesta 1994 tehtiin pohjoisen Perämeren meritaimenen kalastusta koskeva kalastustiedustelu. Kysely koski vuoden 1993 kalastusta, ja se lähetettiin 2309 henkilölle niihin osoitteisiin, mitkä saatiin kalastuskunnilta ja kalastusalueilta lunastettujen lupien perusteella. Kyselyyn pyrittiin ottamaan vain kotitarve- ja virkistyskalastajat, koska ammattikalastajien saalis tilastoidaan joka vuosi. Vastauksia saatiin kaikkiaan 1590 kpl, eli palautusprosentti oli 69 %. Tulokset laajennettiin koskemaan myös vastaamattomia henkilöitä käyttäen heidän osaltaan toisella vastaukerralla saatuja tietoja.

Kyselyn saaneiden kalastajien kokonaistaimensaaliiksi laskettiin 20 tonnia. Taimenia saatiin 12,3 kg kalastanutta henkilöä kohden laskettuna ja 17,3 kg meritaimenia saaneita kalastajia kohden laskettuna. Kokonaissaaliista saatiin eniten Oulun edustalta (36 %) ja Tornionjoen suualueelta (14%), mikä selittyy kalastajien suurella määrällä näillä alueilla. Kappalemääräinen saalis oli 17700 kalaa, joten niiden keskipaino oli 1,13 kg. Taimenista 45 % saatiin alle 0,5 kg:n painoisena eli alamittaisena. Oulun edustalta saatiin suurin osa eli 59 % kaikista Perämeren alueelta saaduista alamittaisista meritaimenista. Iijokisuus oli seuraavaksi tärkein alue (17 %). Suhteessa eniten alamittaisia taimenia saaliissa oli Iijokisuussa (67 % alueen taimensaaliista), Kuivaniemen edustalla (55 %) ja Oulun edustalla (54 %). Eri pyydysten taimensaaliista suhteellisesti eniten alamittaisia kaloja oli alle 27 mm verkoissa, vähiten loukuissa/rysissä ja harvoissa verkoissa. Viime mainituilla saatiin myös suhteessa eniten suuria kaloja. Taimensaaliista saatiin syksyllä kaksi-kolmasosaa.

Kyselyyn vastanneiden eniten esittämä keino pienikokoisen meritaimenen kalastuksen vähentämiseksi oli verkkopyynnin vähentäminen istutusalueilla istutusten jälkeen (42 % vastanneista) ja niillä alueilla, missä pientä taimenta esiintyy runsaasti (41 %). Yleensäkin verkkokalastusta esitettiin vähennettäväksi, varsinkin välikoon (33-50 mm) verkkojen käytön vähentämistä pidettiin tärkeänä (28 %). Lähes puolet yli tuhannesta vastaajasta oli sitä mieltä, että meritaimenistutuksia pitäisi lisätä lohi-istutusten kustannuksella. Vastausten perusteella meritaimensaalis ja saaliskalojen keskikoko oli pienentynyt viime vuosina. Meritaimensaalis oli kilomääräisesti jokseenkin sama kuin hauksisaalis.

Eri lähteistä kerättyjen tietojen ja laskelmien mukaan Perämeren (alue 31) meritaimensaalis oli vuonna 1993 noin 100 tonnia. Saaliin rahallinen arvo on noin 2-3 miljoonaa markkaa. Oulun ja Lapin läänin alueelle vuonna 1993 istutettujen eri ikäisten meritaimenten arvo oli RKTL:n tilastoinnin mukaan 2,64 miljoonaa markkaa. Saaliin arvo näyttäisi olevan siten jokseenkin sama kuin istukkaiden arvo. Tämän tiedustelun perusteella pohjoiselle Perämerelle (Oulu-Tornio) vuosittain istutettavien vaelluspoikasten arvo olisi noin 1,5 miljoonaa markkaa ja saaliin arvo on noin 1-1,5 miljoonaa markkaa. Istutusten tuotoksi arvioitiin 180-200 kg / 1000 istukasta kohden, mikä on 3-4 kertaa

suurempi kuin korjaamattomien palautustietojen antama saalis. Eteläisellä Perämerellä aiemmin tehdyn selvityksen mukaan istutuksista saatavan saaliin arvo olisi 2,5-kertainen istukkaiden hintaan nähden. Pohjoisen alueen istutusten heikompi kannattavuus johtunee pitkälti hyvin voimakkaasta verkkokalastuksesta, minkä saaliiksi joutuu alamittaisia taimenia suhteessa puolta enemmän kuin eteläisellä Perämerellä.

LÄHTEET

Ahonen, M. 1995. Inarijärven järvitaimenen kuonumerkintöjen tulokset. Inari. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja nro 29. 29 s. + liite.

Huttula, E. ja Hiltunen, M. 1990a. Iijoen kalakantojen velvoitehoidon tarkkailutulokset vuosina 1983-1988. 71 s.+liite.

Huttula, E. ja Hiltunen, M. 1990b. Kemijoen kalakantojen velvoitehoidon tarkkailutulokset vuosina 1983-1988. 84 s.

Järvi, T.H. 1940. Tietoja Perämeren taimenista (*Salmo trutta*). Maataloushallituksen tiedonantoja N:o 270. Suomen kalatalous, nide 15. 29 s.+kuvat.

Kalatalous ajassa - tilastoja ja tietoa kalastuksesta, kalanviljelystä ja kalakaupasta vuosina 1978-1992. Helsinki. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT Ympäristö 1993:11. 138 s.

Kolari, I. & Ikonen, E. 1989. Growth of sea trout (*Salmo trutta m. trutta*), size composition of catches and results of tagging experiments. ICES C.M. 1989. 1989/M:11.

