



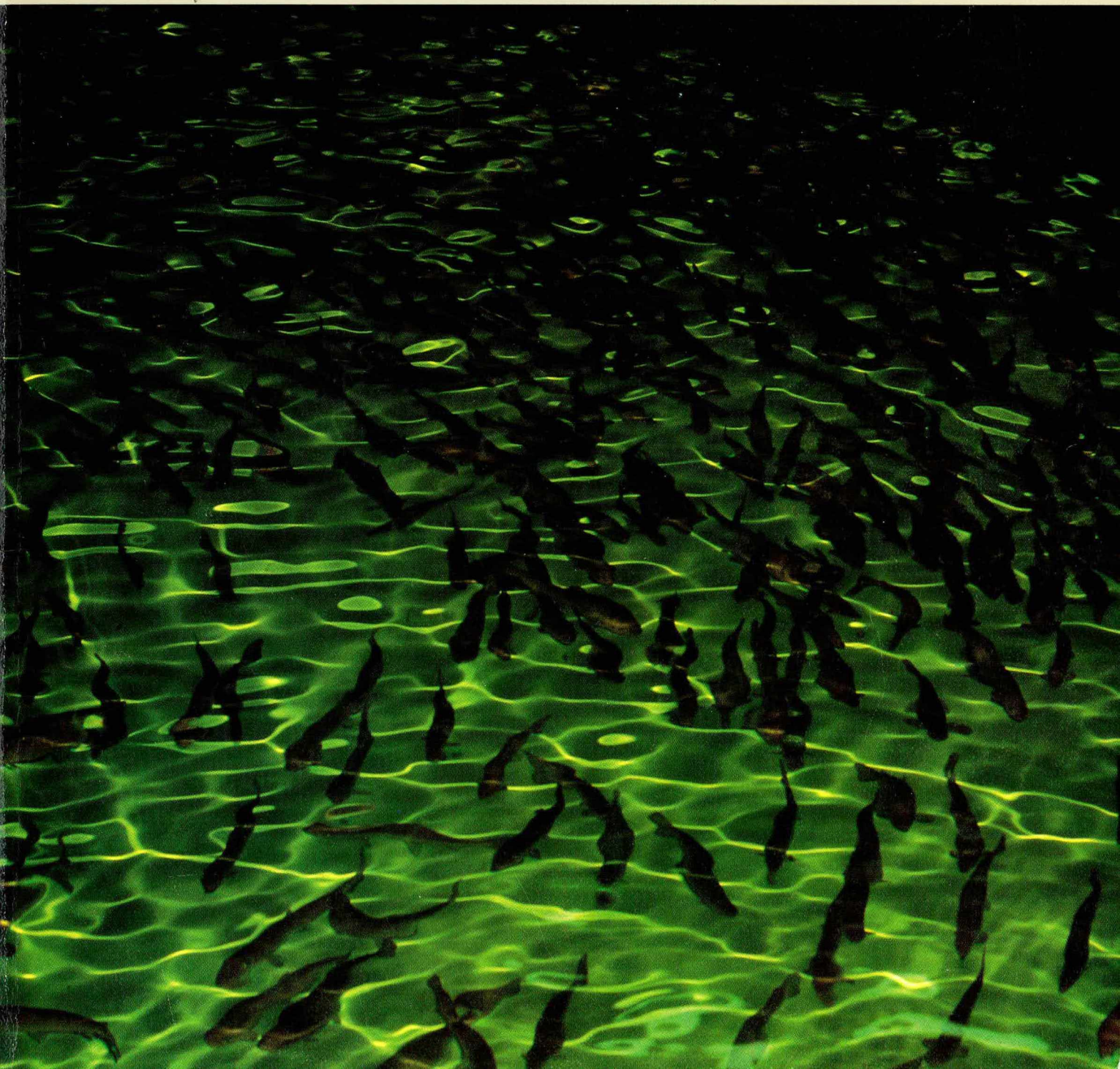
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

SVT

Ympäristö 1993:11
Miljö
Environment

Kalatalous ajassa

Tilastoja ja tietoa kalastuksesta, kalanviljelystä ja kalakaupasta vuosina 1978–1992





Kalatalous ajassa

Tilastoja ja tietoa kalastuksesta, kalanviljelystä ja kalakaupasta vuosina 1978–1992

Joulukuu 1993

Tiedustelut – Förfrågningar:

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Tietopalvelu
(90) 2288 1245

SVT *Suomen Virallinen Tilasto
Finlands Officiella Statistik
Official Statistics of Finland*

Kansikuva: Matti Jokela



411 011

Kierrätykseen sopiva tuote
Alhaiset päästöt valmistuksessa

Hakapaino Oy, Helsinki 1993

Kirjoittajat

Kalatalous ajassa -julkaisusta vastaa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tilasto- ja taloustutkimusala. Kirjan suunnitteluun ja toteutukseen ovat eri tavoin osallistuneet useimmat tutkimusalan työntekijät. Kalanistutustilastojen laadintaan ovat ottaneet osaa myös Maa- ja metsätalousministeriön kala- ja riistaosasto ja maaseutuelinkeinopiirien kalatalouden vastualueet. Julkaisun laadinnasta ovat vastanneet seuraavat kirjoittajat ja toimittajat.

Kirjoittajat

1. Johdanto, *Kettunen Juhani*
2. Vapaa-ajankalastus 1984 - 1992, *Leinonen Kalevi*
3. Suurtalouksien kalankäyttö 1988 ja 1991, *Honkanen Asmo*
4. Kalan ja kalatuotteiden ulkomaankauppa 1980 - 1992, *Vihervuori Aune ja Laine Antti*
5. Kalanviljely 1978 - 1992, *Savolainen Riitta ja Hietanen Anna-Maija*
6. Kala- ja rapuistutukset 1989 - 1992, *Vilhunen Jarmo, Salojärvi Kalervo ja Hyttinen Maija*
7. Ammattikalastus 1980 - 1992, *Söderkultalahti Pirkko, Karttunen Vesa, Tuunainen Anna-Liisa, Laine Antti ja Paananen Tuija*
8. Kalataloustilastoinnin menetelmät, *kirjoittajat omista aiheistaan*

Toimittajat

Kettunen Juhani, Laine Antti, Karttunen Vesa, Leinonen Kalevi ja Mickwitz Per

Sisällys

	Sivu
Kirjoittajat	1
Sisällys	2
1. Johdanto	3
2. Vapaa-ajankalastus 1984 - 1992	11
3. Suurtalouksien kalankäyttö 1988 ja 1991	23
4. Kalan ja kalatuotteiden ulkomaankauppa 1980 - 1992	31
5. Kalanviljely 1978 - 1992	43
6. Kala- ja rapuistutukset 1989 - 1992	57
7. Ammattikalastus 1980 - 1992	67
8. Kalataloustilastoinnin menetelmät	123

1. Johdanto - Inledning

- Kalatalous muuttuu
- Fiskerihushållningen förändras

1. Kalatalous muuttuu

Kalatalous elää muutoksen aikaa. Muutos näkyy monessa. Viimeisen vuosikymmenen aikana ammattikalastus on tehostunut. Vuonna 1992 pienemmällä työpanoksella saatiin samankokoinen saalis kuin 80 - luvun alussa. Kilomääräisesti kalastus on keskittynyt yhä harvempien, todellisten teollisten ammattilaisten käsiin. Elinkeino se on yhä harvemmille.

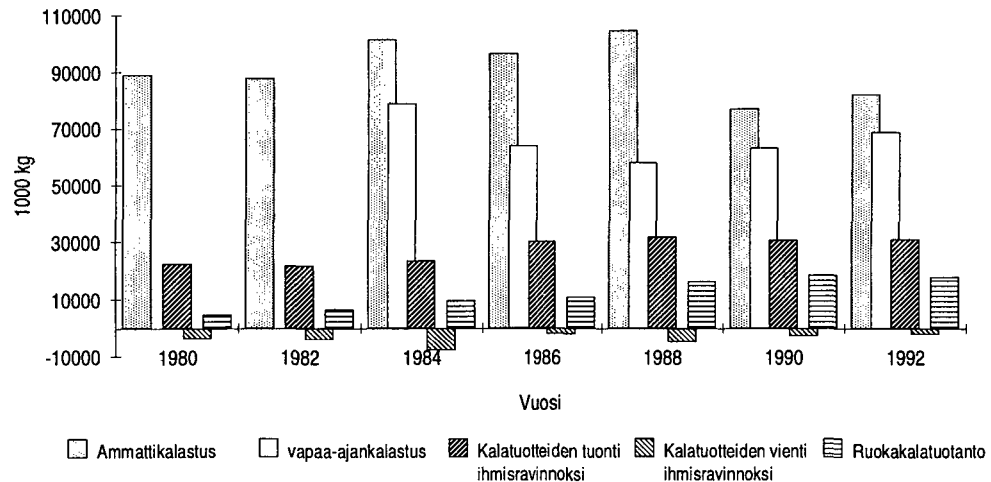
Pienimuotoisena yli sata vuotta sitten alkaneesta kalanviljelystä on kehittynyt yksi kalatalouden kulmakivistä. Viljeltyjen poikasten istutukset ovat olleet tärkeä edellytys esimerkiksi lohen ammattimaisen pyynnin jatkumiselle Suomessa. Kalastutukset ovat lisänneet mielihyvää ja hyötyä myös vapaa-ajankalastajille. Lisäksi kalanviljely on tuottanut kasvavia määriä herkkuja suomalaisiin ruokapöytiin.

Suomalaiset suosivat yhä pidemmälle jalostettuja kalatuotteita. Tämä näkyy selvästi suurtalouksien kalankäytössä, jossa tuoreen, perkaamattoman kalan osuus on ollut vain viisi prosenttia kokonaiskulutuksesta. Jalostuksen merkitys on korostunut myös kalan ulkomaankaupassa. Kymmenen vuoden aikana rehukalan ja kalajätteen tuonti on romahtanut. Sensijaan ihmisravinnoksi tarkoitettujen kalavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti on kasvanut kaksinkertaiseksi.

Myös vapaa-ajankalastus on muuttanut muotojaan. Vaikkakin verkoilla ja muilla passiivisilla pyydyksillä kalastetaan edelleen yli puolet vapaa-ajankalastuksen kokonaissaaliista, monipuolistuu vapaa-ajankalastus jatkuvasti. Esimerkiksi vetouistelun ja perhokalastuksen suosio on kaksinkertaistunut kuuden vuoden aikana.

Kalatalous ja sen lohkot

Kansantalouden tilinpidon mukaan kalastuksen osuus Suomen bruttokansantuotteesta oli vuonna 1991 alle 0.2 prosenttia. Saaliskilojen ja -arvojen mukaan laaditut taloustilastot eivät kuitenkaan kerro koko totuutta. Ne eivät esimerkiksi ota huomioon sitä, että yli 99 prosenttia kalastajista on vapaa-ajankalastajia. Kalastus onkin yksi suomalaisten tärkeimmistä harrastuksista. Viimeisen vuosikymmenen aikana yli 2 miljoonaa kansalaista kokeili kalaonneaan vuosittain. Kokonaissaaliistakin 35-45 prosenttia tarttui vapaa-ajan kalastajien pyydyksiin.



Kuva 1.1 Ammatti- ja vapaa-ajankalastajien saalis, ruokakalan kasvatusta ja kalan ulkomaankauppaa vuosina 1980-1992.

Ammattikalastus on tehostunut selvästi viimeisen vuosikymmenen aikana. Kalastajien määrä putosi vuoden 1980 lähes 7500 noin 4000 vuonna 1992. Silti kalastajien kokonaissaalis pysyi tasoltaan muuttumattomana. Merialueiden ammattikalastuksen saaliista valtaosa, yleensä yli 90 prosenttia oli silakkaa. Yli kolme neljäsosaa siitä käytettiin rehuna. Sisävesien ammattikalastuksen tärkein saaliskala oli muikku. Sen saaliit putoivat kuluneen vuosikymmenen aikana alle viidennekseen vuoden 1980 tasosta. Merialueen arvokalojen saaliit sensijaan nousivat 1980-luvun aikana - lohisaalis yli kolminkertaiseksi ja taimensaalis viisinkertaiseksi. Saaliiden kasvu ei kuitenkaan merkinnyt niiden arvon nousua, sillä lohien reaalihintaa putosi 1980-luvun aikana jopa neljännekseen vuosikymmenen alun tasosta.

Kalanviljely kasvoi kymmenvuotiskauden aikana merkittävästi. Erityisen voimakasta kasvu oli ruokakalan kasvatuksessa, joka paitsi lisääntyi, siirtyi painopisteeltään merialueelle. Kun ruokakalaa tuottavien laitosten määrä meressä vuonna 1980 oli vajaat 80, oli se vuonna 1992 jo 201. Sisävesien kalanviljely kehittyi 1980-luvulla toiseen suuntaan. Ruokakalan tuotannon sijaan sisävesien kalanviljely painottui erityisesti poikastuotantoon.

Kalatalous ajassa

Kalatalous ajassa on tilastollinen yhteenveto kalatalouden tärkeimpien lohkojen kehityksestä 1970-luvun lopulta 1990-luvun alkuun. Paitsi alan ammattilaisille, kirja on tehty myös laajemmalle lukijakunnalle. Se on tarkoitettu kalavaroja ja ympäristöä koskevan suunnittelun ja päätöksenteon apuvälineeksi. Käsillä oleva teos koostuu kahdeksasta luvusta, joista seitsemän ensimmäistä kuvaa kalatalouden eri lohkoja, ammatti- ja vapaa-ajankalastusta, kalanviljelyä, kalaistutuksia, kalan ulkomaankauppaa ja kalan käyttöä suurtalouksissa. Kirjan liitteessä kuvataan lyhyesti niitä menetelmiä, joilla kalataloustilastot Suomessa on 1970-luvun lopulta tehty.

1. Fiskerihushållningen förändras

Fiskerihushållningen är inne i en brytningstid. Förändringar kan skönjas på många håll. Yrkesfisket har effektiviserats då ny teknik har tagits i bruk. År 1992 togs med en betydligt mindre arbetsinsats en motsvarande fångst som under början av 80 - talet. Fisket har mängdmässigt koncentrerats till allt färre, verkligt industriella proffsfiskare. Allt färre får sitt levebröd av fisket.

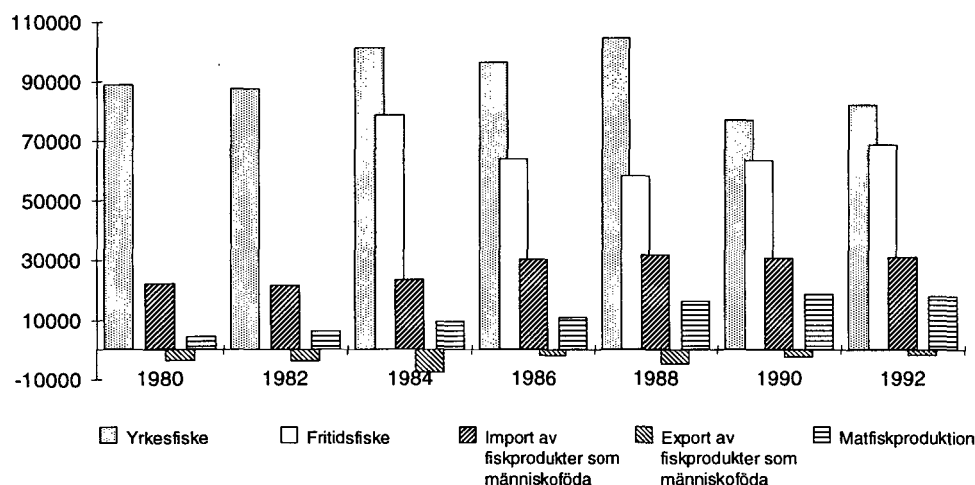
Fiskodlingen som i liten skala inleddes redan för över hundra år sedan, har utvecklats till en av fiskerihushållningens hörnstenar. Utplantering av odlade yngel är en förutsättning för att yrkesfiske på lax skall kunna fortgå i Finland. Utplantering av fisk gagnar också fritidsfiskarna. Fiskodlingen producerar slutligen också ökande mängder delikatesser för finländarnas matbord.

Finländarna uppskattar allt längre förädlade fiskprodukter. Detta märks tydligt i storkonsumtionens fiskanvändning, där den orensade färskfiskens andel utgör bara fem procent av totalkonsumtionen. Förädlingens betydelse visas klarare än förut också i utrikeshandeln med fisk. Under tioårs tid har importen av foderfisk och fiskavfall har minskat kraftigt under de tio senaste åren. Importen av fiskprodukter och -konserver avsedda som människoföda har däremot fördubblats under samma tid.

Förändringarna gäller också fritidsfisket. Trots att mer än hälften av fritidsfiskets totalfångst fortfarande tas med nät och andra passiva fångstredskap blir fritidsfisket hela tiden mångsidigare. På sex år har dragrodd och flugfiske har fördubblat sin popularitet.

Fisket och dess sektorer

Enligt nationalräkenskaperna stod fisket för mindre än 0,2 procent av Finlands bruttonationalprodukt år 1991. Den ekonomiska statistiken som utgår från fångstmängder och -värden säger dock inte hela sanningen. Den beaktar exempelvis inte att över 99 procent av fiskarna är fritidsfiskare. Fiske är en av finländarnas viktigaste fritidssysselsättningar. Under det senaste decenniet prövade mer än 2 miljoner medborgare årligen sin fiskelycka. Av totalfångsten gick också 35 - 45 procent i fritidsfiskarnas bragder.



Figur 1.1 Yrkes- och fritidsfiskarnas fångster, odlingen av matfisk och utrikeshandeln med fisk åren med fisk åren 1990 - 1992

Yrkesfisket effektiviserades tydligt under senaste decennium. Antalet fiskare sjönk från nästan 7500 år 1980 till omkring 4000 år 1992. Totalfångsten förblev dock på samma nivå. I havsområdet svarade strömmingen för huvuddelen, i regel över 90 procent, av yrkesfiskarnas fångst. Mer än tre fjärdedelar av denna fångst användes som foder. I insjöområdet var siklöjan den viktigaste arten. Siklöjefångsterna minskade under senaste årtionde till mindre än en femtedel av nivån år 1980. Däremot ökade fångsterna av värdefisk i havsområdet under 1980-talet; laxfångsten mer än tredubblades och öringsfångsten femdubblades. Ökningen av fångstmängden innebar dock inte ett ökat värde, realpriset för lax sjönk under 1980-talet till en fjärdedel av vid årtiondet början.

Fiskodlingen ökade markant under senaste tioårsperiod. Odlingen av matfisk ökade mest och tyngdpunkten förflyttades till havsområdet. År 1980 uppgick antalet fiskodlingar i havsområdet till endast 80, men hade år 1992 ökat till 201. I insjöområdet utvecklades fiskodlingen under 1980-talet i en annan riktning. Produktionen av matfisk minskade och odlingen inriktades främst på yngelproduktion.

Fiskerihushållningen i tiden

Fiskerihushållningen i tiden är ett statistiskt sammandrag av utvecklingen inom fiskerihushållningens viktigaste sektorer från 1970-talets slut fram till början av 1990-talet. Förutom till de yrkesaktiva riktar sig boken också till en vidare läsekrets. Den är avsedd som ett hjälpmedel för planering och beslutsfattande angående fiskeresurser och miljö. Boken består av åtta kapitel av vilka de sju första beskriver fiskerihushållningens olika sektorer, yrkes- och fritidsfisket, fiskodlingen, utplanteringen av fisk, utrikeshandeln med fisk samt användningen av fisk i storhushåll. Bilagen beskriver kort de metoder som använts vid uppgörandet av fiskeristatistiken i Finland sedan slutet av 1970-talet.

2. Vapaa-ajankalastus 1984 - 1992

- Neljä kymmenestä kalasti vapaa-aikanaan
- Harrastajien osuus nousi yli 45 prosenttiin Suomen kokonaissaaliista
- Verkoilla saatiin puolet kokonaissaaliista
- Saaliista vähintään puolet oli ahventa tai haukea
- Suuret saaliit keskittyivät harvoille
- Onkijat olivat vapakalastuksen suurin ryhmä

Vapaa-ajankalastus 1984 - 1992

Neljä kymmenestä kalastaa vapaa-aikanaan

Vuonna 1992 neljä kymmennestä suomalaisesta kalasti vapaa-aikanaan. Nykykäsitys on, että myös aiempina vuosina kalastajamäärä on ollut samaa suuruusluokkaa. Aiemmasta korjatut luvut kalastajien kokonaismäärästä vaihtelevat 1,9 ja 2,4 miljoonaan välillä. Tarkistusmenettely ilmenee luvun 8. menetelmäosasta.

Vapaa-ajankalastuksen suosituimmat pyyntimuodot ovat onginta ja verkkokalastus. Kumpiakin harrastaa noin puolet kalastaneista. Myös heittovapakalastus on yleistynyt lähes joka toisen kalastaneen pyyntimuodoksi. Suhteellisesti eniten suositetaan ovat li-sänneet vetouistelu ja perhokalastus.

Taulukko 2.1 Vapaa-ajankalastajien lukumäärä asuinlääneittäin vuosina 1984 - 1992

Tabell 2.1 Antalet fritidsfiskare bostadslänsvís åren 1984 - 1992

Asuinlääni Bostadslän	Kalastajia (1 000 henkilöä) Antal fiskare (1 000 personer)				
	1984 ¹	1986 ¹	1988 ¹	1990 ¹	1992
Uudenmaan lääni - Nylands län	373	513	596	543	517
Turun ja Porin lääni - Åbo och Björneborgs län	177	267	309	267	255
Ahvenanmaa - Åland ²	13	13	15	15	11
Hämeen lääni - Tavastehus län	236	305	346	297	295
Kymen lääni - Kymmene län	155	171	180	165	126
Mikkelin lääni - St Mickels län	131	120	113	117	100
Pohjois-Karjalan lääni - Norra Karels län	123	103	98	99	118
Kuopion lääni - Kuopio län	157	144	171	144	121
Keski-Suomen lääni - Mellersta Finlands län	138	131	126	114	102
Vaasan lääni - Vasa län	106	138	129	152	156
Oulun lääni - Uleåborgs län	191	195	206	192	209
Lapin lääni - Lapplands län	106	102	105	95	88
Yhteensä - Totalt	1 906	2 202	2 394	2 199	2 099

¹ Tarkistettu arvio. Renoverat estimat.

