

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Kalantutkimusosasto

Ahti Mutenia

18.3.1982

KALASTUS INARIJÄRVELLÄ VUONNA 1980 JA
KALASTUKSEN JA KALANSAALIIN KEHITTYMINEN

1. Johdanto

Inarijärven voimataloudellisen säännöstelyn aikana kalastus ja kalansaaliit ovat voimakkaasti taantuneet. Inarijärven säännöstelystä annetun korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen 27.11.1975 mukaan on päätöksessä esitettyjen hoitotoimenpiteiden vaikutusta tarkkailtava asianmukaisesti. Tarkkailun toteuttamiseksi selvitetään mm. vuotuiset kalansaaliit Inarijärvestä. Tämä saalisselvitys kuuluu osana Inarijärven kalakantojen hoidon tarkkailuvelvoitteeseen. Selvitys paikkakuntalaisten saaliista tehtiin tarkkailututkimuksessa kootun kalastajaluettelon mukaan täydennettynä niillä kalastajilla, jotka olivat hankkineet metsähallinnon kalastusluvan vuodelle 1980. Saalisselvitys suoritettiin postitiedusteluna käyttäen yksinkertaista kalastustiedustelulomaketta. Kirjanpitokalastajien saalis laskettiin saalisikirjoista. Ulkokuntalaisten virkistyskalastajien saalis selvitettiin postitiedusteluna metsähallinnon myymien kalastuslupien osoitetietojen perusteella. Selvityksen lopussa tarkastellaan Inarijärven kalastuksen ja saaliin kehittymistä kirjallisuustietojen ja tarkkailututkimuksen aineistojen perusteella.

2. Kalastajat

Saalistiedustelu postitettiin 392 paikalliselle ruokakunnalle kalastajaluettelon mukaan ja 110 inarilaiselle, jotka olivat lunastaneet metsähallinnon kalastusluvan vuodelle 1980. Uusintatiedustelun ja puhelimitse tai henkilökohtaisesti suoritettua yhteydenoton jälkeen saalistiedot saatiin lähes 90 %:lta kalastajista (taulukko 1.). Kirjanpitokalastajien (n=27) saalis laskettiin saalisikirjanpidon perusteella ja lisäksi haastateltiin 16 Sevettijärven koltta-alueen ruokakuntaa, jotka kalastavat Inarijärvellä.

Taulukko 1. Kalastajien (ruokakuntien) ja postitettujen saalistiedustelujen määrä sekä tiedustelujen vastausprosentti vuoden 1980 saalisselvityksessä Inarijärvellä

Kalastajaryhmä	Kalastajien määrä	Saalistiedusteluja postitettu	Vastausprosentti
Inarin kunnan asukkaat	546 ¹⁾	502	89
Ulkokuntalaiset virkistyskalastajat	1 757 ²⁾	586	73
Yhteensä	2 303	1 088	

1) ruokakuntien määrä

2) kalastuslupa henkilökohtainen

Paikalliset kalastajat jaettiin ammatti- ja kotitarvekalastajiin saaliin määrän ja kalanmyynnin perusteella. Ammattimaisesti kalastajiksi tässä esityksessä on luokiteltu ne kalastajat, joiden koko vuoden saalis on vähintään 500 kg tai jotka ovat myyneet kalaa vähintään 200 kg. Saalistiedusteluihin vastanneista ja haastatelluista 403 kalastusta harjoittaneesta ruokakunnasta kalasti ammattimaisesti 64 ja 339 oli kotitarvekalastajia.

Metsähallitus myi Inarijärvelle ulkokuntalaisille 1 757 virkistyskalastuslupaa, joista kertyi lupatuloja 48 000 mk. Saalistiedustelu postitettiin joka kolmannelle luvan lunastaneelle virkistyskalastajalle satunnaisotannalla. Saalistiedustelun palautusprosentti kohosi korkeaksi, 72 % ja virkistyskalastustiedustelun kattavuus oli siten 23 % myydyistä luvista (taulukko 1.).

Lisäksi Inarijärvellä kalastaa n. 160 huvilakiinteistön asukkaat, joiden saalis jäi tämän selvityksen ulkopuolelle, koska huvila-asukkaiden osoitetietoja ei saatu selville. Kuitenkin osa huvila-asukkaista voi kalastaa ainoastaan em. metsähallinnon virkistyskalastusluvalla. Vuoden 1977 kalastusselvityksen mukaan kiinteistöissä asui 380 tilapäisesti kalastavaa henkilöä (TOIVONEN et al. 1981). Eri kalastajaryhmät yhteenlaskien Inarijärvellä kalasti yhteensä n. 2 800 henkilöä (taulukko 2.).