Nylander, E. ja Romakkaniemi, A. 1995. Tornionjoen meritaimen ja sen kalastus. Helsinki. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 89. 63 s. + liite.

Pohjanmaan Kalastajaseurojen Liitto Ry. 1990. Eteläisen Perämeren meritaimenkysely 1989. Moniste. 16 s. + 10 liitettä.

Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto Oy. 1994. Oulun edustan merialueen kalataloustarkkailu v. 1993: kalastus selvitykset. Moniste. 34 s. + liitteet.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 1993. Kalatalouden elinkeinotoimintaa koskevia tilastoja vuosilta 1987-1991. Helsinki. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT, Ympäristö-Miljö 1993:12. 72 s.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 1994a. Kala- ja rapuistutukset vuonna 1993. Helsinki. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. SVT, Ympäristö-Miljö 1994:11. 17 s.

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

Report of the Baltic salmon and trout assessment working group. C.M. 1991/Assess:13.

Report of the Baltic salmon and trout working group. C.M.1993/Assess:14

Zitting-Huttula, T. & Hiltunen, M. 1992. Kemi- ja Iijoen lohi- ja taimenvelvoitteen seurantatuloksia. Ii. Seminaariesitelmä 17.11.1992.

Zitting-Huttula, T. & Hiltunen, M. 1995. Kemijoen merialueen kalakantojen velvoitehoidon tarkkailutulokset vuosina 1983-93. Käsikirjoitus.

Zitting-Huttula, T., Hiltunen, M. & Partanen, L. 1995. Iijoen merialueen kalakantojen velvoitehoidon tarkkailutulokset vuosina 1983-93. Käsikirjoitus.

Valkeajärvi, P. 1993. Vielä Carlin-merkinnöistä. Suomen Kalastuslehti 100 (3), s. 39.

1. Vastaajan asuinkunta: _____.

2. Kalastitkeko vuonna 1993 kartan mukaisella merialueella ?

- kyllä kalastin
 en kalastanut (Palauta kaavake siitä huolimatta)

3. Tärkein kalastusalueeni on osa-alue numero ____ (katso numero oheisesta kartasta).

4. Saitteko saaliiksi meritaimenia v. 1993 kartan mukaiselta merialueelta (rasti ruutuun) ?

- kyllä, sain saaliiksi meritaimenia
 en saanut meritaimenia

5. Alueelta saatujen meritaimenten kokojakauma vuonna 1993:

kokoluokka	kg	kpl
alle 0,5 kg		
0,5-2,5		
yli 2,5 kg		

6. Alueelta saatujen meritaimenten ajallinen jakauma vuonna 1993:

	kpl	kg
talvikausi		
kevät - kesä		
syyskausi		

7. Meritaimensaalis pyydyskittäin vuonna 1993:

pyydys	pyydiksiä pyynnissä keskim. kpl	kokukertoja kpl/vuosi	tärk. alue, numero kartasta	merit. yht. kg	merit. yht. kpl	alle 0,5 kg yht.kg	0,5 - 2,5 kg yht.kg	yli 2,5 kg yht.kg
verkko < 27mm								
27 - 40 mm.								
41 - 60 mm								
verkko > 60								
loukku/rysä < 27 mm								
loukku/rysä > 27 mm								
trooli								
uistelu								
muu mikä?								

8. Meritaimenen merkitys saaliina omalla kohdallanne (rastita)

- Ei erityistä merkitystä.
 Merkitystä muun saaliin ohessa. Minkä pyynnin, mihin aikaan: _____
 Kalastan varta vasten meritaimenta. Millä pyydysellä, mihin aikaan: _____

9. Meritaimenten merkkipalautustietojen perusteella suuri osa meritaimenista pyydetään pienikokoisina. Pienikokoisten taimenten pyynti heikentää paljon meritaimenistutusten kannattavuutta. Miten mielestäsi ongelma voitaisiin välttää? Rastita mielestäsi sopivat vaihtoehdot.

- verkkopyynnin vähentäminen istutusalueella istutuksen jälkeen
- verkkokalastuksen yleinen vähentäminen
- ns. välikoon (33-50 mm) verkkojen käytön vähentäminen
- verkkopyynnin vähentäminen tietyillä alueilla, jossa esiintyy runsaasti pienikokoista meritaimenta
- verkkopyynnin vähentäminen tietyinä aikoina, jolloin pienikokoista meritaimenta saadaan
- pienen meritaimenen pyynnin vähentämiseksi ei käytännössä toimivia menetelmiä ole nähtävissä
- mulla tavoin, miten: _____

10. Saitteko saaliiksi merkittyjä meritaimenia (rasti ruutuun) ?

- kyllä, _____ kpl
- en saanut merkittyjä meritaimenia

11. Mielestäni:

- meritaimenen istutuksia tulisi lisätä merilohen kustannuksella
- merilohen istutuksia tulisi lisätä meritaimenen kustannuksella
- nykyinen suhde hyvä
- en osaa sanoa

12. Arvioi seuraavaan taulukkoon meritaimenen saaliin ja keskikoon kehittymistä viime vuosina (rastita):

	pienentynt	ennällan	kasvanut	en osaa sanoa
meritaimensaaliis				
meritaimenen keskikoko				
meritaimenen merkitys saaliina Perämerellä				

13. Muu kalansaalis vuonna 1993 kartan mukaiselta merialueelta.

ahven	kg	made	kg	lohi	kg	muu, mikä?	kg
harjus	kg	muikku	kg	silakka	kg		
hauki	kg	siika	kg	särkikalat	kg		

14. Mielipiteitä ja parannusehdotuksia kalastuksen ja kalavesien hoidon kehittämisestä Perämerellä ?

KIITOKSIA VAIVANNÄÖSTÄ!