² Ahvenanmaalla vuodelle 1984 on käytetty vuoden 1986 arviota.

För antalet, fiskare på Åland år 1984 har uppskattningen för år 1986 använts.

Taulukko 2.2 Pyydysten käyttö (%) kalastaneiden ruokakuntien määrästä vuosina 1984 - 1992**Tabell 2.2.** Användningen av olika redskap i procent av de matlag som idkat fiske åren 1984 - 1992

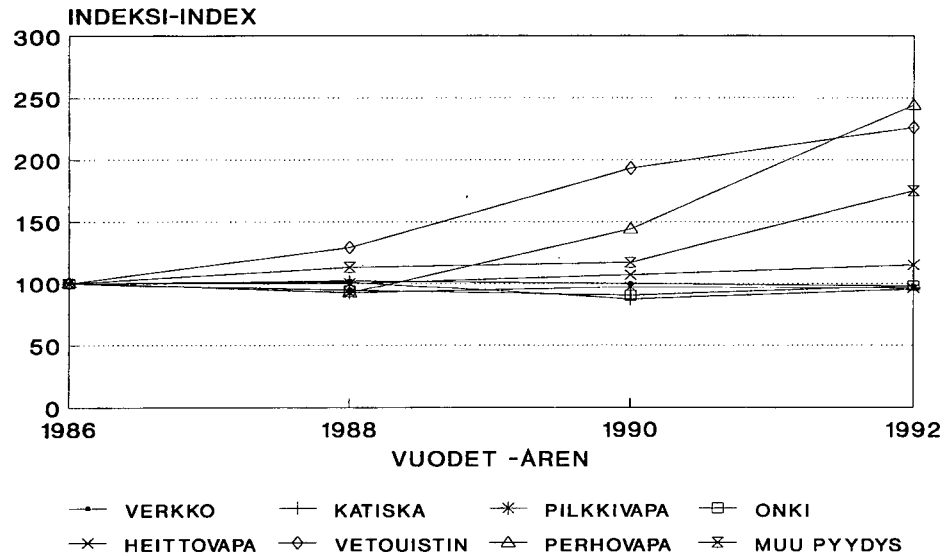
Pyydys Redskap	Käyttöprosentti Användningsprocent				
	1984	1986	1988	1990	1992
Verkko - Nät	61,0	50,4	51,6	50,2	49,6
Katiska, merta tai rysä - Katsa, mjärde eller ryssja	42,9	37,4	37,8	32,4	35,7
Pitkä- tai ajosiima - Lång- eller drivrev	4,2		3,5	2,9	3,2
Syöttikoukku - Beteskrok	5,4	} 5,2	4,9	4,6	5,7
Piikkivapa - Pilkspö	38,7	29,3	27,1	28,4	28,0
Onki - Metspö	47,8	56,3	52,9	50,7	55,0
Heittovapa - Kastspö		42,2	42,0	45,3	48,4
	} 51,1				
Vetouistinkela - Dragroddsruille		9,5	12,3	18,3	21,5
Perhovapa - Flugspö	3,9	2,5	2,3	3,6	6,1
Muu pyydys - Annat redskap	4,0	2,4	2,7	2,8	4,2

Huom. Lukuja ei tule laskea suoraan yhteen, sillä mikäli kalastaja on käyttänyt useammanlaisia pyydyksiä, sisältyy hän kaikkiin ko. lukuihin.

Obs. Talen kan inte adderas direkt, eftersom en fiskare som idkat flera olika former av fiske ingår i alla ifrågavarande tal.

Taulukko 2.3 Eri pyydysten käyttöindeksi vuosina 1986 - 1992 (1986=100)**Tabell 2.3** Index för användningen av olika redskap åren 1986 -1992 (1986=100)

Pyydys Redskap	Indeksi Index			
	1986	1988	1990	1992
Verkko - Nät	100	102	100	98
Katiska, merta tai rysä - Katsa, mjärde eller ryssja	100	101	87	95
Pitkä- tai ajosiima - Lång- eller drivrev	100	167	138	152
Syöttikoukku - Beteskrok	100	158	148	184
Piikkivapa - Pilkspö	100	92	97	96
Onki - Metspö	100	94	90	98
Heittovapa - Kastspö	100	100	107	115
Vetouistinkela - Dragroddsruille	100	129	193	226
Perhovapa - Flugspö	100	92	144	244
Muu pyydys - Annat redskap	100	113	117	175



1986=100.

Kuva 2.1 Pyydysten käyttöindeksi vuosina 1986 - 1992

Fig. 2.1 Index för användningen av olika redskap åren 1986 - 1992

Onkijat - vapakalastajien enemmistö

Pilkkijöiden lukumäärä on laskenut viimeisten neljän vuoden aikana. Syynä tähän saattaa olla se, että erityisesti Etelä-Suomessa jäättilanne on viime vuosina leutojen talvien vuoksi ollut pilkinnälle epäsuotuisa. Onkijat ovat pysyneet vapakalastuksen määrällisesti suurimpana kalastajaryhmänä. Suurin muutos heidän määrässään on tapahtunut viimeisten kahden vuoden aikana. Heittovapakalastuksessa viimeisten kuuden vuoden aikana harrastajamäärä on lisääntynyt kolmanneksella.

Taulukko 2.4 Vapakalastajien lukumäärät vuosina 1986 - 1992 (1 000 henkilöä)

Tabell 2.4 Antalet spöfiskare åren 1986 - 1992 (1 000 personer)

Pyydys Redskap	Kalastajien lukumäärä Antalet fiskare			
	1986	1988	1990	1992
Pilkkivapa - Pilkspö	604	647	630	594
Onki - Metspö	1 277	1 259	1 235	1 381
Heittovapa - Kastspö	733	844	998	970
Vetouistinkela - Dragroddsrule	175	282	437	522
Perhovapa - Flugspö	43	44	80	108

Huom. Lukuja ei tule laskea suoraan yhteen, sillä mikäli kalastaja on käyttänyt useammanlaisia vapapyödyksiä, sisältyy hän kaikkiin ko. lukuihin.

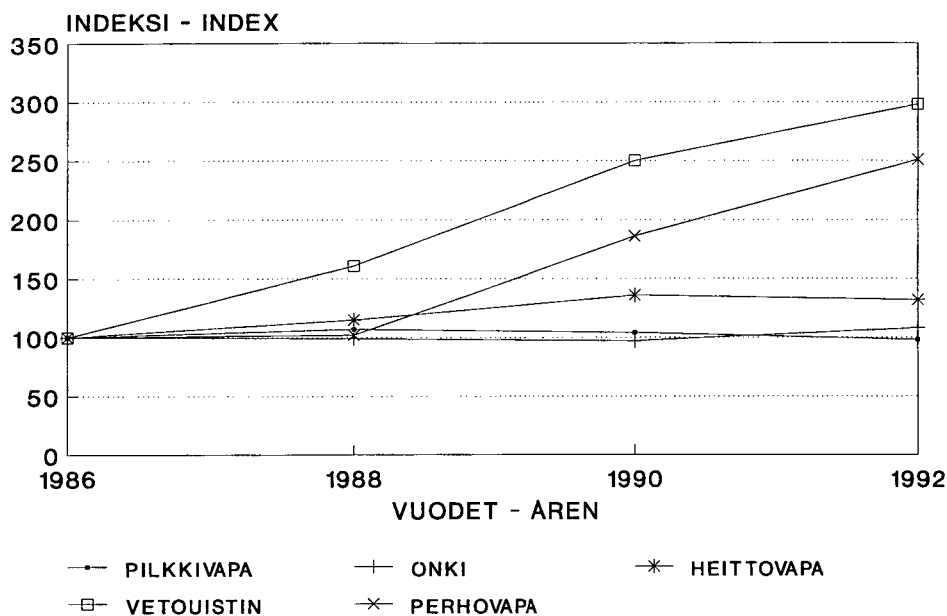
Obs. Talen kan inte adderas direkt, eftersom en fiskare som idkat flera olika former av spöfiske ingår i alla ifrågavarande tal.

Vetouistelijoiden määrä on kasvanut viime vuosina suhteellisesti eniten, lähes kolminkertaiseksi. Osa kasvusta selittyy sillä, että vetouistelussa on alettu käyttää entistä useampaa vapaa kalastajaa kohti. Luotettavamman kuvan kehityksestä antaaakin pyydysten käyttöindeksi, jonka mukaan vetouistelu on 2,3 kertaistunut. Nopeinta viime vuosina kehitys on ollut kuitenkin perhokalastuksessa. Näyttää siltä, että erityisesti viimeisten neljän vuoden aikana perhokalastajien määrä olisi 2,5 kertaistunut. Mahdollisesti nuorten kiinnostus perhokalastukseen on lisääntynyt.

Taulukko 2.5 Vapakalastajaindeksi vuosina 1986 - 1992 (1986=100)

Tabell 2.5 Index för spöfiskare åren 1986 - 1992 (1986=100)

Pyydys Redskap	Kalastajien lukumäärä Antalet fiskare			
	1986	1988	1990	1992
Pilkkivapa - Pilkspö	100	107	104	98
Onki - Metspö	100	99	97	108
Heittovapa - Kastspö	100	115	136	132
Vetouistinkela - Dragroddsrule	100	161	250	298
Perhovapa - Flugspö	100	102	186	251



1986 = 100.

Kuva 2.2 Vapakalastaja-indeksi vuosina 1986 - 1992

Fig. 2.2 Index för spöfiskare åren 1986 - 1992

Vapaa-ajankalastus pääasiassa järvikalastusta

Suomalaisten pääasiallinen pyyntialue näyttää olevan sama vuodesta toiseen. Tämä käy ilmi siitä, että kalastaneiden jakautuminen meri- ja sisävesien välillä pysyy ajan suhteen hyvin vakiona. Runsas viidennes kalastaa merellä ja loput sisävesillä. Vuonna 1990 kalastaneilta kysyttiin päivän tarkkuudella, kuinka ruokakunnan kalastaneiden henkilöiden yhteenlasketut kalastuspäivät jakautuvat meri- ja sisävesien välillä. Tällä tavalla mitattuna sisävesien osuus oli suurempi kuin muina vuosina. Ilmeistä onkin, että pääasiassa merellä kalastavat käyvät enemmän sisävesillä kalassa kuin päinvas-toin.

Taulukko 2.6 Vapaa-ajankalastajien tärkein kalastusalue vuosina 1984 - 1992 (%)

Tabell 2.6 De fritidsfiskande matlagens viktigaste fiskeområde åren 1984 - 1992 (%)

Vuosi - År	Tärkein kalastusalue Det viktigaste fiskeområdet		
	Merialue Havsområde	Sisävesialue Insjösområde	Yhteensä Inalles
1984	21,2	78,8	100,00
1986	21,6	78,4	100,00
1988	22,8	77,2	100,00
1990 ¹	17,3	82,7	100,00
1992	22,9	77,1	100,00

¹ Jaoteltu ruokakunnan kalastaneiden henkilöiden yhteenlaskettujen kalastuspäivien mukaan. Delat med de sammanlagda fiskedagarna för de fiskande medlemmarna i matlaget

Puolet saaliista ahventa tai haukea

Vapaa-ajankalastuksessa pyydyistä saaliskiloista vähintään joka toinen on ahventa tai haukea. Kolmen määrällisesti tärkeimmän saalislajin; ahvenen, hauen ja särjen, osuus vapaa-ajankalastuksen saaliista on vuosittain ollut lähes kaksi kolmasosaa. Tarkastelujaksolla muikku- ja erityisesti turskasaaliit ovat romahtaneet. Turskasaalis oli jakson lopussa enää kolme prosenttia vuoden 1984 saalistasosta ja muikkusaaliskin vain runsaat puolet. Romahdusta selittää kyseisten kalakantojen heikentyminen. Taimensaaliit kasvoivat vuosina 1986 - 1990 kaksinkertaisiksi ja saalis pysyi samalla tasolla myös vuonna 1992. Saaliin kasvua selittää taimenistutusten lisääntyminen. Mahdollisesti myös vetouistelun lisääntyminen on vaikuttanut asiaan. Kampelasaalis on lisääntynyt voimakkaasti viimeisten kahden vuoden aikana.

Taulukko 2.7 Vapaa-ajankalastajien saalis vuosina 1984 - 1992 (tonnia, rapu 1000 kpl)**Tabell 2.7** Fritidsfiskarnas fångst åren 1984 - 1992 (ton, kräfta 1000 st.)

Lajit - Arter	1984	1986	1988	1990	1992
Ahven - Abborre	22 062	18 357	17 283	17 128	19 151
Hauki - Gädda	18 308	14 302	13 140	15 854	17 142
Särki - Mört	8 946	7 787	6 929	6 782	7 265
Lahna - Braxen	3 987	3 687	3 132	3 301	4 501
Siika - Sik	4 123	4 305	4 103	5 646	4 411
Muikku - Siklöja	6 903	4 575	2 656	3 360	2 539
Made - Lake	2 939	2 248	2 261	3 021	2 262
Kuha - Gös	1 217	1 185	1 132	1 206	2 228
Taimen - Öring	1 234	1 001	1 145	1 962	1 969
Silakka - Strömning	2 244	1 856	1 707	1 670	1 881
Kampela - Flundra	570	615	523	665	1 008
Kuore - Nors	235	444	271	215	752
Lohi - Lax	573	478	406	671	596
Harjus - Harr	565	358	249	316	365
Säyne - Id	688	457	557	585	654
Turska - Torsk	3 325	1 058	386	103	27
Muu kala - Övriga	879	1 286	2 334	1 887	2 224
Yhteensä - Totalt	78 797	64 000	58 213	63 376	68 977
Rapu - Kräfta	3 916	4 844	4 886	6 108	4 829

Taulukko 2.8 Vapaa-ajankalastajien saalisindeksi vuosina 1986 - 1992 (1986=100)**Tabell 2.8** Fritidsfiskets fångstindex åren 1986 - 1992 (1986=100)

Lajit - Arter	1986	1988	1990	1992
Ahven - Abborre	100	94	93	104
Hauki - Gädda	100	92	111	120
Särki - Mört	100	89	87	93
Lahna - Braxen	100	85	90	122
Siika - Sik	100	95	131	102
Muikku - Siklöja	100	58	73	55
Made - Lake	100	101	90	101
Kuha - Gös	100	96	102	188
Taimen - Öring	100	114	196	197
Silakka - Strömning	100	92	90	101
Kampela - Flundra	100	85	108	164
Kuore - Nors	100	61	48	170
Lohi - Lax	100	85	140	125
Harjus - Harr	100	70	88	102
Säyne - Id	100	122	128	143
Turska - Torsk	100	37	10	3
Muu kala - Övriga	100	182	147	173
Yhteensä - Totalt	100	91	99	108
Rapu - Kräfta	100	101	126	100

Verkot takaavat varmimman saaliin

Verkkojen osuus kokonaissaaliista on pysynyt lähes vakiona. Verkoilla pyydetään vuosittain puolet vapaa-ajankalastuksen kokonaissaaliista. Nielupyydysten saalisosuus on sensijaan ollut vähenevä. Tähän saattaa vaikuttaa se, että erityisesti merta- ja rysäpyytäjät edustavat kalastajakunnan iäkkäämpää osaa ja mahdollisesti ao. pyyntikulttuuri on vieras nuoremmille kalastajille.

Taulukko 2.9 Vapaa-ajankalastuksen saaliin jakautuminen pyydyksittäin vuosina 1984 -1992 (%)

Tabell 2.9 Fritidsfiskets fångst redskapvis åren 1984 - 1992 (%)

Pyydys Redskap	Indeksi Index				
	1984	1986	1988	1990	1992
Verkko - Nät	51,3	50,0	49,7	49,1	51,6
Katiska, merta tai rysä - Katsa, mjärde eller ryssja	18,8	18,1	16,5	13,6	13,8
Pitkä- tai ajosiima - Lång- eller drivrev	1,4	1,7	1,0	1,0	1,1
Syöttikoukku - Beteskrok	0,9		0,9	1,0	1,3
Pilkkivapa - Pilkspö	9,4	9,7	10,1	10,5	8,4
Onki - Metspö	7,4	9,1	10,3	8,3	8,1
Heittovapa - Kastspö		7,9	8,4	9,7	8,9
	19,2				
Vetouistinkela - Dragroddsrule		1,5	1,8	4,6	4,8
Perhovapa - Flugspö	0,5	0,3	0,4	0,7	0,9
Muu pyydys - Annat redskap	1,1	1,6	1,0	1,5	1,1

Vapakalastuksessa vetouistelu on kasvattanut saalisosuutensa yli kolminkertaiseksi ja perhokalastuskin kaksinkertaiseksi. Kasvu on ollut suoraan seurausta pyyntimuotojen suosion kasvusta.

Viimeisten neljän vuoden aikana kokonaissaalis on keskittynyt jonkin verran. Yhä harvemmat pyytäjät saavat yhä suuremman osuuden kokonaissaaliista. Vuonna 1988 vähemmän saalista saanut puolisko kalastaneista pyysi kahdeksan prosenttia kokonaissaaliista, kun vastaavasti neljä vuotta myöhemmin osuus oli tippunut viiteen prosenttiin.

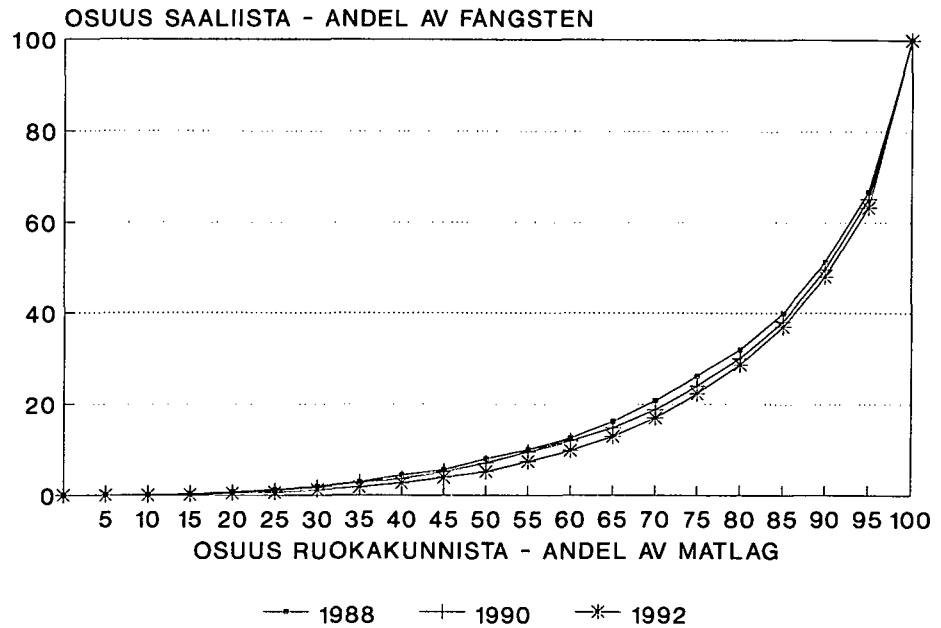
Taulukko 2.10 Ruokakunnan kokonaissaaliin jakauma vuosina 1988 - 1992
Tabell 2.10 Fördelningen av matlagets totalfångst åren 1988 - 1992

Osuus ruokakunnista Andel av matlagen	Osuus kokonaissaaliista Andel av totalfångsten			Ruokakunnan saalis ko. rajalla (kg) Matlagets fångst vid ifrågavarande gräns (kg)		
	Kumulatiivisia prosentteja Kumulativ procent			1988	1990	1992
	1988	1990	1992	1988	1990	1992
0,0	-	-	-	-	-	-
5,0	0,0	-	-	0,5	-	-
10,0	0,1	0,1	0,0	1,0	1,0	0,5
15,0	0,3	0,2	0,1	2,5	2,5	1,5
20,0	0,7	0,6	0,4	4,0	4,0	3,0
25,0	1,2	1,0	0,6	5,0	5,5	4,0
30,0	2,0	1,7	1,2	8,0	7,0	6,0
35,0	2,9	2,8	1,8	10,0	10,0	8,0
40,0	4,4	3,6	2,7	13,0	12,0	11,0
45,0	5,6	5,2	3,9	15,0	16,0	15,0
50,0	8,0	7,1	5,2	20,0	20,0	19,0
55,0	10,0	9,5	7,4	25,0	25,0	25,0
60,0	12,5	11,9	9,8	30,0	30,0	32,0
65,0	16,2	14,8	12,9	37,0	36,0	40,0
70,0	20,8	18,8	17,0	45,0	45,0	50,0
75,0	26,2	24,0	22,3	55,0	56,0	65,5
80,0	32,0	30,1	28,7	68,0	71,0	82,0
85,0	39,9	38,1	37,0	86,0	95,0	105,0
90,0	51,2	49,5	47,9	125,0	135,0	145,0
95,0	66,7	65,2	63,3	191,5	198,0	211,0
100,0	100,0	100,0	100,0	1 075,5	1 400,0	2 169,0

Jakauman keskeiset tunnusluvut:

Fördelningens centrala parametrar:

Alakvartiili - Undre kvartil	5,0	5,5	4,0
Mediaani - Median	20,0	20,0	19,0
Yläkvartiili - Övre kvartil	55,0	56,0	65,0
Keskisarvo - Medelvärde	47,2	51,4	56,0



Kuva 2.3 Kokonaissaaliin jakaumat vuosina 1988 - 1992

Fig. 2.3 Fördelningen av totalfångsten åren 1988 - 1992

Vapaa-ajankalastuksen merkitys Suomen kalataloudessa

Lukumääräisesti tarkastellen vapaa-ajankalastajat ovat erittäin merkittävä osa Suomen kalataloutta. Tarkastelujaksolla vapaa-ajankalastajien osuus kaikista kalastaneista on ollut vuosittain yli 99 prosenttia. Saaliin suhteen tilanne on erilainen. Vapaa-ajankalastuksen osuus Suomen kokonaissaaliista on vaihdellut 36 - 46 % välillä. Jos ammatikalastajien pääsaalis, silakka, rajataan tarkastelun ulkopuolelle, kasvaa vapaa-ajankalastuksen osuus muiden lajien kokonaissaaliista välille 83 - 89 %. Vapaa-ajankalastajat ovatkin kalavarojen merkittävä hyödyntäjäryhmä.