Taulukko 2. Kalastajien lukumäärä kalastajaryhmittäin Inarijärvellä vuonna 1980


Kalastajaryhmä	Kalastaneita henkilöitä	Ruokakuntia
Ammattikalastajat	108	64
Kotitarvekalastajat	526	339
Virkistyskalastajat	1 757	
Huvila-asukkaat	380 (v.1977)	
Yhteensä	2 771	

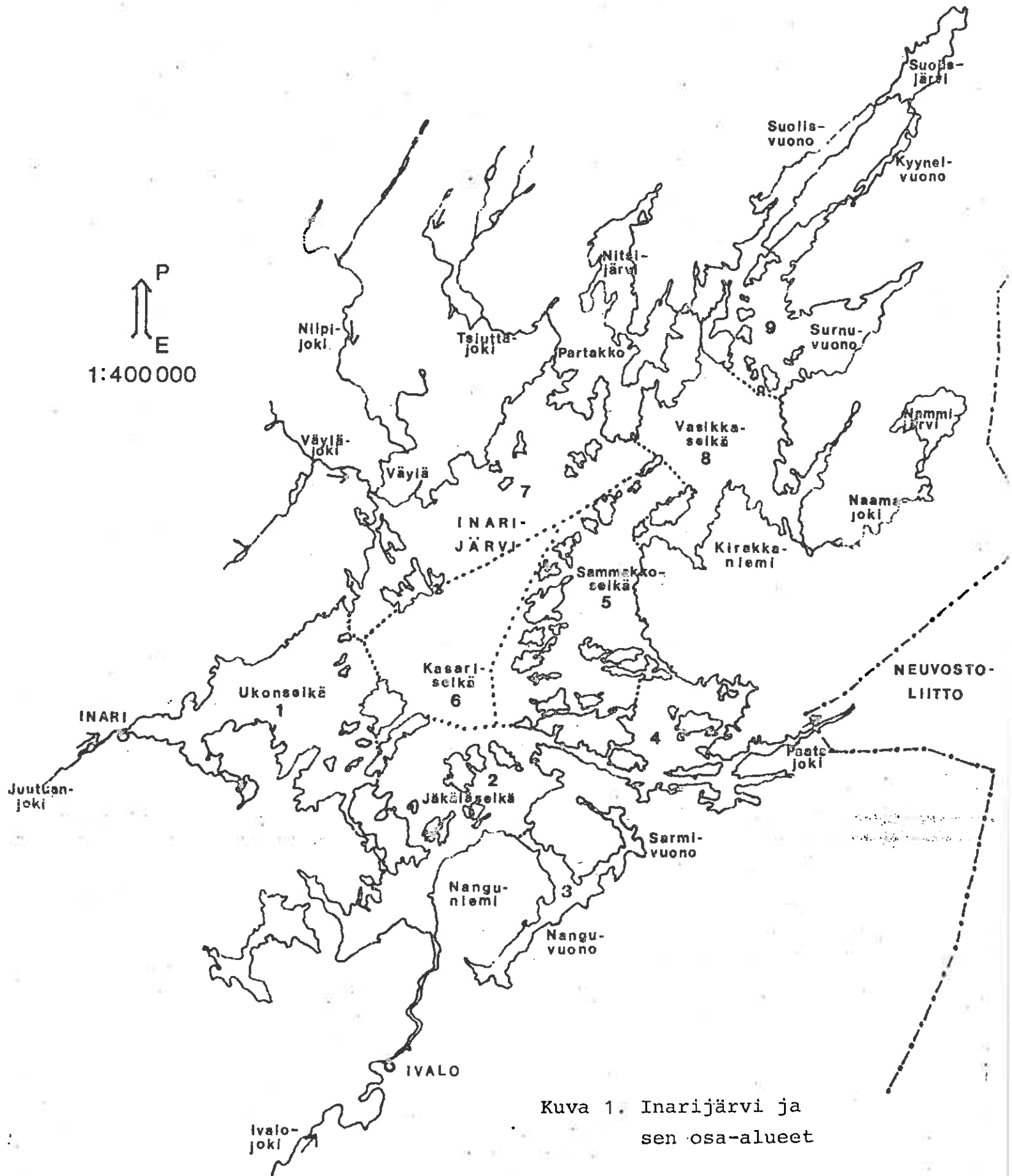
3. Kalastusalueet

Tutkimusalue on jaettu yhdeksään eri osa-alueeseen kalastuspaineen selvittämiseksi (kuva 1.). Kunkin osa-alueen pinta-ala ja kullakin osa-alueella kalastaneiden inarilaisten määrä on esitetty taulukossa 3. Voimakkain kalastuspaine on Jäkäläselän alueella (alue 2). Noin kolmannes kalastaa pääasiallisesti tällä alueella.

