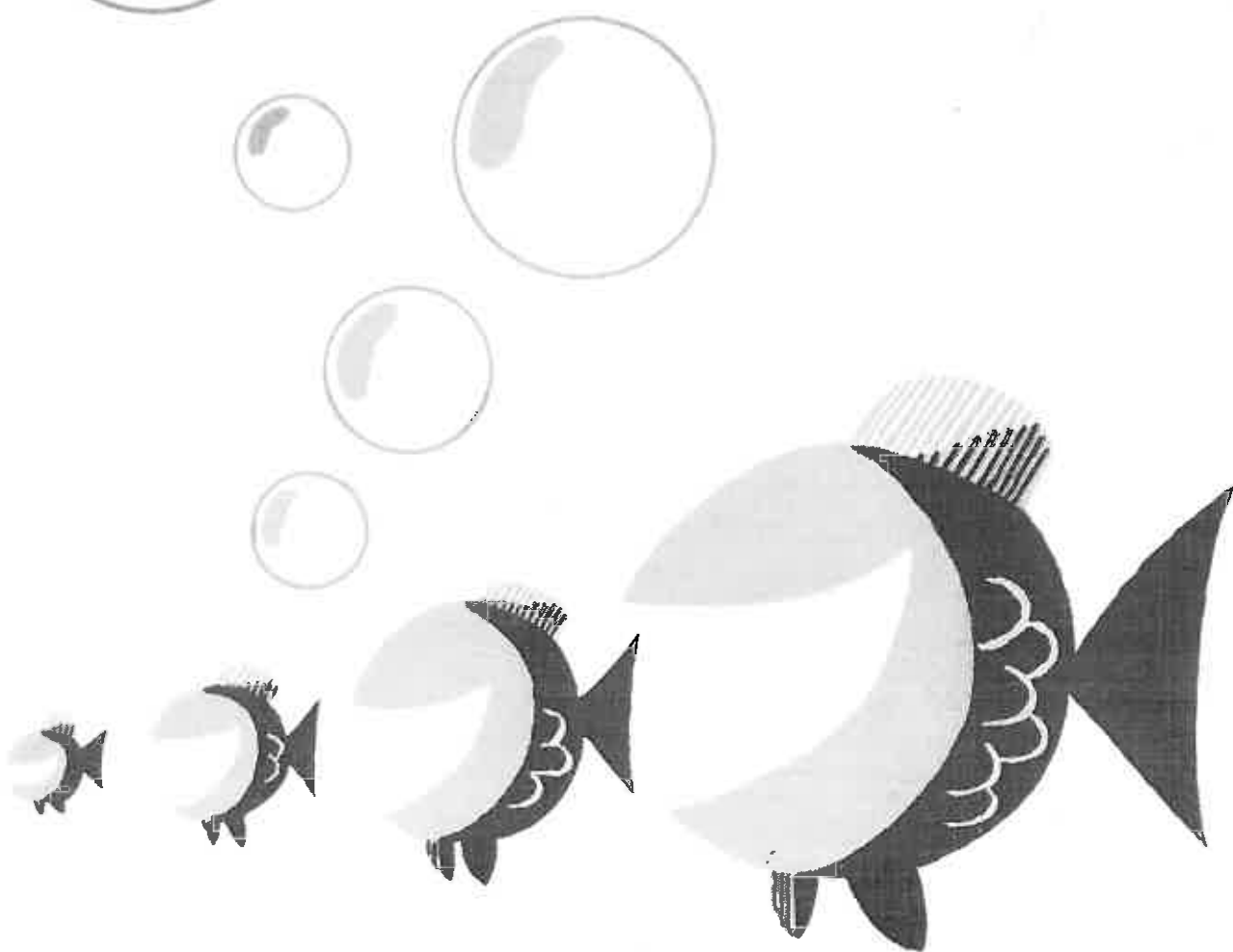


RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANTUTKIMUSOSASTO



MONISTETTUJA JULKAISUJA

89
1989





RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUA JULKAISUA

Vastaava toimittaja: Eero Aro

Toimittajat: Outi Heikinheimo-Schmid, Mikael Hildén, Marja-Liisa Koljonen, Finn Löf, Eija Nylander, Riitta Rahkonen, Petri Suuronen, Lauri Urho ja Aune Viher-
vuori

Julkaisun jakelusta päätetään kunkin numeron osalta erikseen.

Julkaisua koskevat tiedustelut osoitetaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston kirjastolle, PL 202, 00151 Helsinki.

Monistettuja julkaisuja on jatkoa sarjalle: "Maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja". Kalantutkimusosaston muut julkaisusarjat ovat "Finnish Fisheries Research", "Suomen kalatalous", "Tiedonantoja" ja "Meddelanden".

Ansvarig redaktör: Eero Aro

Redaktörer: Outi Heikinheimo-Schmid, Mikael Hildén, Marja-Liisa Koljonen, Finn Löf, Eija Nylander, Riitta Rahkonen, Petri Suuronen, Lauri Urho ja Aune Viher-
vuori

Publikationens distribuering fastställs skilt för varje nummer.

Förfrågningar angående tidskriften riktas till bibliotekarien, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, fiskeriforskningsavdelningen, PB 202, 00151 Helsingfors.

Tidskriften är fortsättning på "Maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja". Övriga publikationsserier från fiskeriforskningsavdelningen är "Finnish Fisheries Research", "Suomen kalatalous", "Tiedonantoja" och "Meddelanden".

KALASTUSTILASTOJA TORNIONJOEN VESISTÖSTÄ
VUODELTA 1986

Eija Nylander ja Veijo Pruuki

Sisälllys

1. Alkusanat	52
2. Tutkimusmenetelmät	52
2.1. Kotitarve- ja virkistyskalastus	52
2.1.1. Paikallinen kalastus	52
2.1.2. Ulkopaikkakuntalaisten kalastus rajajoki-	
komission urheilukalastusluvilla	53
2.1.3. Kalastus metsähallituksen urheilukalastus-	
luvilla	53
2.1.4. Ulkopaikkakuntalaisten vapaa-ajanasunnon	
omistajien kalastus	53
2.2. Ammattimainen kalastus	54
3. Kotitarve- ja virkistyskalastus.....	54
3.1. Paikallinen kalastus	54
3.2. Ulkopaikkakuntalaisten kalastus rajajokikomission	
urheilukalastusluvilla	56
3.3. Kalastus metsähallituksen urheilukalastusluvilla	56
3.4. Ulkopaikkakuntalaisten vapaa-ajanasunnon omistajien	
kalastus.....	56
4. Ammattimainen kalastus	56
5. Kokonaissaalis	57
6. Lähdeluettelo	58
Taulukot	59
Liite	79

1. Alkusanat

Tornionjoen vesistön kalakannoista ja kalastuksesta on kerätty tietoja säännöllisesti vuodesta 1974 lähtien. Aikaisemmin kalastustietoja ovat julkaisseet mm. Tuunainen ym. (1984), Pruuki ym. (1985) ja Valle ja Pruuki (1987).