Taulukko 2.11 Vapaa-ajankalastajien osuus kaikista kalastaneista vuosina 1984 - 1992 (%)

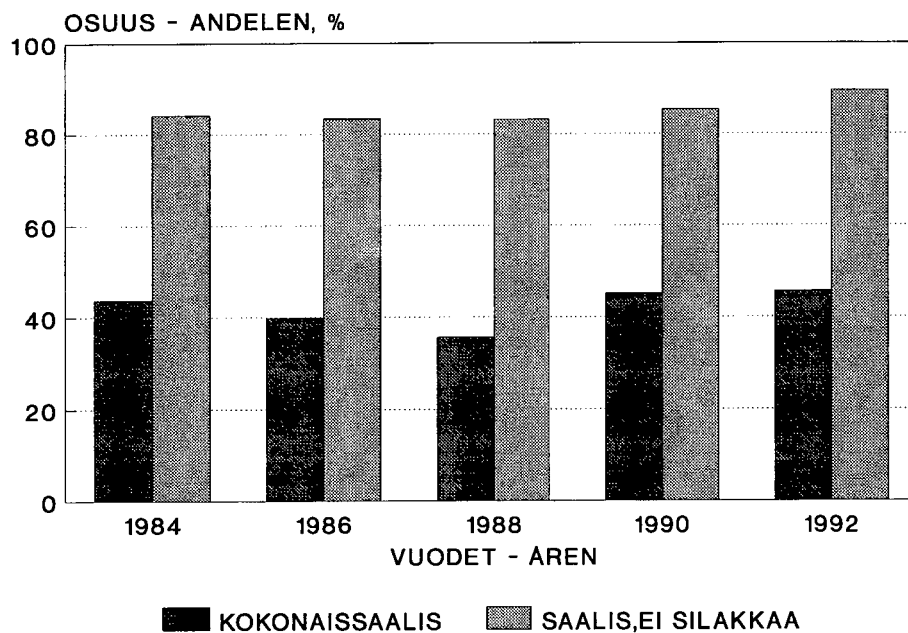
Tabell 2.11 Andelen fritidsfiskare av alla fiskare åren 1984 - 1992 (%)

Vuosi - År	Osuus - Andelen
1984	99,6
1986	99,7
1988	99,8
1990	99,8
1992	99,8

Taulukko 2.12 Vapaa-ajankalastajien osuus Suomen kokonaissaaliista vuosina 1984 - 1992 (%)**Tabell 2.12** Fritidsfiskets andel av totalfångsten i Finland åren 1984-1992 (%)

Vuosi - År	Osuus - Andelen	Osuus ilman silakkaa Andelen utan strömming
1984	43,7	84,1
1986	39,9	83,3
1988	35,7	83,1
1990	45,1	85,3
1992 ¹	45,6	89,4

¹ Sisävesien ammattikalastuksessa käytetty vuoden 1991 saalisarviota.
För yrkesfisket i insjöområdet används fångstberäkningen för år 1991.

**Kuva 2.4** Vapaa-ajankalastuksen osuus Suomen kokonaissaaliista vuosina 1984 - 1992**Fig. 2.4** Fritidsfiskets andel av totalfångsten i Finland åren 1984 - 1992

3. Suurtalouksien kalankäyttö 1988 ja 1991

- Lähes kaikki suurtaloudet käyttivät kalaa
- Suurtaloudet käyttivät jalostettuja kalatuotteita
- Kirjolohi ja silakka suosituimmat kotimaiset
- Ulkomaisesta kalasta valtaosa pakasteita

Suurtalouksien kalankäyttö 1988 ja 1991

Suurtaloudella tarkoitetaan julkishallinnollista tai liiketaloudellista toimintaa, jonka tarkoituksena on aterioiden tuottaminen kodin ulkopuolella tapahtuvaa joukkoruokailua varten. Suomessa sitä järjestävät kunnat, valtio, luvanvaraiset ravitsemisliikkeet ja yksityiset työnantajat sekä laitokset. Tilastoinnissa suurtaloudet on jaettu ryhmiin niiden toimintatarkoituksen perusteella.

Kalankäyttötilastossa tutkittiin koko maan ruokaa valmistavat suurtaloudet lukuunottamatta Ahvenanmaata. Perusjoukko saatiin Marketindex Oy:n suurkeittiörekisteristä. Suurtalouksiyksiköt järjestettiin rekisterissä annosluokittain, toimialoittain sekä tilastoalueittain. Rekisteristä poistettiin sellaiset yksiköt joilla ei ollut omaa ruuanvalmistusta (baarit ja kahvilat joissa ei tarjolla ruoka-annoksia sekä jakelukeittiöt). Suurien yksiköiden (yli 500 annosta/vrk) lukumäärä on viisi prosenttia kokonaismäärästä, mutta niiden tarjoamien aterioiden osuus on 40 prosenttia suurtalouksien kokonaistarjonnasta. Annosmäärän perusteella mitattuna huomattavin yksittäinen toimiala on erilaiset oppilaitokset. Alueellisesti suurtalouksien painopiste sijoittuu Uudellemaalle.

Taulukko 3.1 Suurtalouksien lukumäärä ja annosmäärät (milj. annosta) annosluokittain vuosina 1988 ja 1991 (Lähde: Marketindex Oy)

Tabell 3.1 Antal storhushåll och portioner (milj. portioner) enligt portionsklass åren 1988 och 1991 (Källa:Marketindex Oy)

ANNOSLUOKKA PORTINSLASS	LUKUMÄÄRÄ - ANTAL		ANNOSM. (milj. annosta) - PORTIONSANTAL (milj. portioner)	
	1988	1991	1988	1991
(annosten lkm/vrk) - (antal portioner/dygn)				
Yli 2 000	64	64	75,0	73,0
1 000 - 2 000	221	239	79,9	85,0
500 - 999	706	716	113,5	116,7
200 - 499	2 314	2 286	183,9	179,5
100 - 199	3 052	3 200	114,4	120,0
50 - 99	3 302	3 485	60,5	64,1
1 - 49	5 535	5 593	36,6	37,8
Ei annoksia - Inga portioner	2 585	2 763	—	—
Yhteensä - Totalt	17 779	18 346	663,8	676,1

Taulukko 3.2 Suurtalouksien lukumäärä ja annosmäärät (milj. annosta) toimialoittain vuosina 1988 ja 1991 (Lähde:Marketindex Oy)

Tabell 3.2 Antal storhushåll och portioner (milj. portioner) branschvis åren 1988 och 1991 (Källa:Marketindex Oy)

TOIMIALA - BRANSCH	LUKUMÄÄRÄ - ANTAL		ANNOSM. (milj. annosta) - PORTIONS ANTAL (milj. portioner)	
	1988	1991	1988	1991
Baari, kahvila - Bar, kafe	5 198	5 391	72,5	71,5
Peruskoulu, lukio - Grundskola, gymnasium	3 917	3 783	150,6	149,7
Ravintola, hotelli, lomakoti - Restaurang, hotell, semesterhem	2 618	3 078	100,7	100,7
Henkilöstöravintola - Personalrestaurang	2 396	2 181	82,9	77,8
Lasten päiväkotit - Barndaghem	1 593	1 808	38,9	44,0
Vanhain -tai lastenkoti - Älderdom- eller barnhem	915	987	60,6	68,9
Ammatillinen oppilaitos - Yrkesläroanstalt	710	694	52,0	56,0
Sairaala - Sjukhus	340	337	77,2	76,3
Muut suurkeittiöt - Övriga storkök	92	87	28,5	31,7
Yhteensä - Totalt	17 779	18 346	663,8	676,1

Kala-annoksia tarjosivat lähes kaikki suurtaloudet. Suurtalouksien kuluttaman kalan määrä ei oleellisesti muuttunut tarkastelujakson aikana. Kulutuksen rakenteessa sensijaan tapahtui joitakin muutoksia. Pitkälle jalostettujen tuotteiden osuus suurtalouksien kokonaiskulutuksesta lisääntyi.

Ympärivuotisen saatavuutensa takia kirjolohi ja silakka hallitsivat selkeästi suurtalouksien kotimaisen kalan markkinoita. Kirjolohen osuus on yli 40 prosenttia suurtalouksien käyttämästä kotimaisesta kalasta ja sen kulutuksen osuus on kasvanut tarkastelujakson aikana. Muikun osuus on laskenut kotimaisista kalalajeista selvimmän. Tämä saattaa johtua muikkusaaliiden heikkenemisestä.

Ulkomaisen kalan osuus oli noin 40 prosenttia kokonaiskulutuksesta. Ulkomaisen kalan kulutustottumuksissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia tarkastelujakson aikana. Erilaiset pakastetuotteet muodostavat edelleen kolme neljäsosaa ulkomaisen kalan kokonaiskulutuksesta.

Taulukko 3.3 Suurtalouksien lukumäärä ja annosmäärät (milj. annosta) tilastoalueittain vuosina 1988 ja 1991 (Lähde:Marketindex Oy)

Tabell 3.3 Antal storhushåll och portioner (milj. portioner) enligt statistikområde åren 1988 och 1991 (Källa:Marketindex Oy)

TILASTOALUE STATISTIKOMRÅDE	LUKUMÄÄRÄ - ANTAL		ANNOSM. (milj. annosta) - PORTIONSANTAL (milj. portioner)	
	1988	1991	1988	1991
Uusimaa - Nyland	3 795	3 959	202,3	200,2
Varsinais-Suomi - Egentliga Finland	1 381	1 453	55,3	55,2
Satakunta - Satakunda	827	816	28,9	28,9
Etelä-Häme - Södra Tavastland	1 201	1 205	45,9	48,0
Tammermaa - Norra Tavastland	1 509	1 566	53,9	53,7
Kaakkois-Suomi - Sydöstra Finland	1 191	1 234	42,8	42,9
Keski-Suomi - Mellersta Finland	944	977	30,4	33,5
Etelä-Savo - Södra Savolax	939	971	25,4	27,1
Pohjois-Savo - Norra Savolax	844	876	26,2	26,8
Pohjois-Karjala - Norra Karelen	765	773	20,3	21,0
Etelä-Pohjanmaa - Sydösterbotten	1 338	1 354	40,7	43,2
Keski-Pohjanmaa - Mellersta Österbotten	797	822	20,9	22,0
Pohjois-Pohjanmaa - Norra Österbotten	799	854	30,5	32,4
Kainuu - Kajanaland	418	411	12,3	12,1
Lappi - Lappland	1 031	1 075	28,0	29,3
Yhteensä - Totalt	17 779	18 346	633,8	676,1

Taulukko 3.4 Suurtalouksien kala-aterioiden tarjonta vuosina 1988 ja 1991

Tabell 3.4 Den totala serveringen av fiskmåltider åren 1988 och 1991

TARJONTA SERVERING	1988		1991	
	%	Lkm - Antal	%	Lkm - Antal
Tarjottiin kala-aterioita - fiskmåltider serverades	97,3 %	14 792	98,4 %	15 329
Ei tarjottu kala- aterioita - inga fiskmåltider	2,7 %	402	1,6 %	254
Yhteensä - Totalt	100,0 %	15 194	100,0 %	15 583

Taulukko 3.5 Suurtalouksien vuosina 1988 ja 1991 käyttämän kalaraaka-aineen kokonaismäärä sekä käytön jakautuminen jalostusasteen perusteella
Tabell 3.5 Storkökens total konsumtion av fiskråvara, samt konsumtionens fördelning enligt förädlingsgrad

KALARAAKA-AINE FISKRÅVARA	1988	1991
Tuore/perkaamaton - Färsk/orensad	8,1 %	5,4 %
Tuore/perattu - Färsk/rensad	10,3 %	8,0 %
Tuore/file - Färsk/file	18,4 %	20,7 %
Pakaste/perattu/file - Djupfryst/rensad/file	28,6 %	32,8 %
Pakaste/puolivalmis - Djupfryst/halvfärdig	14,3 %	11,5 %
Säilyke - Konserver	5,1 %	4,9 %
Eines - Färdig mat	7,5 %	8,8 %
Suolattu/maustettu - Saltad/kryddad	3,4 %	3,1 %
Savustettu - Rökt	3,6 %	3,7 %
Muu - Övriga	0,7 %	1,1 %
Yhteensä - Totalt	10,9 milj. kg	10,0 milj. kg

Taulukko 3.6 Kotimaisen kalan ja kalavalmisteiden käytön jakautuminen suur-
 talouksissa kalalajeittain vuosina 1988 ja 1991

Tabell 3.6 Den totala användningen av inhemsk fisk och fiskprodukter inom storkök åren 1988 och 1991 och fördelningen mellan olika fiskarter

KALALAJI FISKART	1988	1991
Silakka - Strömming	35,4 %	34,4 %
Kirjolohi - Regnbåge	30,7 %	44,3 %
Muikku - Siklöja	9,0 %	3,3 %
Siika - Sik	8,2 %	7,2 %
Lohi ja taimen - Lax och öring	5,1 %	2,7 %
Hauki - Gädda	4,0 %	2,4 %
Kuha - Gös	2,4 %	1,1 %
Made - Lake	1,7 %	1,2 %
Ahven - Abborre	1,1 %	1,3 %
Muu kalalaji - Övriga fiskarter	2,4 %	2,1 %
Yhteensä - Totalt	6,5 milj. kg	5,8 milj. kg

Taulukko 3.7 Suurtalouksien käyttämän ulkomaisen kalan ja kalavalmisteiden kokonaismäärä sekä käytön jakautuminen jalostusasteen perusteella vuosina 1988 ja 1991

Tabell 3.7 Den totala användningen av utländsk fisk och fiskprodukter inom storkök åren 1988 och 1991 samt fördelningen på basen av förädlingsgrad

JALOSTUSASTE FÖRÄLDRINGSGRAD	1988	1991
Pakaste - Djupfrost	76,0 %	74,6 %
Säilyke - Konserver	11,3 %	11,7 %
Muut jalosteet - Övriga förädlingsgrader	9,2 %	8,6 %
Tuore - Färska	3,5 %	5,1 %
Yhteensä - Totalt	4,4 milj. kg	4,1 milj. kg

4. Kalan ja kalatuotteiden ulkomaankauppa 1980 - 1992

- Rehukalan, kalajauhon ja kalajätteiden tuonti romahti
- Ihmisravinnoksi tuotavan kalan määrä kasvoi
- Kalavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti ihmisravinnoksi kaksinkertaistui
- Tuontikalan kulutus nousi 30 %

Kalan ja kalatuotteiden ulkomaankauppa 1980 - 1992

Tuonti

Kalan ja kalatuotteiden tuonnin arvo oli vuosina 1980, 1982 ja 1983 yli miljardi markkaa. Se väheni vuosien 1980 - 1992 aikana määrältään yli kuusikymmentä prosenttia ja arvoltaan lähes neljäkymmentäviisi prosenttia. Tuodun rehukalan määrällinen että arvollinen väheneminen selittää kalan ja kalatuotteiden kokonaistuonnin suuren putouksen. Kalajauhon ja kalajätteiden tuonnin arvo oli 1980-luvun alussa vielä yli puolet kokonaistuonnin arvosta, mutta 1990-luvun alussa enää vajaa kolmannes.

Eniten kalajauhoa tuotiin vuonna 1982. Silloin sen tuonti oli 97 miljoonaa kiloa. Vuoden 1982 jälkeen kalajauhon tuonti alkoi huomattavasti vähentyä, koska sen käyttöä erityisesti maatilarehuissa alettiin rajoittaa. Kalajauhon tuonnin reaaliarvo oli vuonna 1992 enää vajaa neljännes vuoden 1980 arvosta. Kalajauhoa on tuotu pääasiassa Islannista, Norjasta ja Tanskasta.

Kalajätteen tuonnin arvo oli vuonna 1992 vajaa kymmenesosa vuoden 1980 arvosta. Koska kalajätteitä käytetään yksinomaan turkistaloudessa, on syynä tuonnin väheneemiseen ollut turkistalouden lama. Norja on ollut kalajätteen tärkein tuontimaa.

Taulukko 4.1 Kalan ja kalatuotteiden kokonaistuonti, kalajauhon ja kalajätteen tuonti vuosina 1980 -1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.1 Totalimporten av fisk och fiskprodukter importen av fiskmjöl och fiskavfall åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Kala- ja kalatuotteet Fisk och fiskprodukter		Kalajauho Fiskmjöl		Kalajäte Fiskavfall	
	Määrä - Mängd	Arvo - Värde	Määrä - Mängd	Arvo - Värde	Määrä - Mängd	Arvo - Värde
	1 000 kg	1 000 mk	1 000 kg	1 000 mk	1 000 kg	1 000 mk
1980	261 124	1 031 411	89 992	384 102	147 684	225 213
1981	261 542	989 968	88 807	391 089	149 351	184 435
1982	307 212	1 020 183	96 677	356 482	188 861	402 707
1983	283 402	1 014 808	91 461	375 273	169 060	187 156
1984	301 959	965 023	86 415	348 990	187 074	195 336
1985	352 200	978 434	89 220	298 259	230 181	253 659
1986	302 457	909 878	67 863	209 317	196 919	195 336
1987	316 230	910 523	68 242	188 271	206 818	179 738
1988	232 550	820 894	68 847	211 169	123 403	108 859
1989	196 008	783 274	70 716	228 479	83 788	63 001
1990	112 108	560 277	43 540	112 537	33 956	21 114
1991	101 376	537 240	36 135	85 725	30 087	17 989
1992	102 152	572 722	33 052	85 419	32 016	20 287

Tarkasteltaessa vuoden 1992 eri tuotelajien tuontiarvoja ja arvo-osuuksia voidaan havaita, että suurin osuus (34 %) oli kalavalmisteilla ja -säilykkeillä.

Taulukko 4.2 Eri tuotelajien tuontiarvot ja prosentiosuudet kalan ja kalatuotteiden kokonaistuontiarvosta vuonna 1992

Tabell 4.2 Olika produktgrupper importvärden och procentandelar av totalimporten av fisk och fiskprodukter 1992

Tuotelaaji - Produktgrupp	Arvo - Värde 1 000 mk	%
Ihmismravinto - Människoföda:		
Tuore tai jäähdytetty kala, ei sisällä kalanfileitä tai kalanlihaa	10 349	2
Färsk eller djupfryst fisk, innehåller inte fiskfileer eller fiskkött		
Pakastettu kala, ei sisällä kalafileitä tai kalanlihaa	16 530	3
Djupfryst fisk, innehåller inte fiskfileer eller fiskkött		
Tuoreet tai jäähdytetyt kalafileet sekä tuore, jäähdytetty tai pakastettu kalanliha	12 403	2
Färska eller djupfrysta fiskfileer samt färskt, kylt eller djupfryst fiskkött		
Pakastetut kalafileet	107 350	19
Djupfrysta fiskfileer		
Suolattu, kuivattu tai savustettu kala	34 774	6
Saltad, torkad eller rökt fisk		
Kalavalmisteet ja -säilykkeet, myös mätivalmisteet	196 381	34
Fiskfabrikat och -konserver, även romprodukter		
Äyriäiset, nilviäiset sekä vedessä elävät muut selkärangattomat (elävät, tuoreet, jäähdytetyt, jäädytetyt, kuivatut, suolatut)	12 801	2
Skaldjur, blötdjur samt övriga vattenlevande ryggradslösa djur (levande, färska, kyllda, torkade, saltade)		
Äyriäisistä, nilviäisistä ja muista vedessä elävistä selkärangattomista tehdyt valmisteet ja säilykkeet	60 462	11
Produkter och konserver tillverkade av skal- och blötdjur eller övriga vattenlevande ryggradslösa djur		
Muut ihmismravinnoksi tuodut tuotteet ¹⁾	1 467	0
Övriga produkter importerade som människoföda ¹⁾		
Rehukala - Foderfisk:		
Kalajauho - Fiskmjöl	85 419	15
Kalajätteet - Fiskavfall	20 287	4
Muut kalatuotteet - Övriga fiskprodukter ²⁾	14 499	2
Yhteensä - Sammanlagt	572 722	100

¹⁾ Tuore, jäähdytetty, jäädytetty, kuivattu, savustettu ja suolattu kalanmaksat, maiti ja maiti sekä ihmismravinnoksi kelpaava kalajauho, kalanmaksaoiljat ja niiden jakeet.

²⁾ Elävä kala, kalarasvat ja -öljyt sekä niiden jakeet.

1) Färsk, kylld, isad, torkad, rökt och saltad fisklever, rom och mjölke samt som människoföda dugande fiskmjöl, fiskeleverolja och fraktioner därav.

2) Levande fisk, fiskfetter och -oljor samt fraktioner därav.

Kalan ja kalatuotteiden tärkeimpien tuontiryhmien muutoksista vuodesta 1980 vuoteen 1992 voidaan todeta, että suurin lisäys on tapahtunut äyriäisten ja nilviäisten, käytännössä katkarapujen tuonnissa. Kalavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti on myös kasvanut huomattavasti sekä määrällisesti että arvoltaan.

Taulukko 4.3 Kalan ja kalatuotteiden tärkeimpien tuontiryhmien tuontimäärät ja reaaliarvot sekä niiden muutokset vuosina 1980 ja 1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.3 Importmängder och -värden för de viktigaste importgrupperna av fisk och fiskprodukter samt dessas förändring åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå

Tuontiryhmä - Importgrupp	Tuontimäärä - Importmängd		Muutos - Förändring %	Tuontiarvo - Importvärde, 1 000 mk		Muutos - Förändring %
	1 000 kg 1980	1992		1980	1992	
Pakastetut kalafileet - Djupfryssta fiskfileer	7 299	6 443	-12	138 207	107 305	-22
Kalavalmisteet ja -säilykkeet Fiskfabrikat och -konserver	8 064	15 503	+92	147 854	196 381	+31
Äyriäiset ja nilviäiset Skal- och blötdjur	441	2 463	+459	14 596	73 263	+402
Suolattu, kuivattu tai savustettu kala Saltad, torkad och rökt fisk	3 574	2 468	-31	53 040	34 774	-34
Kalajauho - Fiskmjöl	89 992	33 052	-63	384 102	85 419	-78
Kalajätteet - Fiskavfall	147 684	32 016	-78	225 213	20 287	-91

Ihmisravinnoksi kalaa ja kalatuotteita tuotiin määrältään eniten vuonna 1989 (33 milj.kg) ja reaaliarvoltaan eniten vuonna 1987 (514 milj. mk). Kahden viimeisimmän vuoden aikana ihmisravinnoksi on tuotu kalaa ja kalatuotteita noin 31 miljoonaa kiloa. Suomalaiset söivät ulkomaista kalaa vuonna 1992 noin 6,2 kiloa asukasta kohti.