Taulukko 3. Inarijärven osa-alueet ja niiden pinta-alat sekä eri osa-alueilla kalastaneiden Inarin kunnan asukkaiden määrä (%) vuonna 1980

Osa-alue no	Pinta-ala ha	Kalastaneiden määrä (%)
1	13 400	11
2	11 400	29
3	3 300	7
4	8 200	8
5	14 600	16
6	7 400	12
7	21 300	8
8	13 200	3
9	12 200	6
	105 000	


 1:400 000



Kuva 1. Inarijärvi ja sen osa-alueet

4. Kalansaalis

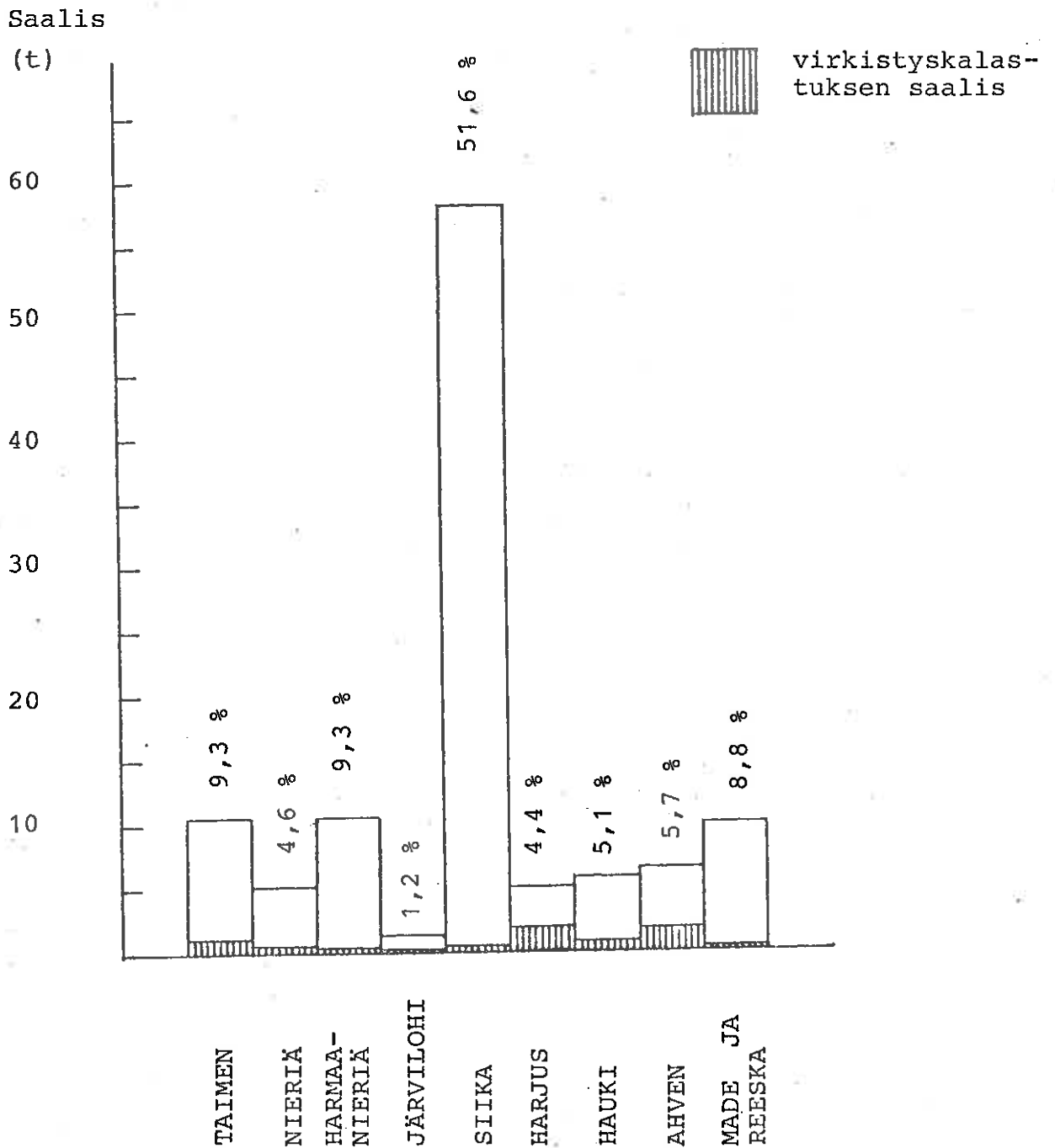
Inarijärven ammatti-, kotitarve- ja virkistyskalastuksen saalis vuonna 1980 oli 113 tonnia ja keskimääräinen hehtaarisaa-
lis 1,1 kg/ha. Saalis jakaantui kalastajaryhmien kesken tau-
lukon 4. mukaisesti.