Tässä selvityksessä esitetään vuoden 1986 kalastuskyselyjen keskeisimmät tilastot.

2. Tutkimusmenetelmät

2.1. Kotitarve- ja virkistyskalastus

2.1.1. Paikallinen kalastus

Tornionjoen vesistöalueeseen rajoittuvissa kunnissa asuvan väestön kotitarve- ja virkistyskalastusta vuonna 1986 selvitettiin kirjekyselyllä samalla periaatteella kuin vuosina 1982-1985 (ks. Pruuki ym. 1985, Valle ja Pruuki 1987).

Kysely lähetettiin samoille väestörekisterikeskuksen väestörekisteristä poimimille ruokakunnille kuin vuonna 1985. Kuitenkin niille ruokakunnille, jotka tuolloin vastatessaan olivat selvästi ilmoittaneet, etteivät harrasta kalastusta missään muodossa, ei vuoden 1986 kalastusta koskevaa kyselyä lähetetty, vaan nämä laskettiin ei-kalastaneiksi ruokakunniksi. Poimintasuhde väestörekisteritiedoista oli 1:4.

Kysely käsitti kolme kierrosta. Ensimmäiseen, tammikuussa 1987 lähetettyyn kyselyyn vastaamattomille ruokakunnille lähetettiin muistutuskirje ja tarvittaessa uusi kyselylomake.

Vastausprosentti ensimmäisen kyselykierroksen jälkeen oli noin 44, muistutuksen jälkeen noin 55 ja uuden kyselylomakkeen lähettämisen jälkeen 77,8, mitä voidaan pitää tyydyttävänä. Kaikkiaan kyselyjä lähetettiin 3 558 kpl ja riittäväillä tiedoilla varustettuja vastauksia saatiin 2 733 kpl (taulukko 1).

2.1.2. Ulkopaikkakuntalaisten kalastus rajajokikomission urheilukalastusluvilla

Kalastusta suomalais-ruotsalaisen rajajokikomission urheilukalastusluvilla selvitettiin ainoastaan muiden kuin tutkimusalueen kunnissa asuvien osalta, koska paikkakuntalaisten kalastus sisältyy näille tehtyyn kotitarve- ja virkistyskalastuskyselyyn. Nimet ja osoitteet kyselyä varten saatiin rajajokikomission taltioimista urheilukalastuslupakannoista, joita vuoden 1987 alussa oli 52 kpl. Näistä 22:lle lähetettiin kysely. Huomattava osa luvan lunastaneista jäi otoksen ulkopuolelle, koska rajajokikomissiolla ei kyselyä tehtäessä ollut tarkkaa tietoa lunastettujen lupien kokonaismäärästä. Vastauksia kaksi kyselykierrosta käsittäneeseen kyselyyn saatiin 17 (taulukko 2).

2.1.3. Kalastus metsähallituksen urheilukalastusluvilla

Tiedot metsähallituksen hallinnassa olevien urheilukalastusalueiden kalastuksesta Tornionjoen vesistöalueella vuonna 1986 on saatu Mutenian (1987) selvityksestä.

2.1.4. Ulkopaikkakuntalaisten vapaa-ajanasunnon omistajien kalastus

Tornionjoen vesistöalueen kunnissa vapaa-ajanasunnon omistavien, mutta muualla vakituaisesti asuvien kalastusta vuonna 1986 selvitettiin kirjekyselynä. Vapaa-ajanasuntojen omistajien nimet ja osoitteet saatiin väestörekisterikeskuksen kiinteistörekisteritiedoista, jotka tutkimusalueen kuntien osalta sisälsivät yhteensä 778 kiinteistöä. Näistä poimittiin kyselyyn vapaa-ajanasunnon sijaintikunnittain joka neljäs osoite. Yhteensä lähetettiin 192 kyselyä. Vastausprosentti kaksi kyselykierrosta käsittäneeseen kyselyyn oli 80,7 (taulukko 3). Vapaa-ajanasuntojen määrästä ei ole saatavilla tarkkaa tietoa, joten niiden määrät on arvioitu väestörekisteritietojen sekä tilastokeskuksen julkaisemien tietojen (1982, 1984), sekä tilastokeskuksen toistaiseksi julkaisemattomien tietojen perusteella.

2.2. Ammattimainen kalastus

Ammattimaista kalastusta Tornionjoen vesistöalueen suomenpuoleisella sisävesialueella koskevat tiedot on koottu Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tekemistä ammattikalastusselvityksistä. Lisäksi paikallisille asukkaille tehdyn kotitarve- ja virkistyskalastuskyselyn yhteydessä kysyttiin kalastaneilta ruokakunnilta näiden mahdollista saaliin myyntiä ansiotarkoituksessa. Ne ruokakunnat, jotka ilmoittivat myyneensä osan saaliistaan ansiotarkoituksessa, luokiteltiin ammattikalastajiksi (vrt. kalastusasetus 1116/82), vaikka saaliit eivät olisi olleet merkittäviä.

Ammattimaisen kalastuksen saalis Tornion edustan merialueelta on arvioitu Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tekemän ammattikalastusselvityksen pohjalta tilastoruutu 2:n alueelta, sekä lisäksi vertaamalla näiden ilmoittamia saalistietoja regaalekalastusoikeuden vuokranneiden kalastajien maa- ja metsätalousministeriölle ilmoittamiin saalistietoihin sekä Pohjois-Suomen vesitutkimustoimiston (PSV) keräämiin ammattikalastajien saalistietoihin.

3. Kotitarve- ja virkistyskalastus

3.1. Paikallinen kalastus

Tornionjoen vesistöalueen kunnissa kalastusta vuonna 1986 harjoitti yhteensä 4 785 ruokakuntaa. Kalastuskortteja oli lunastettu yhteensä 6 818 kpl (taulukko 4).

Paikallisen väestön ensisijaiset kalastusalueet kunnittain esitetään taulukossa 5. Noin puolet kalastajista kalasti ensisijaisesti rajajoen sivuvesistöistä ja runsas kolmannes rajajoesta.

Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajien saalis rajajoesta vuonna 1986 oli noin 72 tonnia, kun se vuosina 1983-1985 oli keskimäärin 62-66 tonnia. Lohisaalis, noin 2 tonnia,

oli samalla tasolla kuin aikaisempinakin vuosina, samoin kuin meritaimensaalis, noin 300 kg (taulukko 6). Myös Kukkolankosken siianpyyntiyhtymän ilmoittama siikasaalis Kukkolankoskesta vuonna 1986, 10,1 tonnia, oli lähes sama kuin vuonna 1985, 10,4 tonnia.