Taulukko 4.4 Kalan ja kalatuotteiden tuonti ihmisravinnoksi vuosina 1980-1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.4 Import av fisk och fiskprodukter avsedda som människoföda åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Määrä - Mängd	Arvo - Värde
	1 000 kg	1 000 mk
1980	22 369	406 804
1981	22 048	397 251
1982	21 674	402 707
1983	22 881	412 045
1984	23 632	394 613
1985	26 665	395 579
1986	30 265	476 975
1987	32 155	514 684
1988	31 788	476 014
1989	32 786	471 042
1990	30 713	418 067
1991	31 305	437 933
1992	31 163	452 517

Kalavalmisteet ja -säilykkeet ovat ihmisravinnoksi tuotavien kalatuotteiden merkittävin ryhmä. Kun vuonna 1980 tuontimäärä oli noin 8,0 miljoonaa kiloa, oli se vuonna 1992 oli lähes kaksinkertaistunut. Suurimpana ryhmänä kalavalmisteista ja -säilykkeistä voidaan erottaa ilmatiiviisti pakatut tonnikalavalmisteet ja -säilykkeet sekä ilmatiiviisti pakatut sillivalmisteet ja -säilykkeet. Ulkomaisia kalavalmisteita ja -säilykkeitä kulutettiin Suomessa vuonna 1992 noin kolme kiloa henkeä kohti.

Taulukko 4.5 Kalavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti vuosina 1980-1992 (tullitariffinimike 16.04) vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.5 Importen av fiskfabrikat och -konserver åren 1980 - 1992 (tulltariffposition 16.04) i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	8 064	147 854
1981	8 292	153 553
1982	7 281	135 278
1983	8 766	162 362
1984	8 236	143 253
1985	10 446	162 207
1986	12 141	186 946
1987	14 200	213 794
1988	13 503	195 411
1989	15 030	195 952
1990	14 091	174 279
1991	15 443	188 124
1992	15 503	196 381

Pakastettujen kalafileiden tuonti väheni kolmen viimeisimmän vuoden aikana. Vuonna 1992 pakastefileiden tuontimäärä oli alimmillaan, noin 6,4 miljoonaa kiloa. Suurin osa tuoduista pakastekalafileistä oli turskakalafileitä. Vuonna 1980 turskakalafileiden osuus tuotujen pakastekalafileiden määrästä oli yli 80 %, kun vastaava osuus vuonna 1992 oli lähes 70 %. Pääosa pakastetuista turskakalafileistä on seitiä. Turskakalafileet olivat kalleimmillaan vuonna 1980, 18 mk/kg vuoden 1992 hintatasossa. Vastaava arvo vuonna 1992 oli 15 mk/kg. Pakastettujen kalafileiden keskimääräinen CIF-tuontiarvo oli vuonna 1992 lähes 17 mk/kg. Pakastettujen turskakalafileiden ohella on tuotu huomattavia määriä pakastettuja lohi- ja kampelafileitä.

Taulukko 4.6 Pakastettujen kalafileiden tuonti vuosina 1980-1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.6 Importen av djupfrysta fiskfileer åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	7 299	138 207
1981	7 159	126 524
1982	8 348	152 676
1983	7 371	133 646
1984	8 294	133 583
1985	7 207	114 470
1986	7 782	129 719
1987	8 304	139 898
1988	7 631	126 627
1989	8 361	121 556
1990	7 682	107 792
1991	6 996	117 222
1992	6 443	107 350

Katkarapuvalmisteiden ja -säilykkeiden tuontimäärä kasvoi noin seitsemänkertaiseksi 1980-luvun alusta 1990-luvun alkuun. Vuonna 1990 suomalaiset kuluttivat katkarapuja lähes puoli kiloa asukasta kohden. Suurin osa katkaravuista tuotiin Norjasta.

Taulukko 4.7 Katkarapuvalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti vuosina 1980 - 1992 vuoden 1992 hintatasossa.

Tabell 4.7 Importen av räkfabrikat och -konserver åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå.

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	268	14 366
1981	294	16 604
1982	312	16 037
1983	487	29 554
1984	694	33 841
1985	1 011	40 656
1986	1 230	69 661
1987	1 335	72 593
1988	1 518	64 903
1989	1 781	61 910
1990	1 948	57 009
1991	2 145	56 941
1992	1 843	56 306

Silli- ja silakkavalmisteiden ja -säilykkeiden tuontimäärä nousi vuodesta 1980 vuoteen 1992 noin kuusinkertaiseksi. Ilmatiiivisti pakattujen silli- ja silakkasäilykkeiden ja -valmisteiden CIF- kilohinta vuonna 1992 oli 15 mk. Eniten näitä tuotteita tuotiin Ruotsista. Katkarapusäilykkeiden ja -valmisteiden tuontiarvo oli vuonna 1992 yli neljä miljoonaa markkaa suurempi kuin silli- ja silakkavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonnin arvo vastaavana ajankohtana.

Taulukko 4.8 Sillivalmisteiden ja -säilykkeiden, vuodesta 1988 lähtien silli- ja silakkavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti vuosina 1980 - 1992 vuoden 1992 hintatasossa.

Tabell 4.8 Importen av sillfabrikat och -konserver, från och med 1988 sill- och strömmingsfabrikat och konserver, åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå.

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	669	16 470
1981	485	13 128
1982	725	18 176
1983	1 291	25 934
1984	1 772	31 093
1985	2 079	32 387
1986	1 767	28 886
1987	1 960	33 246
1988	3 454	47 032
1989	3 415	43 444
1990	3 605	44 004
1991	3 646	46 540
1992	3 893	52 019

Tonnikalavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonnin arvo oli vuonna 1992 lähes sama kuin silli- ja silakkavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonnin arvo. Tonnikalan tuontimäärä kasvoi 1980- luvun alusta lähes viisinkertaiseksi 1990- luvun alkuun mennessä. Suomalainen söi vuodessa keskimäärin 1,5 kiloa tonnikalaa ja muita makrillikaloja tuotepainona laskettuna. Määrä on samaa luokkaa kuin ulkomaisten pakastekalafileiden kulutus ja lähes yhtä suuri kuin kotimaisen kirjolohen tai silakan kulutus filepaina laskettuna. Valtaosa tuonnista oli Thaimaasta peräisin olevia tonnikalasäilykkeitä.

Taulukko 4.9 Tonnikalavalmisteiden ja -säilykkeiden tuonti vuosina 1980 - 1992 vuoden 1992 hintatasossa.

Tabell 4.9 Importen av tonfiskfabrikat och -konserver åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå.

Vuosi - År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	1 087	30 045
1981	1 329	39 643
1982	1 214	30 670
1983	1 541	36 324
1984	1 401	29 354
1985	1 894	35 994
1986	2 578	39 085
1987	4 253	56 422
1988	3 813	52 570
1989	3 506	41 830
1990	3 257	33 395
1991	3 813	39 941
1992	4 904	51 253

Tuodun pakastesiiian osuus pakastetun kalan kokonaistuontimäärästä oli kolme neljäsosaa vuonna 1992 ja osuus kokonaistuontiarvosta neljä viidesosaa. Suurin osa pakastesiiian tuodaan Kanadasta. Vuonna 1992 Kanadasta tuotiin siikaa lähes 12 miljoonan markan arvosta. Kanadalaisen siian keskimääräinen CIF-kilohinta oli 12,42 mk vuonna 1992.

Taulukko 4.10 Peratun pakastetun kalan (ei sisällä kalafileitä) tuonti vuosina 1983 - 1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.10 Importen av rensad djupfryst fisk (innehåller inte fiskfiléer) åren 1983 - 1992 i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1983	2 112	28 760
1984	2 006	26 178
1985	1 695	18 265
1986	2 782	25 859
1987	2 295	24 036
1988	2 563	21 377
1989	1 915	22 563
1990	1 688	18 254
1991	1 331	16 433
1992	1 411	16 530

Tärkeimmät tuontimaat kalan ja kalatuotteiden ulkomaankaupassa vuonna 1992 olivat Norja (227 milj.mk), Ruotsi (85 milj.mk), Islanti (61 milj. mk), Thaimaa (58 milj. mk) ja Tanska (39 milj. mk).

Vienti

Kalan ja kalatuotteiden kokonaisviennin arvo oli vuonna 1992 runsas kymmenesosa (12%) kalan ja kalatuotteiden kokonaistuonnin arvosta. Kalaa ja kalatuotteita vietiin lähinnä ihmisravinnoksi.

Taulukko 4.11 Kalan ja kalatuotteiden kokonaisvienti vuosina 1980 - 1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.11 Totalexporten av fisk och fiskprodukter åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	5 017	55 614
1981	5 909	55 661
1982	4 064	74 018
1983	7 863	67 340
1984	8 145	94 355
1985	6 982	138 814
1986	2 380	45 136
1987	5 057	48 146
1988	5 319	115 530
1989	3 614	78 711
1990	3 303	63 366
1991	1 852	44 304
1992	2 228	66 592

Taulukko 4.12 Kalan ja kalatuotteiden vienti ihmisravinnoksi vuosina 1980 - 1992 vuoden 1992 hintatasossa

Tabell 4.12 Exporten av fisk och fiskprodukter avsedda som människoföda åren 1980 - 1992 i 1992 års prisnivå

Vuosi- År	Määrä - Mängd 1 000 kg	Arvo - Värde 1 000 mk
1980	3 693	53 683
1981	5 899	59 768
1982	4 042	73 427
1983	7 791	66 322
1984	7 991	90 171
1985	6 717	124 931
1986	2 216	36 043
1987	2 479	42 282
1988	5 116	113 181
1989	3 543	77 646
1990	2 797	62 325
1991	1 676	42 084
1992	2 142	66 197

Suomesta vietiin etupäässä kirjolohta, kirjolohen ja silakan mätiä sekä turskaa. Kirjolohen vienti vaihteli vuosina 1983 - 1992 0,3 ja 3,2 miljoonan kilon välillä. Lukuunottamatta vuosia 1983, 1986 ja 1987 kirjolohta vietiin yli miljoona kiloa vuodessa.

Turskaa on viety Suomesta enimmillään ainakin 5,2 miljoonaa kiloa. Samaan aikaan kotimainen turskasaalis oli 1980-luvun suurin. Turskasaalis on vaihdellut 1,7 ja 5,3 miljoonan kilon välillä. Paitsi varsinaista vientiä vientilukuihin sisältyy myös jälleenvientiä. Suomen kautta tapahtunut transito- eli kauttakuljetuskauppa ei sen sijaan sisälly vientilukuihin.

5. Kalanviljely 1978 - 1992

- Ruokakalantuotanto moninkertaistui
- Kalan kasvatuksen painopiste siirtyi sisävesiltä merelle
- Arvokalojen saaliista valtaosa oli viljeltyjen istukaspöikasten varassa
- Viljelyn taloudellinen merkitys kasvoi

Kalanviljely 1978 - 1992

Kalanviljelyn kehitys sisävesillä ja merellä

Kalanviljely alkoi Suomessa yli 100 vuotta sitten. Vasta 1960-luvun loppupuolella siitä kehittyi elinkeinotoimintaa. Kalanistutusten tarve oli lisääntynyt vesistöjen tilan heikkenemisen seurauksena. Samoin lohikannat olivat taantuneet ja markkinoilla oli lohesta tyydyttämätöntä kysyntää, mikä edisti ruokakalantuotannon kehittymistä. Lähinnä ulkomailla kehitettyjä kalanviljelymenetelmiä alettiin soveltaa Suomen olosuhteisiin ja näin ollen viljelyn onnistuminen oli aikaisempaa varmempaa. Kalanviljelyn kehittymistä edisti myös teollisesti valmistettujen kalanrehujen tulo markkinoille.

Kalanviljelyä harjoitettiin 1960-luvulla vain sisävesissä. 1970-luvun alussa alettiin kuitenkin kokeilla kirjolohen verkkoallaskasvatusta meressä. Kokeiluista saatiin hyviä tuloksia, mikä johti merikasvatuksen nopeaan laajenemiseen 1980-luvulla.

Vuonna 1992 Suomessa oli 201 ruokakalanviljelyä harjoittavaa merilaitosta ja 159 sisävesilaitosta. Ruokakalaa tuottavien merilaitosten määrä lisääntyi 32:sta 201:een vuosien 1978 - 1992 aikana. Myös ruokakalaa tuottavien sisävesilaitosten määrä lisääntyi, lähinnä 1970 ja 1980 lukujen vaihteessa, minkä jälkeen vähenemistä laitosten määrässä on tapahtunut vasta 1990-luvulla.

Taulukko 5.1 Kalanviljelylaitosten lukumäärä vuosina 1978 - 1989

Tabell 5.1 Antal fiskodlingar åren 1978 - 1989

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Merilaitokset - Havsanstalter												
ruokakalalaitokset - matfiskanstalter	32	36	78	85	98	105	151	176	177	177	172	180
ruokakala- ja poikaslaitokset yht. ¹												
matfisk- och yngelanstalter totalt	32	36	78	85	98	105	151	176	179	181	-	-
Sisävesilaitokset - Insjöanstalter												
ruokakalalaitokset - matfiskanstalter	76	78	108	157	195	173	184	159	184	204	167	206
ruokakala- ja poikaslaitokset yht. ¹												
matfisk- och yngelanstalter totalt	138	157	164	253	296	287	302	285	339	318	-	-
luonnonravintoviljelijät - naturnäringssodlare	154	169	180	200	203	212	222	216	248	248	255	290

¹)osalla laitoksia on useita tuotantosuuntia - en del av odlingar har flera produktionsformer

Lukuja ei tule laskea suoraan yhteen, sillä mikäli laitoksella on useammanlaisia tuotantosuuntia, sisältyy se kaikkiin ko. lukuihin.

Talen kan inte adderas direkt, eftersom ett anstalt som idkat flera olika former av produktion ingår i alla ifrågavarande tal.

Taulukko 5.2 Toiminnassa olleiden kalanviljelylaitosten lukumäärä vuosina 1990 - 1992
Tabell 5.2 Antal aktiva fiskodlingar åren 1990 - 1992

	1990			1991			1992		
	Meri Havet	Sisävesi Insjö	Yht. Totalt	Meri Havet	Sisävesi Insjö	Yht. Totalt	Meri Havet	Sisävesi Insjö	Yht. Totalt
Laitoksia kaikkiaan ¹ Anstalter inalles	-	-	-	-	-	-	211	545	756
Ruokakalalaitokset Matfiskanstalter	164	187	351	200	170	370	201	159	360
Poikaslaitokset Yngelanstalter	20	134	154	25	164	189	24	163	187
Luonnonravintoviljelijät Naturnäringssodlare	1	250	251	1	289	290	1	322	323

1)osalla laitoksia on useita tuotantosuuntia - en del av odlingar har flera produktionsformer

Lukuja ei tule laskea suoraan yhteen, sillä mikäli laitoksella on useammanlaisia tuotantosuuntia, sisältyy se kaikkiin ko. lukuihin.

Talen kan inte adderas direkt, eftersom ett anstalt som idkat flera olika former av produktion ingår i alla ifrågavarande tal.

Ruokakalanviljely merialueilla tapahtuu pääosin verkkoaltaissa. Merialueilla sijaitsevien laitosten verkkoaltaiden määrä lisääntyi tuotannon kasvun myötä vuoden 1980 499 kpl:sta vuoden 1986 1510 kpl:een. 1990-luvulla ei kassien määrä ole oleellisesti muuttunut, mutta siirtymää suurempiin kassitilavuuksiin on havaittavissa. Kiintoaltaiden määrä merilaitoksilla on vähäinen verrattuna sisävesilaitoksiin.

Taulukko 5.3 Tuotantotilat vuosina 1980 - 1987

Tabell 5.3 Produktionsutrymmen åren 1980 - 1987

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Meri - Havet									
Verkkoaltaat -	kpl	499	611	813	841	1 303	1 467	1 510	1 460
Nätkassar	1 000 m ²	146	170	268	280	427	357	382	306
Sisävesi - Insjö									
Verkkoaltaat -	kpl	63	149	173	207	154	285	230	192
Nätkassar	1 000 m ²	109	93	112	106	119	166	140	44
Kiintoaltaat -	kpl	3 705	3 771	4 234	4 638	5 325	5 748	5 805	5 297
Dammar och tråg	1 000 m ²	827	961	984	1 033	998	905	865	916
Luonnonravintolammikot -	kpl	603	647	680	717	780	771	840	931
Naturnäringssdammar	ha	5 093	5 269	5 527	6 354	8 499	9 293	9 768	9 495

Taulukko 5.4 Tuotantotilat vuosina 1988 - 1992
Tabell 5.4 Produktionsutrymmen åren 1988 - 1992

		1988	1989	1990	1991	1992
Meri - Havet						
Verkkoaltaat -	kpl	–	914	1 308	1 408	1 611
Nätkassar	1 000 m ³	890	933	782	1 060	1 057
Kiintoaltaat -	kpl	–	276	308	365	517
Dammar och tråg	1 000 m ³	24	269	46	59	54
Luonnonravintolammikot -	kpl	–	2	1	1	2
Naturnäringsdammar	ha	30	3	1	1	3
Sisävesi - Insjö						
Verkkoaltaat -	kpl	–	219	415	359	303
Nätkassar	1 000 m ³	327	212	256	315	233
Kiintoaltaat -	kpl	–	3 577	7 064	6 393	8 485
Dammar och tråg	1 000 m ³	1 443	883	1 471	1 173	1 244
Luonnonravintolammikot -	kpl	–	887	925	1 028	1 149
Naturnäringsdammar	ha	10 220	10 345	9 061	8 270	9 110

Jos ruokakalantuotanto on keskittynyt merialueelle, on poikastuotanto puolestaan keskittynyt sisävesille jo siitäkin syystä, että viljeltävien lajien poikasvaiheen kasvatus vaatii onnistuakseen makeaa vettä. Vuosina 1978 - 1989 pelkästään poikasaitoittavia laitoksia ei tilastoitu erikseen. Sensijaan vain ruokakala- ja poikaslaitosten yhteismäärät tilastoitiin. Näistä laitoksista osa edustaa kumpaakin tuotantosuuntaa (taulukko 5.1). Pelkästään poikasaitoittavat laitokset on tilastoitu vasta vuodesta 1990 lähtien, jolloin toimivien poikasaitoittosten lukumäärä sisävesialueella oli 134 ja merialueella 20 ja vastaavasti vuonna 1992 163 ja 24.

Sisävesialueilla tuotannosta valtaosa tapahtuu kiintoaltaissa. Vuosina 1980 - 1986 kiintoaltaiden lukumäärä kohosi 3705:stä 5805:een. Tuotantopinta-alan muutoksia ei kuitenkaan vastaavana aikana ollut havaittavissa vaan oletettavasti siirtymää erilaiseen allaskantaan tapahtui ko. ajanjaksona. Vuonna 1992 kiintoaltaita oli käytössä jo noin 8400 kappaletta. Siirtymää pienempiin allasyksiköihin, mikä näkyy allasyksiköiden määrän lisääntymisenä, on tapahtunut sisävesillä ruokakalatuotannon painoutuessa merelle ja poikastuotannon kasvun myötä. Verkkoaltaiden määrä sisävesillä on vähäinen verrattuna merialueeseen.

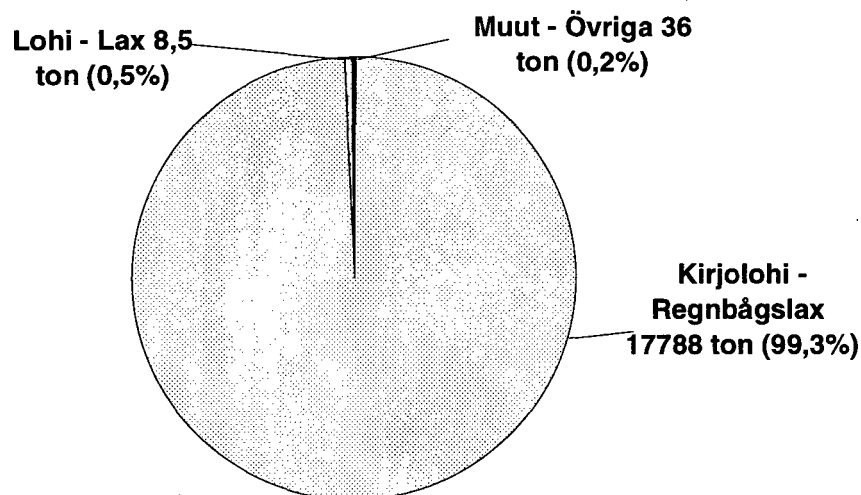
Luonnonravintolammikot sijaitsevat pääasiassa sisävesialueella. Koko luonnonravintolammikko pinta-alasta merivesilammikoita on vain muutama hehtaari. Vuoden 1988 olennaisesti suurempi merivesilammikoiden määrä on ilmeisesti virhe, jossa sisävesilammikoita on tilastoitunut merivesilammikoiksi.

Luonnonravintolammikkoyritysten määrä lähes kaksinkertaistui vuosien 1978 - 1992 aikana 154:stä 323:een. Luonnonravintolammikoiden kokonaispinta-ala kasvoi 1980-luvulla noin 5 000 hehtaaria 10 000 hehtaariin. 1990-luvulla kokonaispinta-ala on tästä hieman pienentynyt. Luonnonravintolammikoiden lukumäärä vuosina 1980 - 1992 lisääntyi 603:sta 1149:ään.