Taulukko 4. Ammatti-, kotitarve- ja virkistyskalastajien saa-
lis ja keskimääräinen hehtaarisaa-
lis Inarijärves-
tä vuonna 1980

Kalastajaryhmä	Saalis (kg)	% koko saa- liista	Saalis kg/ha
Ammatti- ja koti- tarvekalastus	105 660	94	1,01
Virkistys- kalastus	7 220	6	0,07
	112 880		

Inarin kuntalaisten osuus saaliista oli 94 % ja ulkokuntalais-
ten virkistyskalastajien osuus 6 % saaliista.

Saaliista oli siikaa yli puolet (52 %) eli 51,6 tonnia. Harmaa-
nieriää oli saaliista 9,3 % eli 10,5 tonnia. Järvitaimensaalis
nousi yli 10 tonnin (9,3 % saaliista). Järvilohen saalis kohosi
1 300 kg:aan ja nieriäsaalis ylitti 5 000 kg (4,6 % saaliista)
(kuva 2.). Eri kalalajien osuus paikkakuntalaisten ammatti- ja
kotitarvekalastajien saaliissa on esitetty taulukossa 5.



Kuva 2. Inarin kunnan asukkaiden ja ulkokuntalaisten virkestyskalastajien saalis kalalajeittain Inarijärvestä vuonna 1980

Taulukko 5. Eri kalalajien saaliit (kg) ja niiden suhteelliset osuudet (%) paikallisten kalastajien ja ulkokunta-laisten virkistyskalastajien saaliissa Inarijärvellä vuonna 1980

Kalalaji	Paikkakuntalaiset		Ulkokuntalaiset		Yhteensä	
	kg	%	kg	%	kg	%
Järvitaimen	9 290	8,8	1 220	16,9	10 510	9,3
Harmaanieriä	10 150	9,6	370	5,1	10 520	9,3
Nieriät	4 570	4,3	590	8,2	5 160	4,6
Järvilohi	1 190	1,1	130	1,8	1 320	1,2
Siika	57 870	54,8	410	5,7	58 280	51,6
Harjus	3 010	2,9	1 820	25,2	4 830	4,4
Hauki	4 970	4,7	780	10,8	5 750	5,1
Ahven	4 880	4,6	1 690	23,5	6 570	5,7
Reeska	4 360	4,1	100	1,3	4 470	4,0
Made	5 370	5,1	110	1,5	5 470	4,8
Yhteensä	105 660	100,0	7 220	100,0	112 880	100,0

Paikkakuntalaisten saaliissa oli eniten siikaa (51,6 %). Virkistyskalastajien tärkeimmät saaliskalat olivat harjus (25,2 %) ja ahven (23,5 %). Virkistyskalastajien saaliista lohensukuisia petokaloja oli noin kolmasosa (32 %). Paikallisen väestön saaliissa näitä lajeja oli 24 %. Eroavuudet saaliin rakenteessa johtuvat erilaisista kalastustavoista. Virkistyskalastajien viehekalastus kohdistuu voimakkaimmin harjukseen, ahveneen ja lohensukuisiin petokaloihin, kun taas paikkakuntalaisten verkko- ja pesäpyynti kohdistuu tehokkaimmin siikaan. Virkistyskalastajien osuus koko saaliista oli 6 % ja lohensukuisten petokalojen saaliista 8,4 %.