Rajajokeen laskevista sivuvesistöistä paikalliset kotitarve- ja virkistyskalastajat kalastivat vuonna 1986 noin 151 tonnia, kun saalis vuosina 1983-1985 oli keskimäärin 155-164 tonnia (taulukko 6).

Myöskään Tornion edustan merialueen saaliissa vuonna 1986, noin 22 tonnia, ei ollut merkittäviä muutoksia edellisvuosiin verrattuna. Lohi- ja meritaimensaaliit olivat edelleen alhaisella tasolla, 0,3 tonnia ja 1,5 tonnia (taulukko 6).

Paikallisen väestön kokonaissaaliin, noin 245 tonnia vuonna 1986, jakautuminen vesistöalueen kuntien alueille esitetään taulukossa 7.

Kalastaneiden ruokakuntien keskimääräiset saaliit rajajoesta olivat 42,5 kg, rajajoen sivuvesistöistä 63,8 kg ja Tornion edustan merialueelta 47,8 kg (taulukko 8).

Saaliin jakautuminen lajeittain ja pyydyksittäin rajajoessa esitetään taulukossa 9, rajajoen sivuvesistöissä taulukossa 10 ja Tornion edustan merialueella taulukossa 11.

Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajien yksikkösaaliit tärkeimmillä pyydyksillä rajajoessa esitetään taulukossa 12, rajajoen sivuvesistöissä taulukossa 13 ja Tornion edustan merialueella taulukossa 14.

Vastaajien arvioista lasketut saaliskalojen keskipainot esitetään taulukossa 15.

Paikallisen kotitarve- ja virkistyskalastuksen saalis rajajoesta vesihehtaaria kohden laskettuna oli Tornionjoen osuudella keskimäärin 8,9 kg, Muonionjoen osuudella 5,8 kg ja

Könkämäenon osuudella keskimäärin 2,6 kg (taulukko 16).

3.2. Ulkopaikkakuntalaisten kalastus rajajokikomission urheilukalastusluvilla

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio oli myynyt vuonna 1986 yhteensä 476 urheilukalastuslupaa, joista 143 ulkopaikkakuntalaisille. Näistä 114 oli kalastanut (taulukko 17). Kokonaissaalis oli noin 800 kg. Saalis kalastajaa kohti oli noin 6,3 kg ja kalastusvuorokautta kohti noin 0,7 kg (taulukko 18).

3.3. Kalastus metsähallituksen urheilukalastusluvilla

Metsähallituksen hallinnassa oleville urheilukalastusalueille Lätäsenon, Könkämäenon, Palojoen-Tarvantojoen sekä Äkäsjoen ja Kuerjoen alueille lunastettiin vuonna 1986 yhteensä 3 631 urheilukalastuslupaa (taulukko 19). Saalis vuonna 1986 oli yhteensä 13,1 tonnia, josta pääosa, 8,3 tonnia, kalastettiin Lätäsenosta. Saalis kalastajaa kohti oli keskimäärin 3,6 kg ja lupavuorokautta kohti keskimäärin 0,8 kg (taulukko 20) (Mutenia 1987).

3.4. Ulkopaikkakuntalaisten vapaa-ajanasunnon omistajien kalastus

Ulkopaikkakuntalaisista vapaa-ajanasunnon omistajista noin 580 kalasti vuonna 1986 Tornionjoen vesistöalueella (taulukko 21). Kokonaissaalis oli 19,7 tonnia, eli lähes sama kuin vuonna 1985 (taulukko 22).

4. Ammattimainen kalastus

Tornionjoen vesistöalueen sisävesialueella arvioitiin kalaa myyneitä ruokakuntia vuonna 1986 olleen 88. Kokonaissaalis oli 94,9 tonnia. Runsaslukuisimmat saalislajit olivat siika, muikku sekä särkikalat (taulukko 23). Arvio ammattimaisen kalastuksen saalismäärästä oli suurempi kuin vuosina 1983-1985, jolloin se oli 49-73 tonnia. Saaliin kasvu johtui lähinnä suuremmista särki- sekä "muiden kalojen" saaliista.

Arvio ammattimaisten kalastajien määrästä Tornion edustan merialueella vuonna 1986 oli 35 ruokakuntaa. Näiden kokonaissaalis oli 67,4 tonnia. Tärkeimmät saalislajit olivat lohi, siika ja muikku. Lohisaalis oli 16,5 tonnia ja meritaimensaalis 1,7 tonnia (taulukko 24). Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ammattikalastusselvityksen mukaan ammattimaisen kalastuksen saalis tilastoruutu 2:n alueelta, johon sisältyvät paitsi Tornion, myös Kemin ja Simon edustan merialueet, vuonna 1986 oli 431,1 tonnia (taulukko 24).

5. Kokonaissaalis

Kokonaissaalis Tornionjoen suomenpuoleiselta sisävesialueelta vuonna 1986 oli noin 351 tonnia. Paikallisen kotitarve- ja virkistyskalastuksen osuus tästä oli runsas 60 % ja ammattimaisen kalastuksen vajaa 30 %. Ulkopaikkakuntalaisten urheilukalastajien osuus saaliista oli noin 10 % (taulukko 26).

Tornion edustan merialueen kokonaissaalis vuonna 1986 oli noin 89 tonnia. Ammattimaisen kalastuksen osuus tästä oli vajaa 80 % ja paikallisen kotitarve- ja virkistyskalastuksen runsas 20 % (taulukko 27).

6. Lähdeluettelo

- Mutenia, A. 1987. Virkistyskalastusselvitys metsähallinnon Perä-Pohjolan piirikunnassa vuonna 1986. Ivalo. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. (Moniste).
- Pruuki, V., Anttinen, P. ja Ahvonen, A. 1985. Tornion-Muonionjoen vesistön kalataloustutkimus. Helsinki. RKTL kalantutkimusosasto. Monistettuja julkaisuja 32. 238 s.
- Tilastokeskus 1982. Väestö- ja asuntolaskenta 1980. Osa XI. Suomen virallinen tilasto VI C:106.
- Tilastokeskus 1984. Valmistuneet vapaa-ajan asuinrakennukset vuosina 1979-1983. Tilastokeskus RA 1984:11. Talonrakennustoiminta.
- Tuunainen, P., Nylander, E., Alapassi, T. ja Aikio, V. 1984. Kalastus ja kalakannat Tornionjoen vesistössä. Helsinki. RKTL kalantutkimusosasto. Monistettuja julkaisuja 25. 86 s.
- Valle, E. ja Pruuki, V. 1987. Kalastustilastoja Tornionjoen vesistöstä vuosilta 1983 - 1985. Helsinki. RKTL kalantutkimusosasto. 53 s. (Moniste).