Nykyisin ruokakalatuotantolaitokset ja suuri osa poikaslaitoksista ja luonnonravintolammikkoyrityksistä on yksityisten omistamia. Valtion kalanviljely tuottaa mätää ja pikkupoikasaito lähinnä istukkaiksi. Lisäksi poikasaitoittoksia on istutusvelvoitteita saaneilla yhtiöillä sekä joillakin yhteisöillä, jotka tuottavat lähinnä istukaspoikasaito.

Ruokakalatuotannon kasvu taittui 90-luvulle tultaessa

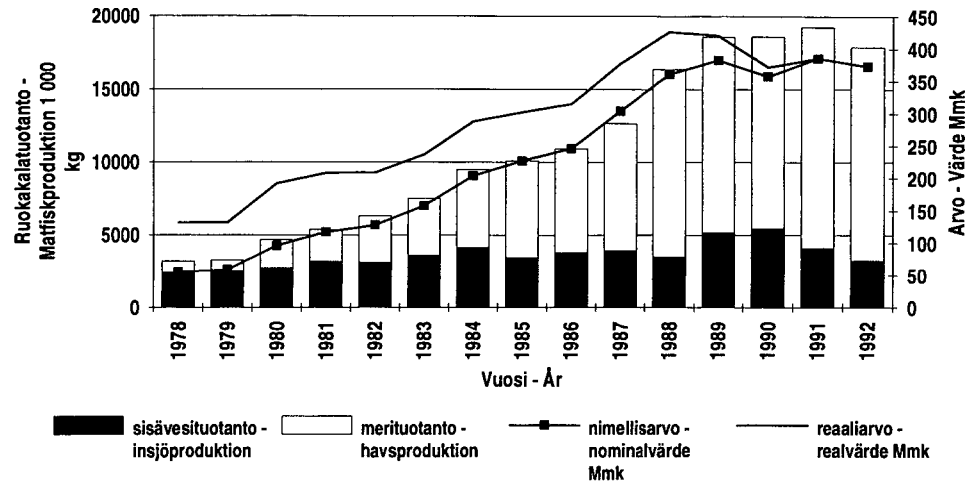
Ruokakalatuotannon lisäämiseen sisävesissä ei ollut enää 1980-luvulla merkittäviä taloudellisia mahdollisuuksia. Lisäksi laajenemista hillitsivät mm. tiukentuneet vesiensuojeluvaatimukset. Tuotannon siirtyminen merialueelle yhdessä viljelymenetelmien kehittymisen myötä mahdollisti kuitenkin ruokakalatuotannon voimakkaan lisäämisen 1980-luvulla. Kehitys johti siihen, että jo vuonna 1988 ruokakalasta noin 80 prosenttia kasvatettiin merilaitoksissa ja vastaavasti noin 20 prosenttia sisävesilaitoksissa. Tuotantosuhteissa ei tämän jälkeen ole tapahtunut oleellisia muutoksia. Nykyään valtaosa ruokakalasta tuotetaan lähinnä Ahvenanmaan ja Saaristomeren alueella. Ruokakalatuotannosta on noin 99 prosenttia kirjolohta ja tuottajat ovat yksityisiä kalanviljely-yrityksiä. Suomessa tuotetaan suurikokoista, noin 1- 3 kg painoista kirjolohta vastakohtana muualla Euroopassa tuotetulle pienelle annoskalalle. Vähäisessä määrin ruokakalaksi tuotetaan myös lohta, taimenta ja siikaa.



Kuva 5.1 Ruokakalantuotanto 1992

Fig. 5.1 Matfiskproduktion 1992

Vuodesta 1978 lähtien, jolloin merialueella tuotettiin ruokakalaa yhteensä 809 tonnia. Tuotanto kasvoi tasaisesti vuoteen 1989 saakka, jolloin ruokakalaa tuotettiin 13 459 tonnia. Ruokakalatuotanto merialueella näin ollen lähes 17 kertaistui kymmenen vuoden aikana. Vuonna 1990 tuotannon kasvu pysähtyi ja tuotanto jäi 13 181 tonniin. Ajanjaksona 1978 - 1992 suurin tuotanto saavutettiin kuitenkin vuonna 1991, jolloin merialueen ruokakalatuotannoksi arvioitiin 15 198 tonnia (kuva 5.2, taulukot 5.5 ja 5.6).



Kuva 5.2 Ruokakalatuotannon määrä ja arvo vuosina 1978 - 1992

Fig 5.2 Matfiskproduktions mängd och värde åren 1978 - 1992

Taulukko 5.5 Ruokakalatuotanto (1 000 kg) perkaamatonta painoa sekä tuotannon reaaliarvo vuosina 1978 - 1992

Tabell 5.5 Matfiskproduktion (1 000 kg) som orensad fisk och produktionens realvärde åren 1988 - 1992

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Meri - Havet	809	794	1958	2211	3226	3910	5381	6647	7140	8784	12875	13459	13181	15198	14673
Sisävesi - Insjö	2396	2481	2712	3172	3099	3601	4112	3427	3773	3894	3493	5128	5430	4073	3236
Yhteensä - Totalt	3205	3275	4670	5383	6325	7511	9493	10074	10913	12678	16367	18587	18611	19271	17909
Arvo mmk - Värde mmk	55	59	96	117	128	158	204	227	246	304	361	382	357	385	373

Tuotannosta kirjolohta noin 99 % . Jäännös pääasiassa lohta, taimenta ja siikaa -
Produktionen består till ca. 99 % av regnbågslox. Resten bl.a. lax, öring och sik.

Taulukko 5.6 Ruokakalatuotanto (1 000 kg) perkaamatonta painoa vuosina 1988 - 1992

Tabell 5.6 Matfiskproduktion (1 000 kg) som orensad fisk åren 1988 - 1992

	1988			1989			1990			1991			1992		
	kirjolohi regn- bågslox	lohi lax	muut1 övriga	kirjolohi regn- bågslox	lohi lax	muut1 övriga	kirjolohi regn- bågslox	lohi lax	muut1 övriga	kirjolohi regn- bågslox	lohi lax	muut1 övriga	kirjolohi regn- bågslox	lohi lax	muut1 övriga
Meri - Havet	12 749	117	9	13 388	71	0	13 024	157	0	15 055	143	0	14 588	85	0
Sisävesi - Insjö	3 487	0	5	5 091	20	17	5 297	61	72	4 068	3	2	3 200	0	36
Yhteensä - Totalt	16 236	117	14	18 479	91	17	18 321	218	72	19 123	146	2	17 788	85	36

1) mm. taimen ja siika - bl. a. öring och sik

Tilastointivuosien 1978 - 1992 aikana sisävesien ruokakalatuotantomäärissä tapahtuneet muutokset olivat hyvin vähäisiä verrattuna merituotannon muutoksiin vastaavana ajanjaksona. Sisävesituotanto on ollut keskimäärin 3 600 tonnia vuodessa. Pienimmillään tuotanto oli noin 3 200 tonnia 1970-luvun lopulla ja suurimmillaan noin 5 400 tonnia vuonna 1990.

Lohen ruokakalatuotanto on Suomessa ollut vaatimatonta verrattuna muihin Euroopan lohentuottajamaihin. Se on ollut laajimmillaan Suomessa vuonna 1990, jolloin sitä arvioitiin tuotetun meri ja sisävesissä yhteensä 218 tonnia.

Meri- ja sisävesialueen yhteenlaskettu ruokakalatuotanto kohosi vuoden 1979 3 275 tonnista vuoden 1989 18 587 tonniin. Keskimääräinen vuotuinen ruokakalantuotannon kasvu oli tuolloin lähes 15 %. Vuoden 1989 jälkeen kasvu kuitenkin taittui ja vuonna 1992 oli jopa tuotannon laskua havaittavissa.

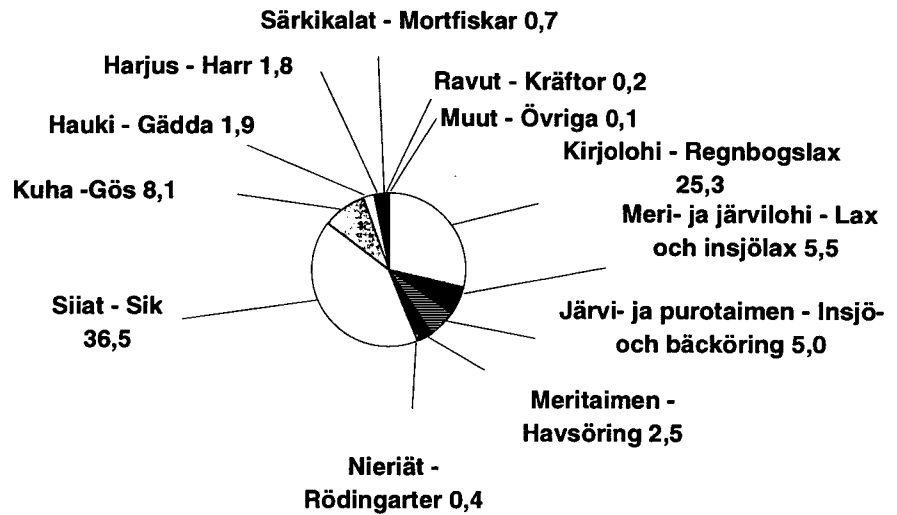
Ruokakalatuotannolle ja tuotannon kasvulle meri lienee tulevaisuudessakin otollisinta aluetta. Toisaalta tietynsuuruinen ruokakalantuotanto säilynee sisävesillä myös jatkossakin. Ruokakalatuotannon lisäksi kalanviljely sisävesillä keskittyy nykyistä enemmän myös elävän kalan myyntiin, joko poikasten tai pyyntikokoisten kalojen tuottamiseen.

Kalanpoikasia istutuksiin ja jatkoviljelyyn

Nykyään merkittävä osa arvokalojen kalansaaliista perustuu kalanviljelyyn. Kalavesien hoitoa varten tuotetaan runsaasti istukaspoikasia. Esimerkiksi Itämeren nykyisestä lohisaaliista yli 90 % on peräisin istutuksista. Sen lisäksi, että istutustoiminnalla ylläpidetään arvokalojen ammattikalastusta sen avulla luodaan mahdollisuudet myös virkistyskalastukselle ja mm. uhanalaisten lajien säilymiselle.

Kalanpoikasia tuotetaan kahdella päämenetelmällä. Petomaisten lohikalalojen - lohen, taimenen, kirjolohen ja nieriän poikaset tuotetaan pääosin intensiivisellä ruokintaviljelyllä kalanviljelylaitoksissa. Tuotteena syntyy usein 2-vuotiaita 50 - 150 g painavia istukkaaksi sopivia poikasia. Lisäksi laitoksissa tuotetaan erikokoisia poikasia erilaisiin jatkokasvatustarpeisiin. Toinen menetelmä on luonnonravintoviljely, jossa yleensä laitoksissa haudotut vastakuoriutuneet kalanpoikaset istutetaan suuriin lammikoihin ja kasvatetaan ilman lisäruokintaa 5 - 15 g painoisiksi 1-kesäisiksi istukkaiksi. Tällä menetelmällä tuotetaan lähinnä siian, kuhan, hauen, harjuksen ja särkikalalojen poikasia.

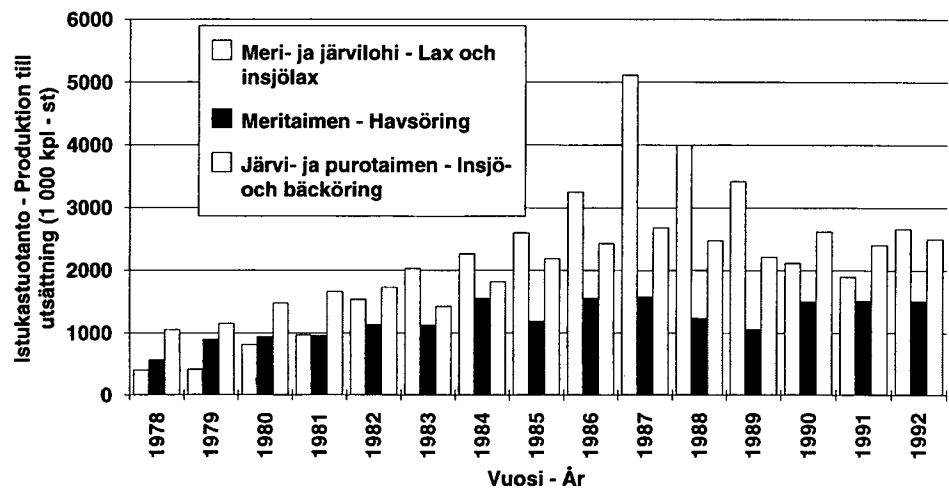
Kalanviljelyn poikastilastoissa ei ole mukana vastakuoriutuneina jatkokasvatukseen ja istutuksiin toimitettuja poikasia. Jatkokasvatukseen menevistä poikasista on valtaosa kirjolohta. Esimerkiksi vuonna 1992 kirjolohen poikasia tuotettiin 25,3 milj. kappaletta ja niiden osuus kaikista poikastoimituksista oli noin 30 %. Toinen valtalaji poikastuotannossa oli luonnonravintolammikoissa kasvatettu ja istutuksiin käytettävä siika, jota tuotettiin 36,5 milj. kappaletta ja jonka osuus oli vastaavasti noin 40 % koko poikastuotannosta (kuva 5.3).



Kuva 5.3 Poikastoimitukset istutuksiin ja jatkoviljelyyn 1992 (milj. kpl)

Fig. 5.3 Yngelleveranser till utsättning och fortsatt odling 1992 (milj. st)

Ruokintaviljelyllä tuotetuista istukkaista valtaosa on lohta, meritaimenta sekä järvi- ja purotaimenta. Lohi-istutuksissa oli selvä huippu vuonna 1987, jolloin lohta istutettiin noin 5 milj. kappaletta. Istutushuiput johtuvat osittain ruokakalakasvatukseen tarkoitettujen lohenoikasten viennin tyrehtymisestä, jolloin tuotannon ylijäämää käytettiin kotimaan istutuksiin. Tällöin smoltti-istukkaiden lisäksi istutuksiin tuli normaalia enemmän 1-vuotiasta jokipoikasta, jopa 3-4 kertainen määrä aikaisempiin vuosiin verrattuna. 1990-luvun vaihteen jälkeen lohien vuotuiset istutusmäärät ovat vaihdelleet noin 2-2,5 milj. kappaleen välillä. Järvi- ja purotaimenistutuksissa (2-2,5 milj. kpl) ja meritaimenistutuksissa (1-1,5 milj. kpl) ei 1980-luvun puolivälin jälkeen ole tapahtunut merkittäviä muutoksia.



Kuva 5.4 Meri- ja järvilohen ja meri- järvi ja purotaimenen istutukset 1978-1992

Fig. 5.4 Utplantering av lax och insjölox, insjö-, bäck- och havsöring åren 1978-1992

Taulukko 5.7 Istutuksiin käytetty poikastuotanto (1 000 kpl) vuosina 1978 -1987 (kaikki koot yhteensä, ei sisällä vastakuoriutuneita)**Tabell 5.7** Yngelproduktion för utsättning (1 000 st) åren 1978 - 1987 (alla storlekar tillsammans, nykläckta ingång ej)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Järvitaimen - Insjö-öring	1 051	1 151	1 471	1 642	1 723	1 422	1 746	2 127	2 413	2 584
Meritaimen - Havsöring	564	901	942	956	1 133	1 122	1 547	1 188	1 555	1 582
Merilohi - Lax	338	350	672	922	1 430	1 801	2 196	2 472	3 185	5 039
Järvilohi - Insjölax	67	67	142	46	107	226	70	129	70	73
Kirjolohi - Regnbågslax	37	13	120	145	79	257	358	274	83	366
Purotaimen - Bäcköring	2	3	3	19	5	1	70	62	15	97
Nieriä yhteensä - Röding totalt	388	142	119	121	95	527	260	213	183	12
Nieriä - Röding	42	35	56	9	36	140	121	88	173	6
Harmaanieriä - Kanadaröding	334	75	53	105	58	385	118	95	3	6
Puronieriä - Bäckröding	10	28	10	7	1	2	21	30	7	—
Spleiknieriä - Kröding	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Siika yhteensä - Sik totalt	21 708	26 082	28 422	29 353	27 934	31 955	34 793	36 166	39 558	31 148
Planktonsiika - Sik	4 019	7 714	7 995	13 287	11 295	16 385	21 528	19 267	19 231	20 032
Vaellussiika - Sik	11 728	8 149	9 898	6 459	7 826	9 638	9 019	11 202	14 669	6 176
Pohjasiika - Sik	1 330	2 265	3 109	2 885	2 633	2 315	2 165	2 632	2 914	2 538
Peledsiika - Sik	2 359	5 645	6 105	4 174	4 925	2 972	1 935	2 218	2 238	2 131
Siika, laji tuntem. - Sik, art okänd	2 257	2 262	1 315	2 548	1 073	581	146	847	506	271
Järvisiika - Sik	15	47	—	—	182	64	—	—	—	—
Hauki - Gädda	911	2 186	1 722	1 237	2 042	2 154	1 572	1 500	1 412	1 900
Kuha - Gös	30	53	76	119	182	319	1 447	1 353	2 122	2 760
Harjus - Harr	314	551	661	366	317	914	581	1 247	959	2 026
Särkikalat	10	97	43	72	346	483	342	661	685	936
yhteensä - Mörtfiskar totalt	10	52	30	42	211	355	230	287	300	214
Lahna - Braxen	—	—	—	10	130	110	104	366	356	593
Säyne - Id	—	31	12	20	3	18	8	8	7	5
Karppi - Karp	—	—	—	—	—	—	—	—	22	124
Toutain - Asp	—	14	1	—	2	—	—	—	—	—
Suutari - Sutare	—	—	—	1	11	—	—	—	—	—
Muikku - Siklöja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rapu - Flodkräfta	—	—	1	2	7	4	1	10	32	71
Täplärapu - Signalkräfta	—	—	—	0	4	1	3	4	7	4

Taulukko 5.8 Poikastoimitukset istutuksiin ja jatkoviljelyyn (1000 kpl) sekä laitosten kalamäärät (1 000 kpl) vuoden lopussa (ei sisällä vastakuoriutuneita). Poikastoimituksissa istukaspoikasia ovat lähinnä kokoluokkaan 20 - 200 g kuuluvat lohet ja yli 50 g taimenet, sekä siian, kuhan, hauen harjuksen ja särkikalojen toimitukset

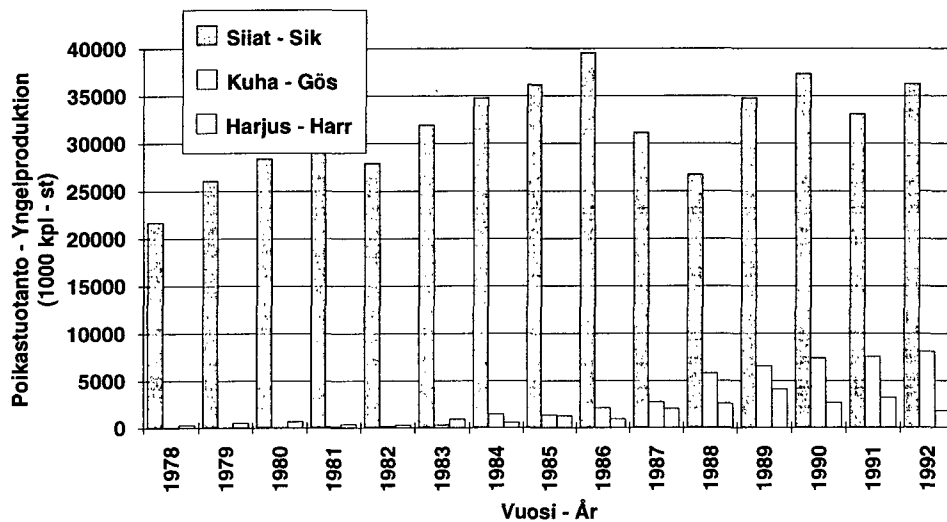
Tabell 5.8 Yngelleveranser till utsättning och fortsatt odling (1000 st) och mängder i odlingar (1 000 st) i slutet av året (nykläckta ingår ej)

		1988		1989		1990		1991		1992	
Laji/ryhmä ja kokoluokka	Toimitukset istutuksiin ja jatkoviljelyyn	Laitosten kalamäärät		Toimitukset istutuksiin ja jatkoviljelyyn		Laitosten kalamäärät		Toimitukset istutuksiin ja jatkoviljelyyn		Laitosten kalamäärät	
		Leveranser	Mängder	Leveranser	Mängder	Leveranser	Mängder	Leveranser	Mängder	Leveranser	Mängder
Kirjolohi - alle-under 20 g		12 674	1 039	18 862	2 353	11 766	2 876	15 852	2 557	18 225	3 272
Regnbågslax	20-200 g	6 294	10 275	4 428	7 706	5 098	6 924	5 367	7 043	4 265	7 493
	yli-över 200 g	2 410	7 734	2 357	11 585	2 323	8 926	2 331	7 641	2 895	7 021
Meri- ja järviolohi - Lax och insjöläx	alle-under 20 g	1 764	2 918	1 659	3 842	2 411	3 204	2 097	3 595	2 766	4 002
	20-200 g	4 000	2 265	3 421	2 449	2 116	2 502	1 898	3 112	2 661	2 362
	yli-över 200 g	25	108	4	107	1	68	13	134	35	101
Järvi- ja purotaimen - Insjö - och bäcköring	alle-under 50 g	3 781	5 406	3 551	5 893	2 678	4 484	2 506	4 918	2 545	3 979
	yli-över 50 g	2 476	2 192	2 216	2 286	2 614	2 700	2 404	2 233	2 498	2 129
Meritaimen - Havsöring	alle-under 50 g	2 196	1 240	2 468	2 510	2 474	2 291	2 282	2 029	1 024	2 030
	yli-över 50 g	1 233	1 229	1 054	1 213	1 497	1 264	1 513	1 257	1 509	1 625
Nieriät - Rödingerter	alle-under 50 g	61	689	109	522	40	345	49	413	207	976
	yli-över 50 g	148	320	273	213	246	160	116	367	209	263
Siiat - Sik	alle-under 20 g	26 744	511	34 803	1 690	37 322	441	33 105	37	36 294	468
	yli-över 20 g	382	84	345	53	716	57	676	43	211	85
Kuha 1 - Gös	kaikki koot alla storlekar	5 808	249	6 582	261	7 379	3	7 519	2	8 109	19
Hauki 1 - Gädda	kaikki koot alla storlekar	10 258	28	2 386	127	5 617	2	3 866	0	1 941	0
Harjus 1 - Harr	kaikki koot alla storlekar	2 607	288	4 101	44	2 656	66	3 193	91	1 779	44
Särkikalat - Mörtfiskar	kaikki koot alla storlekar	1 772	15	1 130	198	681	17	665	0	704	40
Muut 2 - Andra	kaikki koot alla storlekar	—	—	68	69	63	6	112	4	71	20
Ravut 1 - Kräftor	kaikki koot alla storlekar	89	19	34	13	66	16	113	18	229	68

1) Yleensä yksikesäisiä, alle 10 g painoisia poikasia - Vanligen ensamriga yngel, medelvikt under 10 g

2) Ahven ja muikku - Abborre och siklöja

Luonnonravintolammikoissa tuotetut poikaset, joista tärkeimpiä ovat siiat, kuha ja harjus, toimitetaan valtaosin istutuksiin. Siian tuotanto on ollut ko. ajanjaksona ylivoimaisesti suurinta ja on vaihdellut vuosittain noin 23 milj. kappaleesta noin 37 milj. kappaleeseen. Kuha on tullut viljelylajiksi suhteellisen myöhään vastakuoriutuneiden poikasten tuotantomenetelmien kehittyttyä 1980-luvulla. Kuhaa on tuotettu merkittävimmissä määrin vasta vuosina 1988 - 1992, jona aikana luonnonravintolammikko-tuotanto on kohonnut 5,8 miljoonasta poikasesta 8,1 miljoonaan. Harjuksen luonnonravintoviljelyä ja istutusta on harjoitettu maassamme jo varsin pitkään. Nykyään harjusta pidetään lähinnä urheilu- ja virkistyskalastusvesien hoitolajina. Harjuksen poikastuotanto on kuitenkin viime vuosina ollut kuhan tuotantoa vähäisempää ja tuotannossa on tapahtunut jopa vähäistä laskua 1990-luvulla.