5. Kalastuksen merkitys

Inarijärvellä kalasti vuonna 1980 64 ammattimaista kalastajaa, joiden vuoden saalis oli vähintään 500 kg tai jotka olivat myyneet kalaa yli 200 kg. Saalistiedustelun avulla selvitetettiin myydyin kalan määrä kalalajeittain ja eri kalalajeista saatu keskimääräinen hinta. Annettujen vastausten perusteella Inarijärven kalaa myytiin yhteensä 36 tonnia (taulukko 6.). Kalansaaliista myytiin 34 % ja omassa taloudessa käy-

tettiin 66 %. Myydystä kalasta oli 81 % siikaa ja 16 % lohensukuisia petokaloja. Taimenta ja harmaanieriää myytiin saman verran.

Taulukko 6. Inarijärvestä pyydystetyn kalan myynti (kg) ja keskimääräinen kilohinta (mk) kalalajeittain vuonna 1980

Kalalaji	Myydyn kalan määrä kg	määrä %	Keskimääräinen kilohinta (mk)
Järvitaimen	2 400	6,7	28,5
Harmaanieriä	2 470	6,9	21,9
Isonieriä	610	1,7	23,1
Pikkunieriä	200	0,6	12,7
Järvilohi	170	0,5	23,3
Siika	29 120	81,0	14,5
Harjus	200	0,5	9,4
Hauki	360	1,0	7,4
Ahven	110	0,3	5,3
Reeska	150	0,4	4,8
Made	170	0,4	6,2
Yhteensä	35 960	100,0	

Korkein kilohinta saatiin Inarijärven taimenesta, keskimäärin 29 mk/kg. Harmaanieriän, jota myytiin saman verran kuin taimenta keskimääräinen kilohinta oli 22 mk/kg. Alhaisempi kilohinta johtunee harmaanieriän pienemmästä saaliskoosta ja mahdollisesti lajin huonommasta arvostuksesta. Tärkeimmän lajin, siian, keskihinta oli 14,5 mk/kg (taulukko 6.). Edellä mainittujen kalastajahintojen mukaan laskien Inarijärven kalaa myytiin 0,6 milj. markan arvosta ja koko saaliin arvo oli 1,7 milj. markkaa (taulukko 7.). Kalan vähittäishinta on keskimäärin 48 % korkeampi kuin ammattikalastajan saama hinta (SALOJÄRVI et al. 1981). Kalan vähittäishinnan mukaan laskien Inarijärven kokonaissaaliin arvo oli 2,5 milj. markan luokkaa vuonna 1980.

Taulukko 7. Inarijärven kalansaaliin arvo ja myydyn kalan arvo (mk) kalastajahinnan mukaan vuonna 1980

Kalalaji	Koko saaliin arvo (mk)	Myydyn kalan arvo (mk)
Järvitaimen	299 500	68 300
Harmaanieriä	230 400	54 000
Isonieriä	73 900	14 200
Pikkunieriä	21 500	2 500
Järvilohi	30 800	4 000
Siika	845 100	422 200
Harjus	46 300	1 900
Hauki	42 500	2 600
Ahven	34 800	600
Reeska	21 500	700
Made	33 900	1 100
Yhteensä	1 680 200	572 100

Siikasaaliin arvo oli 50 % koko saaliin arvosta, taimensaaliin arvo 18 % ja harmaanieriäsaaliin arvo 14 % koko saaliin arvosta. Lohensukuisten petokalojen osuus koko saaliin arvosta oli lähes 40 %. Myydyn kalan arvosta oli 74 % siikaa, 12 % taimenta, 9 % harmaanieriää ja lohensukuisia petokaloja yhteensä 25 %. Tämä osoittaa, että ammattimainen kalastus Inarijärvellä perustuu pääasiassa siiesta saatavaan tuloon. Taimen on edelleen siian jälkeen toiseksi suurin myyntitulojen antaja Inarijärvellä, vaikka harmaanieriää myytiin yhtä paljon.

6. Inarijärven kalastuksen ja saaliin kehittyminen

6.1. Paikallinen kalastus

Seuraavassa tarkastellaan paikallisten asukkaiden kalastuksen ja saaliin kehittymistä ennen säännöstelyä vallinneesta tilanteesta nykypäivään. Tiedot perustuvat TOIVOSEN (1966, 1972 ja 1979) esittämiin tietoihin ja Inarin tarkkailututkimuksessa kerättyihin aineistoihin.