Taulukko 1. Paikallisille kotitarve- ja virkistyskalastajille lähetetyt kalastuskyselyt ja saadut vastaukset vuonna 1986. Käsittelyn ulkopuolelle jätettiin vajaat ja epäselvät vastaukset.

Kunta	Lähetetty kyselyjä, kpl	Käsiteltyjä vastauksia, kpl	Vastaus- aktiivisuus, %
Tornio	1768	1343	77,0
Ylitornio	539	428	79,8
Pello	459	354	78,6
Kolari	388	312	81,7
Muonio	216	163	75,9
Enontekiö	188	133	71,3
Yhteensä	3558	2733	77,8

Taulukko 2. Suomalais-ruotsalaisen rajajokikomission urheilukalastusluvan lunastaneille ulkopaikkakuntalaisille lähetetty kalastuskyselyt ja saadut vastaukset vuonna 1986.

Lupa-alue	Myyty lupia, kpl	Lähetetty kyselyjä, kpl	Saatu vastauksia, kpl
I	46	8	6
II	27	5	4
III	20	1	1
IV	11	—	—
V	24	6	4
VI	3	—	—
VII	1	1	1
VIII	5	1	1
Ei tietoa	6	—	—
Yhteensä	143	22	17 (77.3 %)

Taulukko 3. Ulkopaikkakuntalaisille vapaa-ajan-asunnon omistajille lähetetty kalastuskyselyt ja saadut vastaukset vuonna 1986.

Vapaa-ajan-asunnon sijainti-kunta	Vapaa-ajan asuntojen määrä, kpl	Lähetetty kyselyjä, kpl	Vastaus-aktiivisuus, %
Tornio	260	38	78,9
Ylitornio	260	50	76,0
Pello	140	22	90,9
Kolari	215	32	81,3
Muonio	150	23	78,3
Enontekiö	145	27	85,2
Yhteensä	1170	192	80,7

Taulukko 4. Tornion vesistöalueen kuntiin lunastetut valtion kalastuskortit sekä kalastusta harjoittaneet paikalliset kotitarve- ja virkistyskalastajaruokakunnat asuinkunnittain vuonna 1986.

Kunta	Lunastettu kalastuskortteja	Kalastuskortin lunastaneita ruokakuntia	Kalastaneita ruokakuntia
Tornio	1804	1377	1616
Ylitornio	1277	899	854
Pello	1107	769	751
Kolari	950	720	668
Muonio	865	534	468
Enontekiö	815	506	428
Yhteensä	6818	4805	4785

Taulukko 5. Tornionjoen vesistöalueeseen rajoittuvissa kunnissa asuvien kotitarve- ja virkistyskalastajien ensisijaiset kalastusalueet vuonna 1986.

Kunta	Ensisijainen kalastusalue										
	Ounas- joen- vesistö		Rajajoen sivu- vesistöt		Rajajoki		Meri		Muu		Yhteen- sä
	kpl	%	kpl	%	kpl	%	kpl	%	kpl	%	
Tornio	—	—	194	13,7	699	49,4	453	32,0	69	4,9	1415
Ylitornio	—	—	674	69,6	294	30,4	—	—	—	—	968
Pello	—	—	577	75,7	185	24,3	—	—	—	—	762
Kolari	42	6,4	375	57,5	235	36,0	—	—	—	—	652
Muonio	—	—	376	67,6	180	32,4	—	—	—	—	556
Enontekiö	171	39,6	166	38,4	95	22,0	—	—	—	—	432
Yhteensä	213	4,5	2362	49,4	1688	35,3	453	9,5	69	1,4	4785

Taulukko 6. Paikallisen kotitarve- ja virkistyskalastuksen saalis alueittain ja lajeittain Tornionjoen vesistöalueelta sekä Tornion edustan merialueelta vuonna 1986 (kg). Saaliille on laskettu 95 %:n luottamusväli.

Laji	Alue			
	Rajajoki	Sivuvesistöt	Meri	Yhteensä
Lohi	1800 ± 800	0	300 ± 300	2100 ± 800
Meritaimen	300 ± 200	100 ± 100	1500 ± 900	1900 ± 800
Muu taimen	1200 ± 800	1900 ± 900	0	3100 ± 1200
Harjus	12300 ± 3800	4300 ± 1000	100 ± 100	16700 ± 4100
Siika	19400 ± 5800	28700 ± 6600	3900 ± 2300	52000 ± 9100
Muikku	700 ± 600	23000 ± 6100	200 ± 400	23900 ± 6400
Ahven	5900 ± 1500	25200 ± 5000	5700 ± 19	36800 ± 5600
Hauki	18400 ± 3800	36100 ± 4900	4800 ± 280	59300 ± 6800
Made	5000 ± 2500	7200 ± 2900	1600 ± 110	13800 ± 4000
Särki	5600 ± 2600	20900 ± 7900	3400 ± 2100	29900 ± 8600
Muut kalat	1100 ± 700	3400 ± 1600	300 ± 200	4800 ± 1800
Yhteensä	71700 ± 11800	150800 ± 20100	21800 ± 7500	244300 ± 24600

Taulukko 7. Paikallisen kotitarve- ja virkistyskalastuksen kokonaissaalis kunnittain Tornionjoen vesistö-alueelta vuonna 1986. Tornion saaliiseen sisältyy myös Tornion edustan merialueen saalis. Saaliille on laskettu 95 %:n luottamusväli.

Kunta	Saalis	
	kg	%
Tornio	64 400 ± 11 600	26,3
Ylitornio	51 600 ± 10 100	21,1
Pello	45 100 ± 12 800	18,4
Kolari	24 800 ± 6 700	10,1
Muonio	37 400 ± 11 200	15,3
Enontekiö	21 600 ± 5 700	8,8
Yhteensä	244 900 ± 24 600	100,0

Taulukko 8. Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajaruokakuntien keskimääräiset saaliit Tornionjoen vesistöalueelta vuonna 1986 (kg).

Laji	Alue			
	Rajajoki	Sivuvesistöt	Meri	Koko alue
Lohi	1,1	0,0	0,7	0,5
Taimen	0,9	0,8	3,3	1,1
Harjus	7,3	1,8	0,2	3,7
Siika	11,5	12,2	8,5	11,6
Ahven	3,5	10,7	12,6	8,1
Hauki	10,9	15,3	10,5	13,2
Made	2,9	3,0	3,5	3,0
Muut kalat	4,4	20,0	8,5	13,1
Yhteensä	42,5	63,8	47,8	54,3

Taulukko 9. Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajien saalis lajeittain ja pyydyksittäin rajaajoesta vuonna 1986 (kg).