Kuva 5.5 Siian, kuhan ja harjuksen istutukset vuosina 1978 - 1992

Fig. 5.5 Utplantering av sik, gös och harr åren 1978 - 1992

Kalojen ohella myös rapujen viljely on laajenemassa maassamme. Istukkaiden tarve lisääntyi, kun mm. ympäristömuutosten ja rapuruton tuhoamia rapukantoja alettiin istutuksin elvyttää. Istutuksiin ja jatkoviljelyyn toimitettiin vuonna 1992 eri ikäisiä rapuja ja täplärapuja 229 000 kappaletta, mikä on noin kaksinkertainen määrä edelliseen vuoteen nähden.

Kalanviljelyn tuotannon arvo

Kalanviljelyn merkitys kalatalouden osana on jatkuvasti kasvanut. Nykyisin kalanviljelyn tuotannon arvo kalavesien hoitoon tarkoitetut poikaset mukaanlukien, on varsin korkea, jos sitä verrataan esim. ammattikalastuksen arvoon. Kalanviljelytuotannon vuotuinen arvo on viime vuosina, lähinnä 90-luvulla ollut noin 500 miljoonaa markkaa, josta ruokakalatuotannon osuus kirjolohen poikastuotanto mukaanlukien on ollut noin 80 % ja istukastuotannon osuus noin 20 %.

Taulukko 5.9 Poikastuotannon reaaliarvo (Mmk) vuosina 1988 -1992 (ei sisällä vastakuoriutuneita)

Tabell 5.9 Yngelproduktionens realvärde (Mmk) åren 1988 - 1992(nyläcta ingår ej)

	1988	1989	1990	1991	1992
Kirjoloji - Regnbågslax	59	65	50	64	71
Muut laji - Andra arter ¹	110	112	100	95	103
Yhteensä - Totalt	169	177	150	159	174

1) n. 70 - 80 % toimitettu istutuksiin - ca 70 - 80 % levererade för utsättning

Ruokakalatuotannon arvo nimellishinnoin laskettuna oli 55 miljoonaa markkaa vuonna 1978. Tämän jälkeen tuotannon arvo kasvoi tasaisesti 382 miljoonaan markkaan vuonna 1989 (taulukko 5.5, kuva 5.2). Vuoden 1989 jälkeen tuotannon reaaliarvossa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Ruokakalatuotannon arvosta samoin kuin tuotannonmäärästäkin valtaosa eli noin 99 % muodostuu kirjolohesta

Kirjolohen lähinnä jatkokasvatukseen menevän poikastuotannon arvo on ollut noin 50 - 70 milj. markkaa. Kalavesien hoitoon ja sitä kautta kalansaaliiden kasvattamiseen hankitaan vuosittain viljeltyjä kalanpoikasia noin 80 miljoonan markan arvosta. Muiden lajien jatkokasvatukseen menevien poikasten arvoksi jää näin ollen noin reilut 20 milj. markkaa.

6. Kala- ja rapuistutukset 1989 - 1992

- Suomessa istutettiin 24 eri kalalajia
- Siika oli yleisin istukaslaji
- Rapuistutukset kasvoivat nopeimmin

Kala- ja rapuistutukset 1989-1992

Suomessa istutetaan ainakin 24 eri lajia, kun siiat katsotaan yhdeksi lajiksi. Uusia lajeja otetaan suhteellisen harvoin viljelyn ja istutusten kohteeksi, eikä niitä vuosina 1989-92 tullut yhtään.

Vuosittain istutettujen vastakuoriutuneiden kalan ja ravun poikasten määrä on 1989-92 vaihdellut välillä 65-81 milj. poikasta. Eniten on istutettu siikaa, lähes 90 % kaikista vastakuoriutuneista istukkaista.

Vaellussiian osuus kaikista vastakuoriutuneina istutetuista kalan ja ravun poikasista on lähes 80 %. Vaellussiian mätää hankitaan useiden suurten pääosin Pohjanlahteen laskevien jokien suualueilta esim. Kemi-, Ii- ja Oulujoki. Poikaset haudotaan kalanviljelylaitoksissa ja istutetaan keväällä mädinhankintapaikkojen lähialueille. Vastakuoriutuneiden poikasten istutusten merkityksestä saaliin määrään ei ole riittävästi tietoja.

Taulukko 6.1 Vastakuoriutuneiden kalojen ja rapujen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992

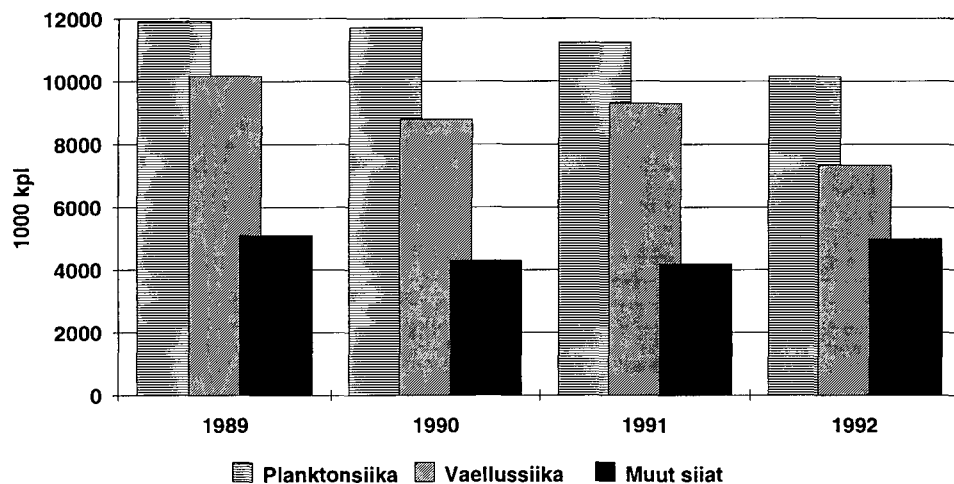
Tabell 6.1 Utplantering av nykläckta fiskar och kräftor (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji - Fiskart	1989	1990	1991	1992
Vaellussiika - Älvsik	50296	52526	52172	59809
Planktonsiika - Aspsik	6249	5088	9406	865
Pohjasiika - Storsik	–	2835	3654	925
Peledsiika - Peledsik	668	–	1020	600
Järvisiika - Blåsik	900	560	620	–
Hauki - Gädda	2860	2073	2400	2649
Järvitaimen - Insjö-öring	1637	2568	2564	1368
Lohi - Lax	1508	2944	1777	1023
Muikku - Siklöja	–	1100	2470	1570
Nahkiainen - Nejonöga	–	500	4500	–
Harmaanieriä - Kanadaröding	572	158	–	143
Purotaimen - Bäcköring	397	221	31	14
Nieriä - Röding	290	564	–	212
Meritaimen - Havsöring	–	110	360	513
Harjus - Harr	20	77	78	10
Puronieriä - Bäckröding	–	–	110	–
Kirjolohi - Regnbågslax	–	88	–	–
Toutain - Asp	–	–	–	10
Rapu - Flodkräfta	4	–	–	–
Täplärapu - Signalkräfta	4	–	–	55

Kesänvanhoja ja vanhempia kalan ja ravun poikasia istutettiin Suomessa 1989 - 1992 vuosittain 31,1 - 44,3 milj. yksilöä. Istukkaat on tuotettu joko jatkokasvattamalla kalanviljelylaitoksissa tai luonnonravintolammikoissa. Pääosa luonnonravintolammikoista on rakennettu alunperin siian istukaspoikasten tuotantoon ja siksi siian osuus kesänvanhoina istutettujen poikasten määrästä on hallitseva, noin 70 % kokonaismäärästä. Istutettavista siikamuodoista tärkeimmät ovat planktonsiika ja vaellussiika. Muita istutettavia siikamuotoja ovat mm. pohjasiika ja eräät paikalliset siikamuodot. Vaellussiika istutetaan miltei kaikki merialueelle ja muut siiat sisävesiin. Siikojen ohella merkittäviä kesän vanhoina istutettavia muita lajeja ovat kuha, harjus, hauki ja ravut. Kasvu istutusmäärissä 1989-92 on ollut suurinta täpläravulla, jonka istutusmäärät ovat jakson aikana moninkertaistuneet.

Taulukko 6.2 Kesänvanhojen kalojen ja rapujen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992
Tabell 6.2 Utplantering av en sommar gamla fiskar och kräftor (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji - Fiskart	1989	1990	1991	1992
Planktonsiika - Aspsik	11921	11725	11250	10156
Vaellussiika - Älvsik	10169	8793	9292	7343
Pohjasiika - Storsik	3082	3299	3141	4040
Peledsiika - Peledsik	548	648	271	219
Karisiika - Sandsik	250	135	119	121
Järvisiika - Blåsik	327	115	397	411
Siika - Sik	886	107	263	195
Kuha - Gös	5426	5428	5255	4741
Harjus - Harr	1657	1322	1885	1075
Hauki - Gädda	1204	953	1748	976
Järvitaimen - Insjö-öring	871	353	204	353
Lohi - Lax	226	292	314	286
Lahna - Braxen	462	214	290	313
Meritaimen - Havsöring	391	169	186	—
Säyne - Id	231	241	183	193
Toutain - Asp	302	86	284	360
Muikku - Siklöja	—	348	197	88
Nahkiainen - Nejonöga	4	896	317	—
Purotaimen - Bäcköring	57	33	34	4
Kirjolohi - Regnbågslax	—	111	—	—
Nieriä - Röding	1	19	16	7
Järvilohi - Insjölax	—	—	3	30
Puronierä - Bäckröding	—	—	19	—
Ahven - Abborre	—	—	4	2
Karppi - Karp	—	—	—	1
Rapu - Flodkräfta	47	61	72	59
Täplärapu - Signalkräfta	15	18	33	77



Kuva 6.1 Kesänvanhojen vaellus-, plankton- ja muiden siikojen istutukset Suomessa vuosina 1989 - 1992. Muut siiat ovat suureksi osaksi pohjasiikoja, mutta siihen kuuluu myös useita paikallisia järvisiioiksi määritettyjä siikoja

Fig. 6.1 Utplantering av en sommar gamla yngel av älv-, asp- och övriga sikar i Finland åren 1989 - 1992. De övriga sikarna är till stor del storsik, men i gruppen ingår också flera lokala sikar som hänförs till blåsiken

Kesänvanhojen istukkaiden määriin verrattuna vuodenvanhoja kaloja ja rapuja on istutettu varsin vähän. Siikaa on jouduttu eräissä tapauksissa mm. markkinointivaikeuksien ja syksyn epäedullisten sääolosuhteiden vuoksi pitämään lammikoissa talven yli. Eniten vuoden vanhoja kalan poikasia istutetaan jokiin. Lohen ja taimenen poikasia on istutettu jokien koskialueille täydentämään luonnonvaraista poikastuotantoa mm. Tornionjoella.

Taulukko 6.3 Vuoden vanhojen kalojen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992

Tabell 6.3 Utplantering av ettåriga fiskar (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji	1989	1990	1991	1992
Lohi - Lax	463	827	623	919
Järvitaimen - Insjö-öring	99	283	347	220
Planktonsiika - Aspsik	252	55	45	35
Vaellussiika - Älvsik	–	26	1	–
Järvisiika - Blåsik	–	–	–	13
Siika - Sik	–	–	1	–
Pohjasiika - Storsik	–	–	0	–
Meritaimen - Havsöring	37	52	119	211
Muikku - Siklöja	48	46	–	–
Harmaanieriä - Kanadaröding	5	4	–	111
Purotaimen - Bäcköring	9	36	22	32
Nieriä - Röding	10	–	14	27
Harjus - Harr	65	5	7	9
Järvilohi - Insjölax	–	–	48	43
Kuha - Gös	–	3	15	8
Karppi - Karp	–	–	5	–
Puronieriä - Bäckröding	3	–	–	12
Kirjolohi - Regnbågslax	–	1	–	–
Rapu - Flodkräfta	–	1	–	1
Täplärapu - Signalkräfta	1	–	1	–

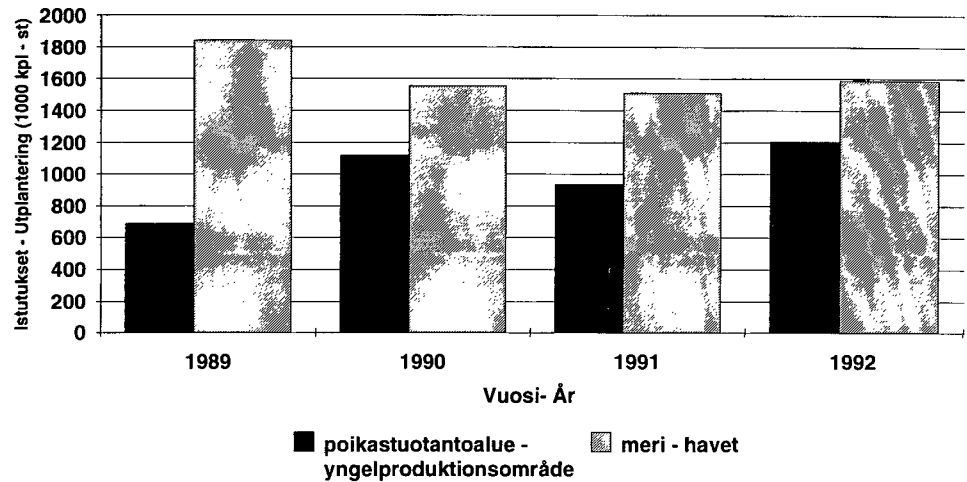
Kaksikesäisinä istutetaan eniten järvi- ja meritaimenta. Kaksikesäisten istutusmäärät ovat koko maassa varsin vähäisiä ja määrät ovat pikemminkin laskemassa. Poikkeuksena on ankerias, jonka poikasia on viime vuosina jälleen saatu tuoda istutuksiin. Ankeriaan poikaset on pyydetty merestä ja niiden ikää ei tarkkaan tunneta, mutta se lieenee 1-3-vuotta. Istutetut ankeriaan poikaset ovat olleet kelta-ankeriaita, jotka ovat jo sopeutuneet makeaan veteen.

Taulukko 6.4 Kaksikesäisten kalojen istutukset (1000 kpl) 1989-1992. Ankeriaat ovat kelta-ankeriaita, joiden arvellaan olevan noin 2-kesäisiä

Tabell 6.4 Utplantering av två somrar gamla fiskar (1000 st) 1989 -1992. Ålarna är gulålarna som anses vara ca två somrar gamla

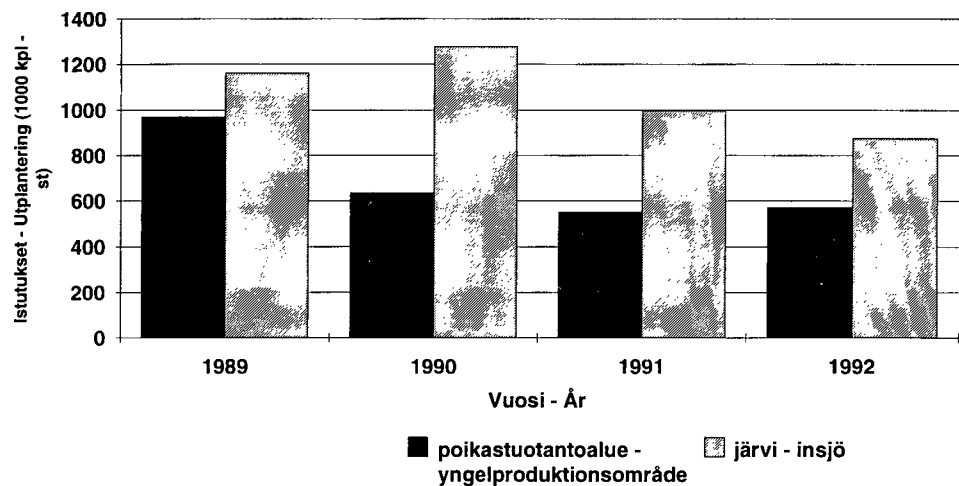
Kalalaji - Fiskart	1989	1990	1991	1992
Järvitaimen - Insjö-öring	166	98	66	49
Meritaimen - Havsöring	36	35	23	35
Planktonsiika - Aspsik	39	3	8	2
Vaellussiika - Älvsik	—	24	6	2
Pohjasiika - Storsik	4	—	13	—
Järvisiika - Blåsik	—	3	—	—
Nieriä - Röding	—	54	9	12
Järvilohi - Insjölax	17	6	12	8
Karppi - Karp	6	1	6	2
Ankerias - Ål	10	59	24	114
Puronieriä - Bäckröding	3	1	2	—
Kirjolohi - Regnbåglax	1	1	4	3
Purotaimen - Bäcköring	3	3	—	—
Suutari - Sutare	—	—	5	—
Lohi - Lax	2	1	—	—
Made - Lake	—	—	4	—
Lahna - Braxen	—	—	—	2
Harjus - Harr	—	—	—	1
Rapu - Flodkräfta	—	1	—	6
Täplärapu - Signalkräfta	—	2	2	2

Kaksikesäisten ja kaksivuotiaiden lohikalaistukkaiden käyttötarkoitus poikkeaa selvästi nuorempien lohikalojen poikasten vastaavasta. Yleensä yksikesäiset ja -vuotiset lohikalat istutetaan jokiin poikastuotantoalueille, kun taas kaksikesäiset ja vanhemmat poikaset on tarkoitettu istutettaviksi syönnösalueille mm. mereen ja järviin. Lohella noin kolmannes jatkokasvatetuista poikasista istutetaan jokiin ja pääosa merialueelle. Järvi- ja meritaimenella jokiin istutettavien poikasten määrä on koko istutusmäärästä vain noin neljännes. Meritaimenella syönnösalueille istutettavien määrä on ollut kasvussa, kun taas järvitaimenella kehitys on ollut päinvastainen.



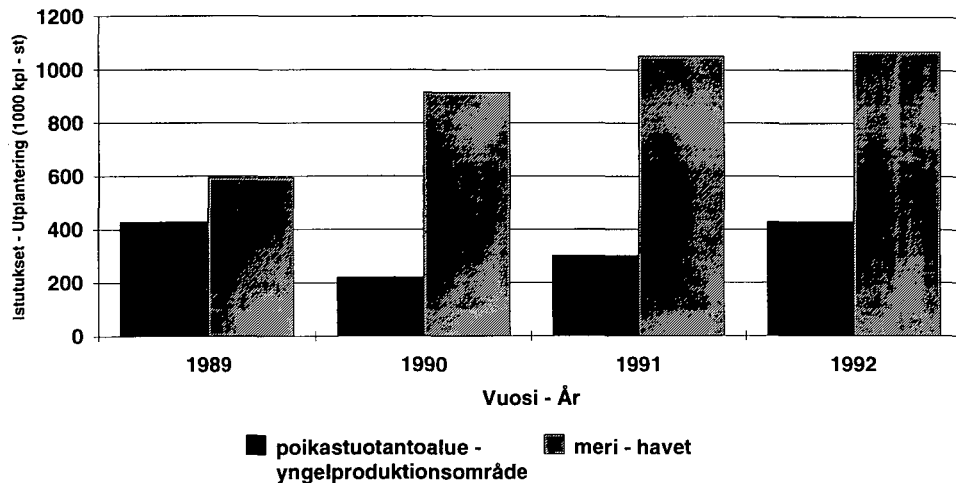
Kuva 6.2 Jokiin poikastuotantoalueille (yksikesäiset ja yksi-vuotiaat) ja mereen (kaksikesäiset ja vanhemmat) istutetut lohien poikaset Suomessa vuosina 1989 - 1992

Fig. 6.2 Laxyngel utplanterade i älvarnas yngelproduktionsområden (en sommar gamla och ettåriga), och i havet (tvååriga och äldre) i Finland 1989 - 1992



Kuva 6.3 Jokiin poikastuotantoalueille (yksikesäiset ja yksi-vuotiaat) ja järviin (kaksikesäiset ja vanhemmat) istutetut järvitaimenen poikaset Suomessa vuosina 1989 - 1992

Fig. 6.3 Yngel av insjööring utplanterade i älvarnas yngelproduktionområden (en sommar gamla och ettåriga) och i sjöar (tvååriga och äldre) i Finland 1989 - 1992



Kuva 6.4 Jokiin poikastuotantoalueille (yksikesäiset ja yksi-vuotiaat) ja mereen (kaksikesäiset ja vanhemmat) istutetut meritaimenen poikaset Suomessa vuosina 1989 - 1992

Fig. 6.4 Yngel av havsöring utplanterade i älvarnas yngelproduktionsområden (en sommar gamla och ettåriga) och i havet (tvååriga och äldre) i Finland 1989 - 1992

Kaksivuotiaiden kalojen istutuksissa on pääpaino lohensukuisissa petokaloissa, joita istutetaan sekä meri- että järviolueille. Valtaosa kaksivuotiaista istukkaista on lohta, järvi- ja meritaimenta, jotka muodostavat istukkaita tuottavien kalanviljelylaitosten tuotannon pääosan. Meritaimenen kaksivuotiaina istutettujen määrä on tarkastelujaksolla kasvanut. Lohen ja järvitaimenen kaksivuotiaiden istutusmäärissä ei ole selkeää kehityslinjaa. Järvilohen istutusmäärät näyttävät olevan kasvussa. Tämä ei johdu ainoastaan siitä, että se on arvostettu vapaa-ajankalastuksen kohde, vaan myös siitä, että mädin ja pikkupoikasten tuotanto on tehostunut. Muikut ovat pääasiassa luonnonveistä istutuksiin pyydettyjä.