Säännöstelyn alkaessa Inarijärvellä kalasti n. 140 ammattimaista kalastajaa. Näistä yli puolet oli pääammattikalastajia. Tultaessa 1970-luvun loppupuolelle ammattimaisten kalastajien määrä oli vähentynyt puoleen. Näistäkin pääosa on luokiteltava ns. sivuammattikalastajiksi, joille kalastus merkitsee vain osaa toimeentulosta. Ammattikalastajien vähetessä kotitarve- ja virkistyskalastajien määrä Inarijärvellä on voimakkaasti lisääntynyt. 1960-luvun lopulta 1970-luvun lopulle näiden kalastajien määrä on yli kolminkertaistunut. Nykyään Inarilla kalastaa yhteensä yli 400 ruokakuntaa säännöllisesti (taulukko 8.).

Kalastajien lukumäärän lisääntyessä myös verkkokaluston määrä on kasvanut voimakkaasti. Suorien verkkojen lukumäärä on kaksinkertaistunut 1960-luvun alusta 1970-luvun lopulle tultaessa. Ammattimaisten kalastajien käytössä olevien pesäverkkojen määrä on sensijaan pysynyt samalla tasolla. Rysät ja katiskat ovat jääneet lähes kokonaan pois käytöstä (taulukko 9.).

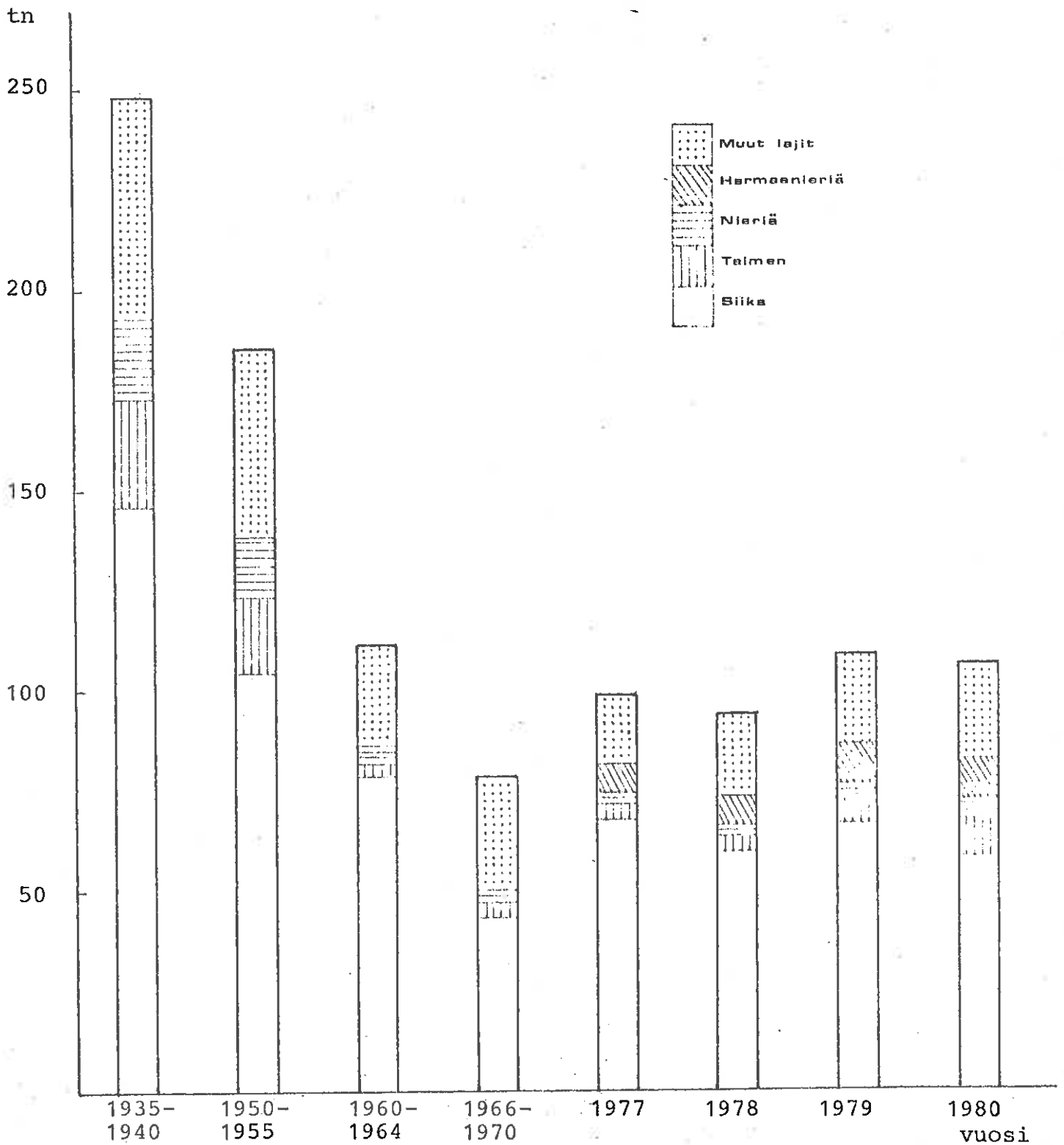
Kalastajien ja pyyntikaluston lukumääräisestä kasvusta huolimatta kalansaaliin kehitys on ollut laskeva aina 1970-luvun alkuun saakka, jolloin Inarijärven kalakannat ovat ilmeisesti olleet heikoimmillaan (kuva 3.). Tämä on merkinnyt voimakasta kalastajakohtaisen saaliin vähenemistä ja ammattimaisen kalastuksen kannattavuuden laskua. 1970-luvun lopulla saaliskehitys on kääntynyt uuteen nousuun. Lohensukuisten petokalojen saaliit ovat kasvaneet kalakan-tojen hoidon ja ilmeisesti lisääntymisalueilla tapahtuneiden kalastusjärjestelyjen ansiosta. Siikasaaliissa on vuotuisia vaihteluita, joita eivät kykene selvittämään kalastuksesta tai sääsuhteista johtuvat tekijät. Velvoitteen mukaisilla siikaistutuksilla ei ole ollut vaikutusta saaliiseen, koska istukkaat eivät ole vielä 1970-luvun lopussa olleet pyyntikoossa.