Pyydys	Lohi	Meri- taimen	Muu taimen	Har- jus	Siika	Muik- ku	Ahven	Hauki	Made	Särki	Muut	Yhteen- sä
Verkko alle 27 mm	-	-	-	-	-	700	-	100	-	-	-	800
Verkko 27-36 mm	100	-	100	800	2600	-	200	900	100	1500	-	6300
Verkko 37-45 mm	100	-	200	2400	4800	-	1000	6700	600	1900	300	18000
Verkko 46-55 mm	-	-	-	100	300	-	200	1900	-	400	100	3000
Verkko yli 55 mm	100	-	-	-	100	-	-	-	-	-	300	500
Laiska	100	-	-	200	100	-	-	300	-	-	-	700
Ajoverkko	100	-	-	-	1800	-	-	100	-	-	-	2000
Kulleverkko	200	-	-	-	100	-	-	100	-	-	-	400
Nuotta	-	-	-	100	300	-	-	100	-	100	-	600
Lippo	-	-	-	-	9000	-	-	-	-	-	-	9000
Katiska	-	-	-	-	-	-	2100	1500	-	400	100	4100
Merta	-	-	-	-	-	-	-	-	1200	-	-	1200
Vetouistin	800	200	100	200	-	-	200	2300	-	-	-	3800
Perho	200	100	100	5100	100	-	-	-	-	-	-	5600
Heittouistin	100	-	400	2500	100	-	600	2800	-	-	100	6600
Onki	-	-	-	400	-	-	800	200	-	700	100	2200
Pilkki	-	-	200	400	-	-	700	-	100	600	-	2000
Koukku	-	-	-	100	100	-	-	1600	2900	-	-	4700
Muut	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	200
Yhteensä	1800	300	1100	12500	19400	700	5800	18600	4900	5600	1000	71700

Taulukko 10. Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajien saalis lajeittain ja pyydyksittäin Tornionjoen sivuvesistöistä vuonna 1986 (kg).

Pyydys	Lohi	Meri- taimen	Muu taimen	Har- jus	Siika	Muik- ku	Ahven	Hauki	Made	Särki	Muut	Yhteen- sä
Verkko alle 27 mm	-	-	100	-	800	17200	500	500	200	3800	-	23100
Verkko 27-36 mm	-	-	100	200	7300	500	2200	3900	600	3600	400	18800
Verkko 37-45 mm	-	-	300	400	16900	200	3500	16200	1700	5000	1500	45700
Verkko 46-55 mm	-	-	100	100	2200	-	300	3100	800	400	-	7000
Verkko yli 55 mm	-	-	-	-	100	-	-	1300	300	-	300	2000
Nuotta	-	-	-	-	1200	4800	100	-	-	100	300	6500
Katiska	-	-	-	-	-	-	12500	5700	700	5000	400	24300
Rysä	-	-	-	-	-	-	-	200	900	-	-	1100
Merta	-	-	-	-	-	-	-	100	500	-	-	600
Vetouistin	-	-	100	-	-	-	-	300	-	-	-	400
Perho	-	-	100	1000	-	-	-	-	-	-	-	1200
Heittouistin	-	-	700	1800	100	-	600	3300	-	100	100	6700
Onki	-	-	300	500	100	-	2400	-	-	1100	100	4500
Pilkki	-	100	200	300	100	-	2700	200	-	1500	300	5400
Koukku	-	-	-	-	-	-	100	1300	1100	100	-	2600
Muut	-	-	-	-	-	-	100	-	500	-	-	600
Yhteensä	-	100	2000	4300	28800	22700	25000	36100	7300	20700	3500	150500

Taulukko 11. Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajien saalis lajeittain ja pyydyksittäin Tornion edustan merialueelta vuonna 1986 (kg).

Pyydys	Lohi	Meri- taimen	Muu taimen	Har- jus	Siika	Muik- ku	Ahven	Hauki	Made	Särki	Muut	Yhteen- sä
Verkko alle 27 mm	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	100
Verkko 27-36 mm	-	-	-	-	300	-	100	-	-	300	-	700
Verkko 37-45 mm	-	500	-	-	1600	-	1000	700	600	2000	100	6500
Verkko 46-55 mm	-	600	-	-	1100	-	400	1100	500	400	-	4100
Verkko yli 55 mm	-	200	-	-	100	-	-	-	-	-	-	300
Lippo	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	200
Katiska	-	-	-	-	-	-	1800	400	-	100	-	2300
Rysä	300	200	-	-	600	200	100	100	200	-	-	1700
Vetouistin	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	100
Heittouistin	-	-	-	100	-	-	300	2400	-	-	-	2800
Onki	-	-	-	-	-	-	1400	-	-	300	-	1700
Pilkki	-	-	-	-	-	-	600	-	-	200	-	800
Koukku	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	200
Yhteensä	300	1500	-	100	4000	200	5700	4800	2300	3300	100	21500

Taulukko 12. Kotitarve- ja virkistyskalastajien yksikkösaaliit tärkeimmillä pyydyksillä rajajoesta vuonna 1986 (g).

Pyydys	Laji							
	Lohi	Taimen	Harjus	Siika	Ahven	Hauki	Made	Särki
Verkko 27-36 mm	7	6	52	161	8	42	4	40
Verkko 37-45 mm	3	4	55	116	27	143	10	48
Verkko 46-55 mm	—	5	11	61	49	423	4	92
Verkko yli 55 mm	125	—	—	208	—	52	52	—
Laiska	49	4	106	53	—	123	7	7
Ajoverkko	65	—	4	1042	8	57	—	4
Kulle	586	—	—	310	103	172	—	86
Nuotta	—	—	244	822	133	333	22	289
Lippo	—	—	—	4899	—	—	—	—
Katiska	—	—	—	—	137	84	1	20
Vetouistin	144	3	16	—	7	147	—	—
Perho	6	12	335	13	—	3	—	—
Heittouistin	12	40	242	11	68	300	1	11
Onki	—	4	91	2	177	4	—	148
Pilkki	—	79	54	14	181	—	34	153
Koukku	—	—	3	2	—	39	66	—

Taulukko 13. Kotitarve- ja virkistyskalastajien yksikkösaaliit tärkeimmillä pyydyksillä rajajoen sivuvesistöistä vuonna 1986 (g).