Taulukko 6.5 Kaksivuotiaiden kalojen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992

Tabell 6.5 Utplantering av tvååriga fiskar (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji	1989	1990	1991	1992
Lohi - Lax	1839	1554	1510	1588
Meritaimen - Havsöring	558	880	1029	1035
Järvitaimen - Insjö-öring	996	1180	931	827
Muikku - Siklöja	217	32	571	192
Järvilohi - Insjölax	64	101	179	188
Nieriä - Röding	97	34	—	41
Purotaimen - Bäcköring	1	46	23	18
Kirjolohi - Regnbågslax	15	31	28	91
Harmaanieriä - Kanadaröding	38	26	—	—
Lahna - Braxen	—	—	12	47
Made - Lake	10	10	6	—
Karppi - Karp	1	—	1	14
Planktonsiika - Aspsik	2	6	—	2
Pohjasiiika - Storsik	—	—	2	—
Puronieriä - Bäckröding	—	3	2	2
Rapu - Flodkräfta	—	19	2	—
Täplärapu - Signalkräfta	—	1	—	3

Kolmekesäisten istutettujen kalojen määrät ovat vähäisiä, koska merkintätietojen perusteella syyistutukset onnistuvat kevätistutuksia huonommin. Kolmekesäisinä on istutettu etupäässä järvitaimenta ja muita lohensukuisia petokaloja järviin ja jokiin.

Taulukko 6.6 Kolmekesäisten kalojen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992

Tabell 6.6 Utplantering av tre somrar gamla fiskar (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji	1989	1990	1991	1992
Järvitaimen - Insjö-öring	100	91	205	165
Meritaimen - Havsöring	18	36	20	14
Nierä - Röding	10	12	17	5
Kirjolohi - Regnbågslax	9	15	10	18
Järvilohi - Insjölax	2	–	26	4
Purotaimen - Bäcköring	7	6	13	5
Harmaanierä - Kanadaröding	–	8	19	9
Harjus - Harr	–	–	15	–
Planktonsiika - Aspsik	–	–	2	1
Vaellussiika - Älvsik	–	–	–	2
Karppi - Karp	–	–	2	1
Puronierä - Bäckröding	–	1	–	–

Kolmevuotiaina on istutettu etupäässä järvitaimenta, sisävesialueelle. Vaikka määrät ovat järvitaimenta lukuunottamatta vaatimattomia, ovat ko. kalat kookkaita ja usein jo lähes pyyntikokoisia ja istutettujen kalojen biomassassa on suuri. Järvitaimenen istutuskokoa on monilla järvillä pyritty nostamaan ja se näkyy istutustilastossa kasvaneina istutusmäärinä.

Taulukko 6.7 Kolmevuotiaiden kalojen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992

Tabell 6.7 Utplantering av treåriga fiskar (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji	1989	1990	1991	1992
Järvitaimen - Insjö-öring	359	407	446	450
Meritaimen - Havsöring	152	47	8	27
Nierä - Röding	16	25	10	35
Harmaanierä - Kanadaröding	–	17	33	34
Kirjolohi - Regnbågslax	11	10	37	19
Purotaimen - Bäcköring	16	41	–	3
Järvilohi - Insjölax	5	–	–	41
Lohi - Lax	21	5	–	–
Muikku - Siklöja	–	20	2	–
Puronierä - Bäckröding	–	–	3	2
Täplärapu - Signalkräfta	–	–	–	2

Yli kolmevuotiaat istutetut kalat ja ravut on yleensä pyydetty istutuksiin luonnonveistä. Tarkoituksena on ollut luonnonvaraisesti lisääntyvien uusien kantojen aikaansaanti tai heikkojen kutukantojen vahvistaminen. Jonkin verran mukana on myös kalanviljelylaitoksissa kasvatettuja kookkaita kaloja, joita on istutettu mm. istuta- ja ongi-alueille. Erityisesti kirjolohen käyttö tähän tarkoitukseen näyttää olevan selvässä kasvussa.

Taulukko 6.8 Yli kolmevuotiaiden kalojen istutukset (1000 kpl) 1989 - 1992**Tabell 6.8** Utplantering av över treåriga fiskar (1000 st) 1989 - 1992

Kalalaji	1989	1990	1991	1992
Muikku - Siklöja	–	386	710	112
Nahkiainen - Nejonöga	301	135	118	41
Meritaimen - Havsöring	10	1	4	3
Järvitaimen - Insjö-öring	19	23	73	54
Kirjolohi - Regnbågslax	2	2	39	35
Lahna - Braxen	–	6	32	10
Ahven - Abborre	–	–	2	2
Harmaanieriä - Kanadaröding	–	–	–	1
Lohi - Lax	1	2	–	1
Planktonsiika - Aspsik	3	–	–	–
Made - Lake	1	1	–	–
Nieriä - Röding	1	2	–	1
Säyne - Id	–	2	1	–
Puronieriä - Bäckröding	–	–	1	–
Karppi - Karp	–	–	1	–
Rapu - Flodkräfta	39	75	114	119
Täplärapu - Signalkräfta	1	4	3	6

Istutusten arvoa on vaikea määrittää etenkin sen jälkeen, kun suositushinnoista on luovuttu. Kalanviljelytilaston perusteella istutuksiin käytetyn poikastuotannon nimellisarvoksi saadaan noin 70-80 milj. mk.

Kokonaisuutena kalojen ja ravun istutustoiminta on Suomessa hyvin laajaa. Tuskin missään muualla maailmassa kalavesien ja -kantojen hoito niin suuressa määrin on istutustoimintaa kuin meillä. Tähän on monenlaisia syitä, joista voidaan mainita mm. perinne, luonnontilaltaan voimakkaasti muuttuneet vetemme ja vesiviljelyn kehittyneisyys maassamme.

7. Ammattikalastus 1980-1992

- Ammattikalastajien määrä laski 40 %
- Silakan osuus ammattikalastuksen kokonaissaaliista yli 90 %
- Turska- , kilohaili- ja muikkusaaliit pienenevät
- Lohi- ja taimensaaliit kasvoivat - hinnat laskivat

Ammattikalastus 1980-1992

Ammattikalastajien määrä laskusuunnassa

Vuodesta 1980 ammattikalastajien kokonaismäärä laski yli neljäkymmentä prosenttia. Vuonna 1991 ammattikalastajia oli meri- ja sisävesialueella yhteensä 4 124 (taulukko 7.1). Eri kalastajaryhmistä eniten, lähes kuusikymmentä prosenttia, väheni sisävesialueen osa-aikakalastajien määrä. Tämä johtui muikkukantojen heikentymisestä. Ammattikalastajista 60 - 70 prosenttia kalasti merialueella.

Ammattikalastajien kokonaismäärän vähenemisen lisäksi tarkasteluajana tapahtui muutoksia myös kalastajien alueellisessa jakautumisessa ja saaliin lajivalikoimassa. Merialueen ammattikalastajien lukumäärä väheni eniten Suomenlahdella ja Saaristomerellä-Ahvenanmeren alueella (taulukko 7.10). Selkämeren-Merenkurkun alueella ammattikalastajien määrä väheni muita alueita hitaammin. Silakankalastajien lukumäärä pieneni 42 prosenttia. Vuonna 1992 silakkaa kalasti 700 ammattikalastajaa (taulukko 7.70). Lohenkalastajien lukumäärä oli tarkasteluajana suurimmillaan vuonna 1990, 970 kappaletta, mikä oli 59 prosenttia enemmän kuin vuonna 1980 (taulukko 7.55).

Taulukko 7.1 Ammattikalastajien lukumäärät meri- ja sisävesialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.1 Antalet yrkesfiskare i havsområdet och insjöområdet åren 1980 - 1992

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Pääammattikalastajat merialueella - Yrkesfiskare i havsområdet	1 783	1 800	1 769	1 806	1 893	1 724	1 722	1 281	1 299	1 234	1 174	1 122	1 077
Pääammattikalastajat sisävesialueella - Yrkesfiskare i insjöområdet	343	331	320	326	298	377	350	306	351	351	270	225	..
Pääammattikalastajat yhteensä - Yrkesfiskare totalt	2 126	2 131	2 089	2 132	2 191	2 101	2 072	1 587	1 650	1 585	1 444	1 347	..
Osa-aikakalastajat merialueella - Deltidsfiskare i havsområdet	2 942	2 742	2 646	2 693	2 842	2 948	2 917	2 752	2 307	1 947	1 872	1 762	1 662
Osa-aikakalastajat sisävesialueella - Deltidsfiskare i insjöområdet	2 410	2 182	2 376	2 373	2 161	1 945	1 895	1 992	1 864	1 798	1 466	1 015	..
Osa-aikakalastajat yhteensä - Deltidsfiskare totalt	5 352	4 924	5 022	5 066	5 003	4 893	4 812	4 744	4 171	3 745	3 338	2 777	..
Ammattikalastajat merialueella yhteensä - Yrkesfiskare i havsområdet totalt	4 725	4 542	4 415	4 499	4 735	4 672	4 639	4 033	3 606	3 181	3 046	2 884	2 739
Ammattikalastajat sisävesialueella yhteensä - Yrkesfiskare i insjöområdet totalt	2 753	2 513	2 696	2 699	2 459	2 322	2 245	2 298	2 215	2 149	1 736	1 240	..
Ammattikalastajat yhteensä - Yrkesfiskare totalt	7 478	7 055	7 111	7 198	7 194	6 994	6 884	6 331	5 821	5 330	4 782	4 124	..

Suomen ammattikalastussaaalis pääosin silakkaa

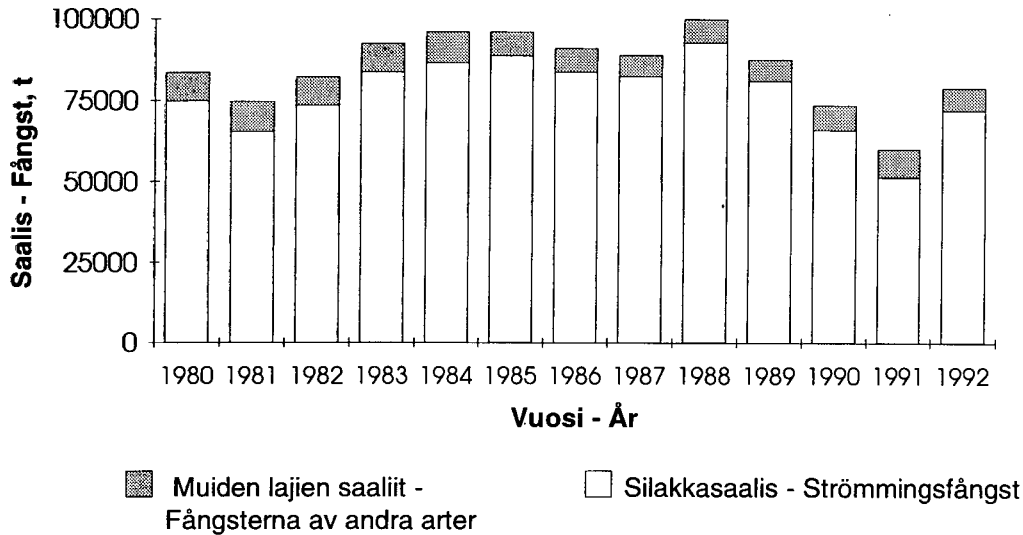
Merialueen ammattikalastuksen kokonaissaalis vaihteli vuosina 1980-1992 välillä 60-100 miljoonaa kiloa (taulukko 7.2). Silakan osuus kokonaissaalista oli keskimäärin yli 90 prosenttia ja kokonaissaaliin vaihtelut johtuivatkin lähinnä silakkasaaliin vaihtelusta (kuva 7.1). Suurin osa silakkasaaliista käytettiin rehuna. Rehusilakan kysynnän muutosten aiheuttama vaihtelu silakankalastuksessa olikin tärkein syy silakkasaaliin vaihteluun.

Muilla kalalajeilla selviä saalismäärän muutoksia havaittiin tarkasteluaikana kilohaililla, turskalla, lohella ja taimenella. Kilohailisaaliiden väheneminen johtuu Itämeren kilohailikannan heikkenemisestä ja silakankalastuksen muutoksista (Anon.1993). Vuoden 1992 suuri kilohailisaalis johtui aikaisemmista vuosista poikkeavasta kalastuksesta eteläisellä Itämerellä (taulukko 7.39). Ympäristössä tapahtuneet muutokset, alentunut poikastuotanto ja voimistunut kalastus aiheuttivat turskakannan ja edelleen saalismäärän pienenemisen (Aro 1991). Lohisaaliin kasvun syytä ovat poikasten parantunut eloonjäätymi meressä, istutusmäärien nousu, parantunut kasvu ja vähentynyt lohenkalastus Itämeren pääaltaalla (Anon.1991, Karttunen ja Pruuki 1992). Saalismäärät osa-alueittain ja pyydyksittäin sekä kalastusta kuvaavia tunnuslukuja on esitetty taulukoissa 7.29 - 7.83.

Taulukko 7. 2 Ammattimaisen kalastuksen saaliit merialueella vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.2 Fångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakka - Strömming	74 852	65 389	73 501	83 679	86 545	88 702	83 800	82 521	92 824	81 122	66 078	51 546	72 170
Kilohaili - Vassbuk	2 137	1 895	1 468	828	374	364	705	287	495	222	162	99	892
Turska - Torsk	2 317	3 249	3 904	4 677	5 257	3 793	2 917	2 308	2 903	1 914	1 668	1 663	462
Kampela - Flundra	52	78	50	39	43	37	52	58	69	70	59	75	64
Hauki - Gädda	280	273	219	197	212	190	185	174	206	153	184	228	195
Muikku - Siklöja	385	258	201	173	123	82	155	116	70	94	108	89	72
Siika - Sik	986	1 115	1 008	931	868	771	912	1 187	1 240	1 138	1 312	1 545	1 304
Lohi - Lax	550	658	505	544	946	815	843	826	653	1 021	2 058	1 935	1 884
Taimen - Öring	43	57	74	78	90	70	91	115	193	251	331	233	234
Kirjolohi - Regnbågslax	..	..	..	..	..	..	..	..	..	41	41	36	43
Kuore - Nors	323	127	202	298	420	300	356	403	113	243	543	1 402	510
Lahna - Braxen	256	255	271	240	245	226	220	169	177	144	134	163	133
Säyne- Id	30	23	17	14	15	17	16	12	19	10	9	11	15
Särki - Mört	238	288	205	132	139	110	136	81	95	71	68	74	75
Made - Lake	161	148	129	122	120	91	108	121	161	135	159	165	165
Ahven - Abborre	505	506	243	203	250	259	167	163	224	296	398	456	497
Kuha - Gös	241	192	130	94	168	166	214	171	212	223	276	331	274
Muut - Övriga	202	152	102	88	216	81	140	211	345	472	121	196	148
Yhteensä - Totalt	83 559	74 664	82 230	92 338	96 032	96 074	91 018	88 923	99 999	87 619	73 709	60 248	79 137



Kuva 7.1 Silakan ja muiden lajien saalis merialueen ammattikalastuksessa vuosina 1980-1992.

Fig. 7.1 Fångsterna av strömming och andra arter i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980-1992.

Sisävesien muikkusaalis pieneni yli 70 prosenttia

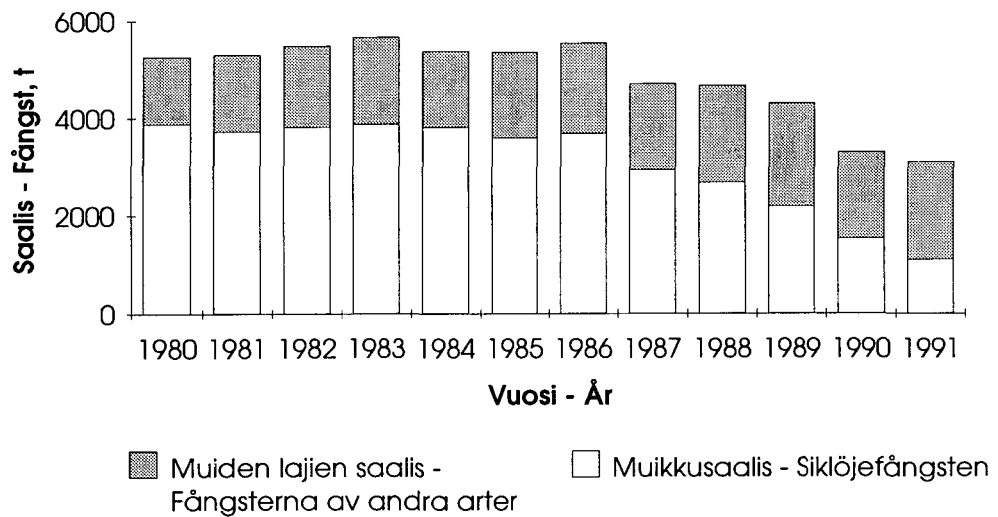
Sisävesien ammattikalastuksessa muikku on jatkuvasti ollut tärkein saaliskala (taulukko 7.3 ja kuva 7.2). Sen osuus kokonaissaaliista sisävesialueella oli 1980-luvun puoliväliin asti lähes kolme neljäsosaa. Vuodesta 1987 alkaen muikkusaalis väheni jyrkästi. Vuonna 1991 muikun osuus kokonaissaaliista oli enää noin kolmasosa. Kilomääräinen muikkusaalis väheni vuosina 1987-1991 yli 70 prosenttia. Toisaalta eräiden muiden lajien, etenkin siian ja kuoreen saaliit, kasvoivat tuntuvasti kyseisenä ajanjaksona. Kokonaissaalis laski ajanjaksolla 1980-1991 noin 40 prosenttia. Saaliin alueellinen jakautuminen on esitetty kuvissa 7.4 - 7.11 ja taulukossa 7.15.

Sisävesialueen muikun ammattikalastus muuttui varsin merkittävästi 1980-luvulla. Vuosikymmenen alussa muikun ammattikalastus oli lähes yksinomaan nuotta- ja verkkopyyntiä. Trooli- ja varsinkin rysäpyynti oli vielä vähäistä. Troolin osuus muikkusaaliista kasvoi voimakkaasti viime vuosikymmenen aikana. Myös rysäpyynnin merkitys kasvoi. Lisäksi ammattikalastajat alkoivat suosia talvinuottausta ja vähensivät kesänuottausta.

Taulukko 7.3 Ammattimaisen kalastuksen saaliit sisävesialueella vuosina 1980 - 1991, 1000 kg

Tabell 7.3 Fångsterna i det yrkesmässiga fisket i insjöområdet åren 1980 - 1991, 1000 kg

Laji	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Hauki - Gädda	168	196	260	335	321	325	319	309	324	193	192	176
Muikku - Siklöja	3 882	3 719	3 811	3 873	3 816	3 590	3 685	2 934	2 676	2 181	1 528	1 105
Siika - Sik	253	327	276	224	309	440	526	379	503	767	634	645
Lohi - Lax	9	7	13	16	13	12	13	11	8	14	14	14
Taimen - Öring	23	17	19	21	16	15	16	18	25	26	25	18
Kuore - Nors	78	169	106	266	126	153	156	234	189	269	240	290
Lahna - Braxen	103	59	70	64	60	56	49	47	47	44	30	42
Säyne - Id	13	6	32	30	19	17	101	9	5	2	..	..
Särki - Mört	300	329	265	248	200	206	237	193	287	356	259	358
Made - Lake	115	104	133	159	198	218	190	211	200	64	48	60
Ahven - Abborre	188	186	221	226	145	143	131	151	189	226	160	226
Kuha - Gös	45	34	28	48	54	51	45	44	55	19	24	25
Muu - Övriga	84	148	245	149	92	125	68	163	156	139	140	133
Yhteensä - Totalt	5 261	5 301	5 479	5 659	5 369	5 351	5 536	4 703	4 664	4 300	3 294	3 091



Kuva 7.2 Muikun ja muiden lajien saalis sisävesialueen ammattikalastuksessa 1980 -1991

Fig. 7.2 Fångsterna av siklöja och andra arter i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980-1991

Lohen ja taimenen hinta romahtanut

Vaikka merialueen ammattikalastuksen lohisaalis kasvoi tarkasteluajana yli kolminkertaiseksi, lohenkalastajien ansiotaso ei noussut. Tämä johtuu siitä, että kalastajan lohikilosta saama keskihinta oli 1990-luvun alussa vain puolet 1980-luvun alun nimellishinnoista ja vain kolmasosa elinkustannusindeksin avulla lasketuista reaalihinnoista (taulukot 7.4 ja 7.5). Eri kalalajien kilohinnoista lohen hinta oli koko tarkasteluajan korkein. Hintaero muihin kaloihin supistui kuitenkin huomattavasti.