Taulukko 8. Paikallisten kalastajien lukumäärä kalastajaryhmittäin Inarijärvellä eri ajanjaksoina

Vuosi	Pääammatti- kalastajat	Sivuammatti- kalastajat	Ammattikalastajat yhteensä	Kotitarve- ja virkistyske- lastajat	Yhteensä
1935-40	61	32	93	18	111
1950-55	73	66	139	37	176
1960-64	59	79	138	69	207
1966-70	35	55	90	91	181
1977	29	49	78	331	409
1978	25	42	67	343	410
1979	37	39	76	303	379
1980			64	339	403

Taulukko 9. Pyydysten ja pyyntivälineiden lukumäärä Inarijärvellä eri ajanjaksoina

Pyydys	V u o s i									
	1935-40	1950-55	1960-64	1966-69	1970	1977	1978	1979		
Nuotat	40	25	12	16	14	10	11	12		
Pesäverkot	1 700	2 300	2 150	1 522	1 553	1 656	1 392	1 584		
Suorat verkot	1 810	1 855	4 460	4 628	5 084	8 312	8 617	8 818		
Pitkäsiimat	380	70	1	20	15	8	9	7		
Rysät	175	170	110	40	46					
Katiskat	40	50	55	100	122	8	5	12		
Veneet	200	230	320	323	327					
Moottorit	50	100	220	228	231					



Kuva 3 . Inarijärven ammatti- ja kotitarvekalastajien vuotuinen kalansaalis (tonnia) eri ajanjaksoina

6.2. Virkistyskalastus

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen toimesta on selvitetty virkistyskalastusta Lapissa 1970-luvun puolivälistä lähtien (julkaisematon). Tältä ajalta on käytettävissä virkistyskalastustietoja myös Inarijärven osalta. Inarijärvi on ollut vuosina 1975-80 suosituimpia virkistyskalastuskohteita Lapissa. Vuosittain järvelle on hankkinut luvan 1600 - 1800 virkistyskalastajaa. Kokonaissaalis on vaihdellut 7,2 - 12,2 tonnia vuosittain. Noin puolet saaliista on harjusta ja ahventa. Seuraavana saalistilastossa on järvitaimen. Harjuksen keskikoko saaliissa on 350 g ja ahvenen 100 g. Lohensukuisien petokalojen keskimääräinen saaliskoko virkistyskalastuksessa jää varsin pieneksi, 600 - 700 g. Kalastajakohtaisen keskisaaliin mukaan tarkasteltuna Inarijärvi on eräs parhaimpia virkistyskalastuspaikkoja Lapissa. Vuosina 1975 - 80 keskisaalis kg/kalastaja on vaihdellut 4,1 - 7,6 kg (taulukko 10.). Inarijärvellä kalastavat virkistyskalastajat ovat kotoisin pääasiassa Etelä-Suomesta. Eteläsuomalaisten kalastajien määrä Inarijärvellä on vuosien mittaan lisääntynyt. Ulkomaalaisten määrässä ei näytä sensijaan tapahtuneen merkittäviä muutoksia (taulukko 11.).