Pyydys	Laji							
	Taimen	Harjus	Siika	Muikku	Ahven	Hauki	Made	Särki
Verkko alle 27 mm	2	—	26	532	14	16	6	118
Verkko 27-36 mm	2	2	134	10	41	71	11	60
Verkko 37-45 mm	2	4	149	1	31	136	15	48
Verkko 46-55 mm	8	6	133	—	22	204	30	27
Verkko yli 55 mm	4	—	33	—	7	250	37	5
Nuotta	24	—	1286	5214	175	24	16	95
Katiska	—	—	—	—	113	54	8	61
Vetouistin	75	75	62	—	37	225	—	—
Perho	41	379	16	—	11	—	—	—
Heittouistin	75	199	13	—	70	346	—	8
Onki	16	21	3	—	149	2	—	68
Pilkki	33	28	14	—	317	27	4	124
Koukku	—	—	—	—	2	40	32	4

Taulukko 14. Kotitarve- ja virkistyskalastajien yksikkösaaliit tärkeimmillä pyydyksillä Tornion edustan merialueelta vuonna 1986 (g).

Pyydys	Laji						
	Lohi	Taimen	Siika	Ahven	Hauki	Made	Särki
Verkko alle 27 mm	—	—	196	—	—	—	—
Verkko 27–36 mm	—	—	87	32	—	11	106
Verkko 37–45 mm	—	23	81	70	46	41	143
Verkko 46–55 mm	1	39	69	23	72	34	27
Verkko yli 55 mm	—	279	90	—	—	45	—
Katiska	—	—	—	423	85	—	31
Rysä	41	28	81	14	9	29	7
Heittouistin	—	—	—	186	1073	—	—
Onki	4	—	—	621	8	—	60
Pilkki	—	—	—	894	—	82	271

Taulukko 15. Paikallisten kotitarve- ja virkistyskalastajien saaliskalojen keskipainot vuonna 1986 (g). Keskipainot perustuvat vastaajien arvioihin saaliskalojensa keskipainoista.

Laji	Alue		
	Rajajoki	Sivuvesistöt	Meri
Lohi	5160	1800	1780
Meritaimen	1270	2300	1310
Muu taimen	740	570	900
Harjus	340	370	—
Siika	500	420	620
Muikku	60	70	—
Ahven	190	160	200
Hauki	1240	1110	1590
Made	760	890	1300
Särki	160	160	190

Taulukko 16. Kotitarve- ja virkistyskalastajien hehtaarisaalet rajajoesta vuonna 1986 (kg/ha).

Jokialue	Saalet kg/ha
Tornionjoki	8,9
Muonionjoki	5,8
Könkämäeno	2,6
Koko rajajoki	6,3

Taulukko 17. Rajajokikomission urheilukalastusluvan lunastaneiden ulkopaikkakuntalaisten kalastajien määrä ja kalastusvuorokaudet vuonna 1986. Lupa-alueiden rajat on esitetty taulukossa 2.

Lupa-alue	Lunastettu lupia	Kalastaneita	Kalastusvuorokausia	Kalastusvuorokausia kalastajaa kohti
I	46	38	578	15,2
II	27	21	170	8,1
III	20	16	192	12,0
IV	11	9	68	7,6
V	24	24	48	2,0
VI	3	2	4	2,0
VII	1	—	—	—
VIII	5	4	8	2,0
Ei tietoa	6	—	—	—
Yhteensä	143	114	1068	9,4

Taulukko 18. Rajajokikomission urheilukalastusluvan lunastaneiden ulkopaikkakuntalaisten kalastajien saalis vuonna 1986.

Laji	Saalis			
	kg	%	kg/kalastaja	kg/kalastusvuorokausi
Lohi	200	25,0	..	..
Taimen	—	—	..	..
Harjus	300	37,5	..	..
Siika	—	—	..	..
Ahven	100	12,5	..	..
Hauki	100	12,5	..	..
Särki	—	—	..	..
Made	—	—	..	..
Muut kalat	100	12,5	..	..
Yhteensä	800	100,0	6,3	0,7

Taulukko 19. Metsähallituksen urheilukalastusalueille lunastetut luvat ja lupavuorokaudet vuonna 1986 (Mutenia 1987).

Urheilu- kalastusalue	Lunastettu lupia	Lupa- vuorokausia	Lupavuorokausia/ lunastettu lupa
Könkämäenon alue	828	2 531	3,1
Lätäsenon alue	1 946	12 124	6,2
Palojoen- Tarvantojoen alue	215	802	3,7
Äkäsjoen ja Kuerjoen alue	642	1 914	3,0
Yhteensä	3 631	17 371	4,8

Taulukko 20. Saalis metsähallituksen Tornionjoen vesistöalueen urheilukalastusalueilta vuonna 1986 (kg) (Mutenia 1987).

Laji	Könkämäenon alue	Lätäsenon alue	Palojoen- Tarvanto- joen alue	Äkäsjoen ja Kuer- joen alue	Yhteensä
Lohi	—	—	—	—	—
Taimen	700	1 300	100	300	2 400
Siika	100	100	—	—	200
Harjus	1 600	3 500	500	300	5 900
Ahven	—	200	—	100	300
Hauki	500	800	300	300	1 900
Muut	—	2 400	—	—	2 400
Yhteensä	2 900	8 300	900	1 000	13 100
Saalis/ lunastettu lupa	3,5	4,3	4,4	1,6	3,6
Saalis/ lupa- vuorokausi	1,2	1,0	1,8	0,7	0,8

Taulukko 21. Ulkopaikkakuntalaisten omistuksessa olleet vapaa-ajan-asunnot ja niillä kalastusta harjoittaneiden ruokakuntien määrä vuonna 1986.

Kunta	Vapaa-ajan- asuntoja, kpl	Kalastaneita ruokakuntia, kpl	Kalastaneiden osuus, %
Tornio	260	137	52,6
Ylitornio	260	156	60,0
Pello	140	76	54,4
Kolari	215	86	40,2
Muonio	150	72	48,0
Enontekiö ¹⁾	145	54	37,1
Yhteensä	1 170	581	50,3

Taulukko 22. Ulkopaikkakuntalaisten vapaa-ajanasunnon omistajien saalis vuonna 1986 (kg).

Kunta	Saalis, kg										
	Lohi	Tai- men	Har- jus	Sii- ka	Muik- ku	Ah- ven	Hau- ki	Made	Sär- ki	Muut kalat	Yh- teen- sä
Tornio	-	100	200	1300	-	3700	1800	300	5100	100	12600
Ylitornio	100	-	100	2300	800	1500	1200	100	800	-	6900
Pello	-	-	-	1100	300	300	300	-	300	-	2300
Kolari	-	-	100	100	-	100	100	-	-	-	400
Muonio	-	-	-	1100	600	400	500	200	100	-	2900
Enontekiö ¹⁾	-	-	-	400	-	300	200	-	-	-	900
Yhteensä	100	-	400	6300	1700	6300	4100	600	6300	100	26000

¹⁾ sisältää Ounasjoen vesistöaluetta

Taulukko 23. Ammattimaisen kalastuksen saalis Tornionjoen suomenpuoleiselta sisävesialueelta vuonna 1986 (kg).
n = ammattimaisesti kalastaneiden ruokakuntien määrä.

	Enon- tekiö n=17	Kolari n=0	Muonio n=17	Pello n=7	Tornio n=26	Yli- tornio n=21	Yh- teensä n=88
Lohi	-	-	-	-	-	-	-
Taimen	-	-	-	-	-	600	600
Siika	5 500	-	4 500	-	6 500	8 600	25 100
Muikku	700	-	3 900	1 000	-	14 600	20 200
Hauki	300	-	100	300	500	3 800	5 000
Ahven	500	-	400	100	300	600	1 900
Made	200	-	1 500	-	700	3 600	6 000
Särki	-	-	-	-	100	24 000	24 100
Muut kalat	-	-	-	-	-	12 000	12 000
Yht.	7 200	-	10 400	1 400	8 100	27 800	94 900

Taulukko 24. Ammattimaisen kalastuksen saalis Tornion edustan merialueelta vuonna 1986 (kg).

Laji	kg	%
Lohi	16 500	24,5
Taimen	1 700	2,5
Siika	11 900	17,7
Muikku	20 800	30,9
Hauki	200	0,3
Ahven	9 500	14,1
Made	4 000	5,9
Särki	200	0,3
Muut kalat	2 600	3,9
Yhteensä	67 400	100,1

Taulukko 25. Ammattimaisen kalastuksen saalis tilastoruutu 2:n alueelta vuonna 1986. Tilastoruutu 2 kattaa Tornion, Kemin ja Simon edustan merialueet.

Laji	kg	%
Lohi	55 000	12,8
Taimen	9 000	2,1
Siika	62 000	14,4
Muikku	112 000	26,0
Hauki	2 300	0,5
Ahven	2 700	0,6
Made	12 500	2,9
Särki	4 300	1,0
Silakka	170 200	39,5
Muut kalat	1 100	0,3
Yhteensä	431 100	100,0

Taulukko 26. Kokonaissaalis Tornion suomenpuoleiselta sisävesialueelta kalastajaryhmittäin ja lajeittain vuonna 1986.

Laji	Paikallinen kotitarve- ja virkistyskalastus		Ulkopaikka-kuntalaisten kalastus rajajoki-komission urheilukalastusluvilla		Kalastus metsähallituksen urheilukalastusluvilla		Ulkopaikka-kuntalaisten vapaa-ajan-asunnon-omistajien kalastus		Ammattimainen kalastus		Yhteensä	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Lohi	1 800	85,7	200	9,5	-	-	100	4,8	-	-	2 100	100,0
Taimen	3 500	53,0	-	-	2 400	36,4	100	1,5	600	9,0	6 600	99,9
Harjus	16 600	71,9	300	1,3	5 900	25,5	300	1,3	-	-	23 100	100,0 ⁷⁷
Siika	48 100	61,4	-	-	200	0,3	4 900	6,3	25 100	32,0	78 300	100,0
Muikku	23 700	52,4	-	-	-	-	1 300	2,9	20 200	44,7	45 200	100,0
Ahven	31 100	81,4	100	0,3	300	0,8	4 800	12,6	1 900	5,0	38 200	100,1
Hauki	54 500	84,4	100	0,2	1 900	2,9	3 100	4,8	5 000	7,7	64 600	100,0
Made	12 200	65,6	-	-	-	-	400	2,2	6 000	32,3	18 600	100,1
Särki	26 500	48,0	-	-	-	-	4 600	8,3	24 100	43,7	55 200	100,0
Muut	4 500	23,6	100	0,5	2 400	12,6	100	0,5	12 000	62,8	19 100	100,0
Yhteensä	222 500	63,4	800	0,2	13 100	3,7	19 700	5,6	94 900	27,0	351 000	99,9

Taulukko 27. Kokonaissaalis Tornion edustan merialueelta kalastajaryhmittäin ja lajeittain vuonna 1986.

Laji	Paikallinen koti- tarve- ja virkistyskalastus		Ammattimainen kalastus		Yhteensä	
	kg	%	kg	%	kg	%
Lohi	300	1,8	16 500	98,2	16 800	100,0
Taimen	1 500	46,9	1 700	53,1	3 200	100,0
Harjus	100	100,0	—	—	100	100,0
Siika	3 900	24,7	11 900	75,3	15 800	100,0
Muikku	200	1,0	20 800	99,1	21 000	100,1
Hauki	4 800	96,0	200	4,0	5 000	100,0
Ahven	5 700	37,5	9 500	62,5	15 200	100,0
Made	1 600	28,6	4 000	71,4	5 600	100,0
Särki	3 400	94,4	200	5,6	3 600	100,0
Muut kalat	300	10,3	2 600	89,7	2 900	100,0
Yhteensä	21 800	24,4	67 400	75,6	89 200	100,0

Liite

Kotitarve- ja virkistyskalastuskyselyistä on laskettu seuraavat muuttujat:

- Kalastaneet ruokakunnat alueittain
- Kalastaneiden ruokakuntien henkilömäärät
- Lunastettujen kalastuskorttien määrät
- Kalastusaktiivisuus vastausviikoittain sekä kalastuskortin lunastaneissa ja lunastamattomissa ruokakunnissa
- Kalastaneiden ruokakuntien pyyntitulos
- Kalastaneiden ruokakuntien pyyntiponnistukset
- Yksikkösaaliit lajeittain ja pyydyksittäin
- Kokonaissaaliit lajeittain ja pyydyksittäin
- Kokonaissaaliit ja lajisaaliit vastausviikoittain sekä kalastus kortin lunastaneissa ja lunastamattomissa ruokakunnissa
- Saaliskalojen keskipainot
- Kalastaneiden ruokakuntien arviot kalakannoissa tapahtuneista muutoksista

Tulokset on laskettu kunnittain, kalastusalueittain sekä kalastuspaikoittain.

Muuttujille laskettiin summa, keskiarvo, mediaani, hajonta ja variaatiokerroin.

RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS, KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUJA JULKAISUJA

- No 71. HONKASALO, L. ja JOKIKOKKO, E.: Uittoperkaukset ja perattujen jokien kunnostus kalatalouden kannalta. s. 1—45.
JUTILA, E.: Lohenpoikastuotannon ja kalansaaliiden kehitys Simojoessa koskien kunnostuksen jälkeen vuosina 1982—1985. s. 47—96.
KÄNNÖ, S.: Kalakannan kehitys Rovaniemen maalaiskunnan Kuohunkijossa koskien kunnostuksen jälkeen. s. 97—132.
JOKIKOKKO, E.: Taimenmäärät Suomussalmen Piispa- ja Mustajoen kunnostetuissa koskissa vuosina 1978—1985. s. 133—166.
JUTILA, E.: Taimenen poikastuotanto, kalastus ja saaliit Mäntyharjun reitin Puuskankoskessa kunnostuksen jälkeen vuosina 1978—1985. s. 167—206.
PURSIAINEN, M., KUITTINEN, E., KANNEL, R. ja LOUHIMO, J.: Rapukannan kotiuttaminen kunnostettuun Tiilikanjo-keen. s. 207—234. Helsinki 1987.
- No 72. AHVONEN, A.: Vaskiveden ja Toisveden kalakanta-arviot sekä suositus kalastuksen järjestämiseksi. Helsinki 1987. 54 s.
- No 73. Laukaan keskuskalanviljelylaitoksella vuosina 1978—1984 tehtyjä tutkimuksia. Helsinki 1987. 275 s.
- No 74. NATIONAL CONTRIBUTIONS ON SUSPENDED SOLIDS FROM LAND-BASED FISH FARMS: Papers presented at the first session on the EIFAC Working Party on Fish Farm Effluents. The Hague, Netherlands, 22—30 May and 1 June 1987. Edited by M. Pursiainen. Helsinki 1988. 93 pp.
- No 75. VALKEAJÄRVI, P., BAGGE, P., ERONEN, T., HAKKARI, L., KÄRKKÄINEN, P. ja MÄKINEN, T.: Rautalammin reitin koskien kalastosta ja erityisesti taimenen poikastuotannosta vuosina 1978—1984. (On the fish stocks of the rapids in the Rautalampi watercourse, especially the densities of brown trout juveniles, in 1978—1984.) s. 1—22.
ROMAKKANIEMI, A. ja PRUUKI, V.: Könkämäen taimenkantojen tila ja hoitomahdollisuudet. (The status of the brown trout stocks of the Könkämäeno River, northern Finland, and proposals for management.) s. 23—64. Helsinki 1988.
- No 76. KOLARI, I.: Etelä-Saimaalle istutettujen merkittyjen järvitaimenten istutustulokset. (Results of stocking with brown trout (*Salmo trutta m. lacustris* L.) in the southern part of Lake Saimaa according to tag returns). Helsinki 1988. 69 s.
- No 77. Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toiminnaksi vuodelle 1988. (Programme for the Fisheries Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1988). Helsinki 1988. 135 s.
- No 78. HONKASALO, L. ja MANKKI, J.: Virkistys- ja kotitarvekalastus Kokemäenjoen vesistössä Nokian alapuolella vuonna 1984. (Recreational and subsistence fisheries in the River Kokemäenjoki and in Lakes Kulovesi and Rautavesi in 1984). Helsinki 1988. 123 s.
- No 79. BÖHLING, P.: Ahvenen (*Perca fluviatilis* L.) kasvu ja kasvuun vaikuttavat tekijät Suomen rannikkoalueella. (The growth of perch (*Perca fluviatilis* L.) and the factors affecting it in Finnish coastal waters). Helsinki 1988. 96 s.
- No 80. MUTENIA, A. ja VIHERVUORI, A.: Ammattikalastuksen kannattavuuden kehitys Inarijärvellä vuosina 1976—1985. (The profitability of the professional fishery in Lake Inari in 1976—1985). s. 1—30.
PALOMÄKI, R.: Selvitys kalojen ravintoeläinten siirtoistutuksista Inarijärveen. (Transplantation of fish prey animals to Lake Inari). s. 31—79. Helsinki 1988.
- No 81. TOLONEN, J.: Ankeriaan ikä, sukupuolijakaumat ja kasvu eräissä eteläsuomalaisissa järvissä. (Age, sex ratio and growth of the eel (*Anguilla anguilla* L.) in some lakes in southern Finland). Helsinki 1988. 106 s.
- No 82. Järvikalastussymposiumi, 5.—6.11.1987 Kerimäki. (Symposium on Lake Fishery, 5.—6.11.1987, Kerimäki). Toim. (ed.) A. Lappalainen ja T. Paananen. Helsinki 1988. 89 s.
- No 83. HONKASALO, L. ja PENNANEN, J.T.: Kalatalouden ja vesistön käytön kehitys Kokemäenjoen vesistössä Nokian alapuolella. (The development of fisheries and other ways of making use of the Kokemäenjoki watercourse downstreams of the town of Nokia). Helsinki 1988. 104 s.
- No 84. TUUNAINEN, P., VUORINEN, P., RASK, M., JÄRVENPÄÄ, T. ja VUORINEN, M.: Happaman laskeuman vaikutukset kaloihin. Raportti vuodelta 1987. English summary: Effects of acidic deposition on fish, Report 1987. Helsinki 1988. 103 s.
- No 85. VIRTANEN, E., ESKELINEN, U., WESTMAN, K., HUHTINEN, M., SÖDERHOLM-TANA, L. ja MÄKINEN, T.: Jätelämmön hyväksikäyttö kalanviljelyssä. (Utilization of heated effluents in fish culture). s. 1—28.
POHJOISMAINEN MINISTERINEUVOSTO: Katsaus jätelämmön käytöstä vesiviljelyssä. (Survey of the utilization of heated effluents in aquaculture). s. 29—80. Helsinki 1989.
- No 86. NIEMELÄ, M., NIEMELÄ, E. ja HANSSEN, K.: Tenojoen virkistys- ja ammattikalastussuunnitelma Suomessa ja Norjassa. (Plan for the recreational and professional fishery in the River Tornionjoki in Finland and Norway). Helsinki 1989. 137 s.
- No 87. Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toiminnaksi vuodelle 1989. (Programme for the Fisheries Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1989). s. 1—44.
Valtion kalanviljelylaitosten toiminta ja kalaston käyttösuunnitelma vuodelle 1988. (Programme for the activities and outlines for the use of fish stocks at the State fish culture stations in 1988). s. 45—84.
Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalanviljelyosaston toiminnaksi vuodelle 1989. (Programme for the Fish Culture Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1989). s. 85—121. Helsinki 1989.
- No 88. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toimintakertomus vuodelta 1986. (Report on the activities of the Fisheries Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1986). s. 1—44.
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toimintakertomus vuodelta 1987. (Report on the activities of the Fisheries Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1987). s. 45—99. Helsinki 1989.

SISÄLTÖ — CONTENTS

NYLANDER, E. ja PRUUKI, V.: Kalastustilastoja Tornionjoen vesistöstä vuosilta 1983—1985. (Statistics on fishing in the Tornionjoki River basin in 1983—1985)	1—48
NYLANDER, E. ja PRUUKI, V.: Kalastustilastoja Tornionjoen vesistöstä vuodelta 1986. (Statistics on fishing in the Tornionjoki River basin in 1986)	49—79