Taulukko 11. Inarijärven virkistyskalastajien kotipaikka vuosina 1968 - 71 (KITTI & KITTI 1974) ja vuonna 1980

Kotipaikka	1968-69	1970	1971	1980
	%	%	%	%
Lapin lääni	22	15	23	17
Keski-Suomi	20	22	18	16
Etelä-Suomi	42	44	47	58
Pohjoismaat	6	8	5	3
Eurooppa	9	11	5	4
USA	-	-	-	0
Ei tietoa	1	0	2	2

Taulukko 10. Inarijärven virkistyskalastus vuosina 1975 - 80

Kalelaji	Saalis kg					Saalin %-jakauma					Saaliskalojen keskipaino g							
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Järviolohi	90	120	65	109	92	128	1	1	1	1	1	2	880	660	855	580	610	1390
Taimen	1675	1395	1260	1345	1145	1222	14	13	13	15	14	17	550	585	665	660	700	610
Harmaanieria	730	620	835	524	485	367	6	6	9	6	6	5	585	805	890	590	530	640
Nieriä	850	650	780	802	835	586	7	6	8	9	10	8	475	360	655	390	390	380
Silka	2885	1360	1010	770	832	411	23	12	10	9	10	6	260	385	400	280	420	360
Harjus	2295	2370	2290	2247	2144	1822	19	21	23	25	26	25	315	355	370	380	360	320
Hauki	1460	2285	1530	1274	819	783	12	21	15	14	10	11	970	1190	1125	1100	1130	1060
Ahven	1920	2095	1880	1724	1764	1687	16	19	19	19	22	23	90	105	90	100	100	90
Kuut	275	165	220	137	108	205	2	1	2	2	1	3	565	560	370	570	400	230
Kokonaissaalis kg	12180	11060	9870	8932	8224	7211	100	100	100	100	100	100						
Kalastajia yht.	1603	1760	1728	1803	1756	1757												
Keskisaalis kg/ kalastaja	7,6	6,3	5,7	5,0	4,7	4,1												
Tiedustelun vastausprosentti	-	-	-	-	46,3	72,6												
Tiedusteluun vastan- neita koko kalastaja- määrästä (%)	-	-	-	-	-	41,5												

KIRJALLISUUS

- KITTI, J., KITTI, M. 1974: Inarin ja Utsjoen urheilukalastusvesiin myydyt kalastusluvut vuosina 1968 - 1971. Taulukot 1 - 104. Lahti (Moniste).
- SALOJÄRVI, K., AUVINEN, H., IKONEN, E: 1981: Oulujoen vesistön kalatalouden hoitosuunnitelma. - RKTL, kalantutkimusosasto. Monistettuja julkaisuja 1: 1 - 277.
- TOIVONEN, J., TUUNAINEN, P., AUVINEN, H. 1981: Verkkojen alimman silmäkoon määrittäminen Inarinjärven kalastuksessa. - RKTL, kalantutkimusosasto. Tiedonantoja 17: 12 - 30.
- TOIVONEN, J. 1966: Lausunto vedensäännöstelyn vaikutuksesta Inarijärven kalakantoihin ja kalastukseen. -73 s. (Moniste).Helsinki.
- TOIVONEN, J. 1972: Vedensäännöstelyn vaikutus Inarijärven kalakantoihin ja kalastukseen. Täydentävä lausunto. -28 s. (Moniste). Helsinki.
- TOIVONEN, J. 1979: Vedensäännöstelyn vaikutus Inarijärven kalastukseen. -4 s. (Moniste). Helsinki.
- Inarijärven kalakantojen hoidon tarkkailututkimuksen raportit vuosilta 1977 - 1980. - RKTL, kalantutkimusosasto.