Rehusilakasta maksettavasta vähäisestä hinnasta johtuen silakan osuus merialueen ammattikalastussaaliin arvosta oli tarkasteluajana keskimäärin alle 60 prosenttia, 1990-luvun alussa alle 50 prosenttia (taulukot 7.6 ja 7.7). Kalastajahintaisen saaliin arvon perusteella silakan jälkeen selvästi tärkeimmät kalalajit merialueen ammattikalastuksessa olivat lohi ja siika.

Kuluttajahintojen perusteella laskettuna ammattikalastussaaliin kokonaisarvo olisi huomattavasti kalastajahintaista arvoa suurempi. Eri kalalajien suhteelliset osuudet kokonaissaaliin arvosta muuttuisivat myös jossain määrin.

Taulukko 7.4. Ammattikalastajien saamat keskimääräiset nimellishinnat vuosina 1980 - 1992, mk

Tabell 7.4. De nominella medelpris som yrkesfiskarna erhållit åren 1980-1992, mk

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989 ²	1990	1991	1992
Silakka - Strömming ¹	0,92	1,03	1,10	1,20	1,09	1,23	1,03	1,03	1,07	..	1,19	1,19	0,94
Kilohaili - Vassbuk	1,23	1,46	2,10	2,25	2,39	2,13	2,01	2,23	2,58	..	2,77	2,77	2,8
Turska - Torsk	1,16	1,28	1,99	1,98	2,00	2,22	2,89	2,83	3,04	..	3,89	5,31	5,66
Kampela - Flundra	2,72	3,09	3,21	3,39	3,62	3,90	5,30	3,13	6,91	..	3,73	4,59	5,8
Hauki - Gädda	7,53	7,51	8,03	7,93	7,98	8,06	8,55	10,27	11,49	..	7,52	6,74	6,89
Muikku - Siklöja	4,37	5,71	5,10	5,40	5,61	6,58	7,89	9,98	12,01	..	10,30	10,65	12,89
Siika - Sik	9,85	9,68	10,76	11,82	12,01	13,21	12,48	13,08	13,72	..	12,16	13,06	14,17
Lohi - Lax	38,63	32,58	32,78	33,49	30,76	32,52	31,23	35,48	33,53	..	19,88	20,47	19,24
Taimen - Öring	27,68	26,49	25,51	27,84	26,31	26,81	26,43	25,22	28,74	..	16,56	17,26	17,79
Kirjolohi - Regnbågslax	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	15,14	18,01	18,08
Kuore - Nors	1,35	1,02	0,95	0,88	1,12	0,88	1,01	1,00	1,00	..	1,00	1,00	0,40
Lahna - Braxen	4,74	4,58	5,04	4,77	4,41	4,92	4,56	4,83	5,81	..	4,24	3,54	4,17
Säyne - Id	3,26	3,01	2,42	2,45	2,25	2,46	1,62	2,56	2,39	..	1,58	1,43	0,70
Särki - Mört	0,98	0,98	1,05	1,14	1,13	1,54	1,31	1,01	2,68	..	1,15	1,15	0,40
Made - Lake	9,35	10,06	10,34	10,47	9,78	10,38	10,74	12,46	13,39	..	9,85	8,07	8,40
Ahven - Abborre	2,99	2,88	3,57	4,04	4,39	4,98	5,13	5,21	5,37	..	6,05	4,75	5,19
Kuha - Gös	10,14	10,86	14,19	15,97	15,97	17,05	17,48	19,82	21,07	..	18,75	17,06	15,02
Ankerias - Äl	13,62	9,67	19,00	16,50	16,32	17,65	21,00	23,08	..	..	25,30	26,85	..
Muut - Övriga	1,20	1,42	1,45	1,74	1,71	1,77	1,76	1,94	1,50	..	1,50	1,50	1,50

¹ Silakka ilman hintatukea - Strömming utan prisstöd

² Vuonna 1989 hintatietoja ei kerätty kattavasti - Insamlingen av prisuppgifter år 1989 var inte täckande

Taulukko 7.5 Ammattikalastajien saamat keskimääräiset reaali hinnat vuosina 1980 - 1992 (vuoden 1992 hintatasossa), mk

Tabell 7.5 De reala medelpris som yrkesfiskarna erhållit åren 1980 -1992 (i 1992 års prisnivå), mk

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989 ²	1990	1991	1992
Silakka - Strömning ¹	1,88	1,88	1,84	1,85	1,57	1,67	1,35	1,31	1,29	..	1,27	1,22	0,94
Kilohaili - Vassbuk	2,52	2,67	3,51	3,47	3,44	2,90	2,64	2,83	3,12	..	2,96	2,84	2,80
Turska - Torsk	2,38	2,34	3,33	3,05	2,88	3,02	3,80	3,59	3,67	..	4,15	5,44	5,66
Kampela - Flundra	5,57	5,65	5,37	5,22	5,22	5,30	6,96	3,97	8,34	..	3,98	4,71	5,80
Hauki - Gädda	15,42	13,73	13,43	12,22	11,50	10,96	11,23	13,01	13,87	..	8,03	6,91	6,89
Muikku - Siklöja	8,95	10,44	8,53	8,32	8,08	8,95	10,36	12,65	14,50	..	11,00	10,92	12,89
Siika - Sik	20,17	17,70	18,00	18,22	17,31	17,97	16,39	16,57	16,57	..	12,99	13,39	14,17
Lohi - Lax	79,10	59,57	54,83	51,61	44,33	44,23	41,01	44,96	40,49	..	21,23	20,99	19,24
Taimen - Öring	56,68	48,44	42,67	42,90	37,91	36,47	34,71	31,96	34,70	..	17,69	17,70	17,79
Kirjolohi - Regnbågslax	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16,17	18,47	18,08
Kuore - Nors	2,76	1,87	1,59	1,36	1,61	1,20	1,33	1,27	1,21	..	1,07	1,03	0,40
Lahna - Braxen	9,71	8,37	8,43	7,35	6,36	6,69	5,99	6,12	7,02	..	4,53	3,63	4,17
Säyne - Id	6,68	5,50	4,05	3,78	3,24	3,35	2,13	3,24	2,89	..	1,69	1,47	0,70
Särki - Mört	2,01	1,79	1,76	1,76	1,63	2,09	1,72	1,28	3,24	..	1,23	1,18	0,40
Made - Lake	19,15	18,40	17,29	16,13	14,09	14,12	14,10	15,79	16,17	..	10,52	8,27	8,40
Ahven - Abborre	6,12	5,27	5,97	6,23	6,33	6,77	6,74	6,60	6,48	..	6,46	4,87	5,19
Kuha - Gös	20,76	19,86	23,73	24,61	23,01	23,19	22,96	25,11	25,44	..	20,03	17,49	15,02
Ankerias - Äl	27,89	17,68	31,78	25,43	23,52	24,01	27,58	29,24	..	..	27,02	27,53	..
Muut - Övriga	2,46	2,60	2,43	2,68	2,46	2,41	2,31	2,46	1,81	..	1,60	1,54	1,50

¹ Silakka ilman hintatukea - Strömning utan prisstöd

² Vuonna 1989 hintatietoja ei kerätty kattavasti - Insamlingen av prisuppgifter år 1989 var inte täckande

Taulukko 7.6 Ammattimaisen kalastuksen saaliin nimellisarvo merialueella vuosina 1980 - 1992, 1000 mk

Tabell 7.6. Den yrkesmässiga havsfiskefångstens nominella värde åren 1980 - 1992, 1000 mk

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakka - Strömning	68 864	67 350	80 851	100 414	94 334	109 103	86 314	84 997	99 322	..	78 632	61 340	67 840
Kilohaili - Vassbuk	2 629	2 766	3 082	1 864	894	776	1 416	640	1 278	..	450	274	2 499
Turska - Torsk	2 687	4 159	7 768	9 260	10 515	8 420	8 431	6 531	8 824	..	6 489	8 830	2 615
Kampela - Flundra	142	242	161	132	156	144	277	181	480	..	218	346	374
Hauki - Gädda	2 110	2 052	1 757	1 562	1 689	1 531	1 581	1 791	2 367	..	1 384	1 539	1 343
Muikku - Siklöja	1 682	1 472	1 027	936	691	542	1 226	1 157	843	..	1 110	947	924
Siika - Sik	9 709	10 795	10 841	11 007	10 426	10 183	11 373	15 521	17 012	..	15 953	20 177	18 476
Lohi - Lax	21 233	21 524	16 542	18 227	29 105	26 500	26 313	29 306	21 879	..	40 910	39 602	36 248
Taimen - Öring	1 178	1 513	1 881	2 173	2 355	1 889	2 403	2 906	5 558	..	5 483	4 021	4 160
Kirjolohi - Regnbågslax	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	617	640	770
Kuore - Nors	436	129	192	262	470	264	360	403	113	..	543	1 402	204
Lahna - Braxen	1 215	1 169	1 366	1 144	1 079	1 111	1 004	818	1 026	..	570	577	556
Säyne - Id	98	70	42	35	35	41	26	30	46	..	15	16	10
Särki - Mört	234	282	215	151	157	170	178	82	254	..	78	85	30
Made - Lake	1 506	1 493	1 329	1 281	1 170	949	1 157	1 513	2 157	..	1 571	1 330	1 383
Ahven - Abborre	1 511	1 456	868	820	1 097	1 289	858	851	1 201	..	2 406	2 166	2 580
Kuha - Gös	2 440	2 086	1 842	1 495	2 688	2 837	3 748	3 382	4 466	..	5 178	5 652	4 133
Ankerias - Äl	15	6	11	9	8	6	11	6	..	..	..	..	..
Muut - Övriga	243	216	147	154	370	143	247	409	517	..	181	295	222
Yhteensä - Totalt	117 929	118 780	129 922	150 926	157 237	165 897	146 921	150 525	167 342	..	161 787	149 240	144 348

Taulukko 7.7 Ammattimaisen kalastuksen saaliin reaaliarvo merialueella vuosina 1980 - 1992 (vuoden 1992 hintatasossa), 1000 mk

Tabell 7.7 Den yrkesmässiga havsfiskefångstens realvärde åren 1980-1992 (i 1992 års prisnivå), 1000 mk

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakka - Strömring	141 007	123 152	135 225	154 742	135 943	148 402	113 356	107 700	119 924	..	83 988	62 897	67 840
Kilohaili - Vassbuk	5 383	5 058	5 154	2 873	1 288	1 056	1 860	811	1 543	..	481	281	2 499
Turska - Torsk	5 502	7 604	12 993	14 269	15 152	11 453	11 072	8 276	10 654	..	6 931	9 054	2 615
Kampela - Flundra	291	443	269	203	224	196	363	230	580	..	233	355	374
Hauki - Gädda	4 320	3 752	2 938	2 408	2 434	2 082	2 076	2 270	2 858	..	1 478	1 578	1 343
Muikku - Siklöja	3 444	2 691	1 717	1 442	995	737	1 610	1 467	1 018	..	1 186	971	924
Siika - Sik	19 879	19 738	18 132	16 962	15 025	13 851	14 937	19 667	20 540	..	17 040	20 689	18 476
Lohi - Lax	43 476	39 358	27 666	28 088	41 942	36 045	34 557	37 134	26 417	..	43 696	40 607	36 248
Taimen - Öring	2 411	2 767	3 145	3 349	3 394	2 569	3 155	3 682	6 711	..	5 856	4 123	4 160
Kirjolohi - Regnbågslax	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	659	657	770
Kuore - Nors	892	237	321	404	678	359	473	510	137	..	580	1 438	204
Lahna - Braxen	2 488	2 137	2 285	1 763	1 555	1 512	1 318	1 037	1 238	..	608	591	556
Säyne - Id	200	128	70	55	50	56	34	38	55	..	16	16	10
Särki - Mört	478	516	360	232	226	231	234	104	307	..	84	87	30
Made - Lake	3 084	2 730	2 223	1 975	1 686	1 290	1 520	1 918	2 604	..	1 678	1 364	1 383
Ahven - Abborre	3 093	2 663	1 451	1 263	1 580	1 753	1 126	1 078	1 451	..	2 569	2 221	2 580
Kuha - Gös	4 996	3 813	3 082	2 304	3 874	3 858	4 922	4 286	5 392	..	5 530	5 796	4 113
Ankerias - Äl	31	11	18	13	12	9	14	7	..	..	..	..	..
Muut - Övriga	497	394	246	237	533	195	324	518	625	..	193	302	222
Yhteensä - Totalt	241 473	217 193	217 297	232 583	226 591	225 654	192 952	190 732	202 054	..	172 807	153 029	144 348

Muikku oli sekä saaliin määrän että arvon perusteella mitattuna sisävesialueen tärkein kalalaji (taulukot 7.8 ja 7.9). Koska vuosien 1990-1991 hinnat ovat muikkua lukuunottamatta pelkästään merialueen hintoja, on sisävesisaaliin arvotaulukoissa esitetty ai-noastaan muikkusaaliin arvo ko. vuosille. Saaliin kokonaisarvo sisävesialueella vuonna 1990 olisi noin 28 milj. mk ja vuonna 1991 noin 25 milj. mk, jos käytettäisiin merialueen vastaavien vuosien nimellishintoja.

Taulukko 7.8 Ammattimaisen kalastuksen saaliin arvo sisävesialueella nimellishintaisena vuosina 1980-1991, 1000 mk

Tabell 7.8 Den yrkesmässiga insjöfiskefångstens nominalvärde åren 1980-1991, 1000 mk

Laji - Art	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Hauki - Gädda	1 265	1 472	2 088	2 657	2 562	2 620	2 727	3 173	3 723	..	..	..
Muikku - Siklöja	16 964	21 235	19 436	20 914	21 408	23 622	29 075	29 281	32 139	..	15 738	11 771
Siika - Sik	2 492	3 165	2 970	2 648	3 711	5 812	6 564	4 957	6 901	..	..	..
Lohi - Lax	348	228	426	536	400	390	406	390	268	..	..	..
Taimen - Öring	637	450	485	585	421	402	423	454	719	..	..	..
Kuore - Nors	105	172	101	234	141	135	158	234	189	..	..	..
Lahna - Braxen	488	270	353	305	265	276	223	227	273	..	..	..
Säyne - Id	42	18	77	74	43	42	..	..	..	..	..	..
Särki - Mört	294	322	278	283	226	317	310	195	769	..	..	..
Made - Lake	1 075	1 046	1 375	1 665	1 936	2 263	2 041	2 629	2 678	..	..	..
Ahven - Abborre	562	536	789	913	637	712	672	787	1 015	..	..	..
Kuha - Gös	456	369	397	767	862	870	787	872	1 159	..	..	..
Ankerias - Äl	41	19	19	17	16	18	42	23	..	..	..	..
Muut - Övriga	97	207	354	258	156	219	294	332	240	..	..	..
Yhteensä - Totalt	24 867	29 512	29 148	31 853	32 783	37 697	43 722	43 555	50 072	..	..	..

Taulukko 7.9 Ammattimaisen kalastuksen saaliin reaaliarvo sisävesialueella vuosina 1980-1991 (vuoden 1992 hintatasossa), 1000 mk.

Tabell 7.9 Den yrkesmässiga insjöfiskefångstens realvärde åren 1980 - 1991 (i 1992 års prisnivå), 1000 mk.

Laji - Art	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Hauki - Gädda	2 590	2 692	3 492	4 094	3 691	3 563	3 582	4 021	4 495	..	..	..
Muikku - Siklöja	34 737	38 830	32 507	32 230	30 850	32 131	38 184	37 103	38 805	..	16 810	12 070
Siika - Sik	5 103	5 788	4 967	4 080	5 348	7 906	8 621	6 281	8 333	..	..	..
Lohi - Lax	712	417	713	826	576	531	533	495	324	..	..	..
Taimen - Öring	1 304	823	811	901	607	547	555	575	868	..	..	..
Kuore - Nors	216	315	168	361	203	183	207	297	228	..	..	..
Lahna - Braxen	1 000	494	590	470	381	375	293	288	330	..	..	..
Säyne - Id	87	33	130	113	62	57	..	..	..	..	..	..
Särki - Mört	602	590	465	436	326	432	408	247	929	..	..	..
Made - Lake	2 202	1 913	2 300	2 565	2 791	3 078	2 680	3 331	3 233	..	..	..
Ahven - Abborre	1 151	980	1 320	1 407	917	969	883	997	1 225	..	..	..
Kuha - Gös	934	675	665	1 181	1 243	1 183	1 033	1 105	1 399	..	..	..
Ankerias - Äl	84	35	32	25	24	24	55	29	0	..	..	..
Muut - Övriga	199	379	592	397	224	299	153	398	281	..	..	..
Yhteensä - Totalt	50 919	53 964	48 751	49 087	47 243	51 276	57 420	55 189	60 459	..	..	..

Kirjallisuus

Anon. 1991. Report of the Baltic Salmon Assessment Working Group 1991. Copenhagen, ICES C.M. 1991/Assess:13. 99 p.

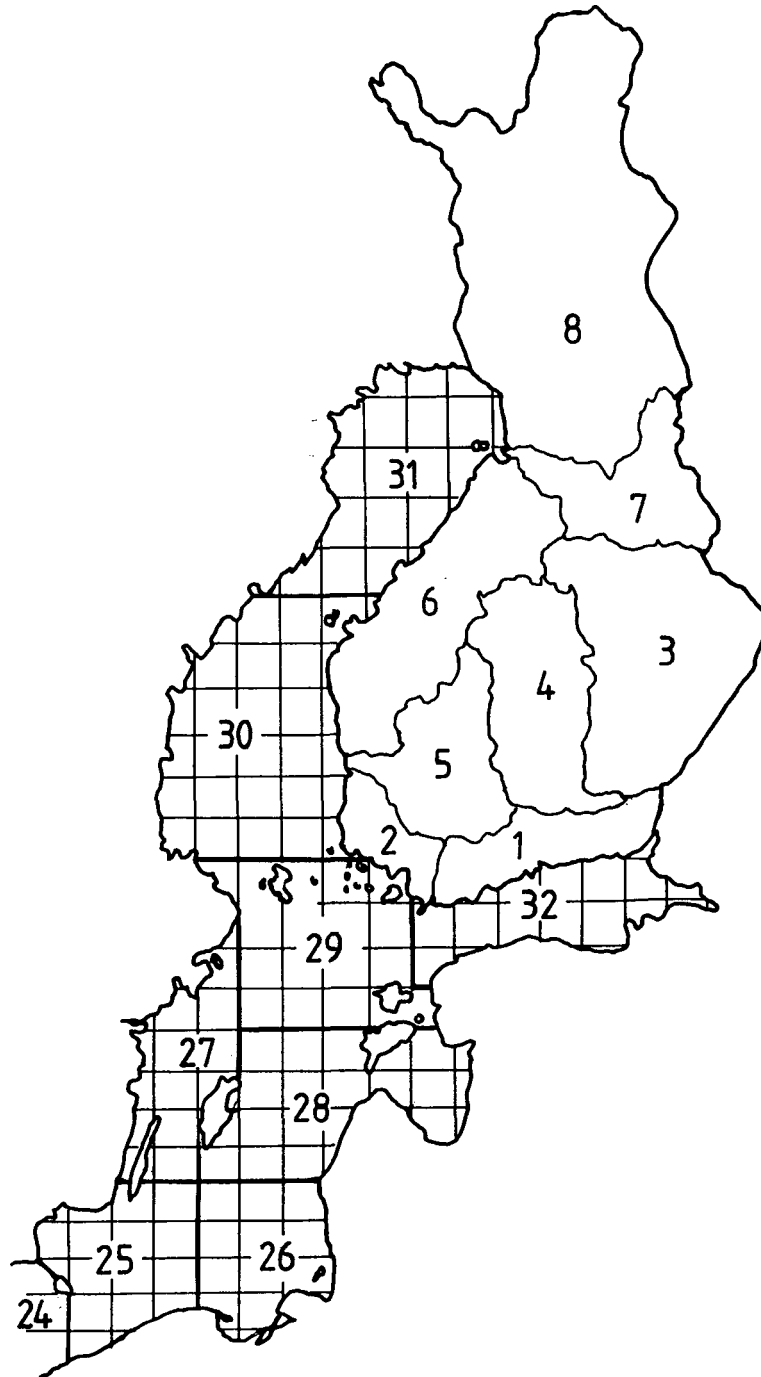
Anon. 1993. Extract of the Report of The Advisory Committee on Fishery Management. Baltic Pelagic Stocks Working Group. Copenhagen, ICES. 19 p.

Aro, E. 1991. Loppuuko turska Suomenlahdelta? Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 67: 11-14.

Karttunen, V. & Pruuki, V. 1992. Tornionjoen lohi ja lohen kalastus. Helsinki, RKTL. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 49. 57 s.

Yksityiskohtaista tietoa ammattikalastuksesta 1980-1992

Merialueen ammattikalastustilastoinnissa on vuosina 1980-1992 käytetty kuvassa 7.3 esitettyä pyyntiruutu- ja osa-aluejakoa. Vuoteen 1989 saakka sisävesien tilastollinen aluejako on noudattanut kuvaan merkittyjä vesistöjen rajoja, vuodesta 1990 lähtien läänirajoja.



Kuva 7.3. Merialueen ammattikalastuksen tilastoinnissa käytetty pyyntiruutu- ja osa-aluejako ja sisävesialueen ammattikalastuksessa vuosina 1980 - 1989 käytetty tilastoaluejako.

Fig. 7.3. Karta över fångstrutorna och delområden som används i statistiken över yrkesfisket i havsområdet och statistikområden, som används i statistiken över yrkesfisket i insjöområdet åren 1980-1989.

Taulukko 7.10 Ammattikalastajien lukumäärät merialueella asuinalueittain ja ammattiositteittain vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.10 Antalet yrkesfiskare i havsområdet bostadsområdesvis och enligt yrkeskategori åren 1980 - 1992

	Asuinalue Bostadsområde	Vuosi - År												
		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Ammattikalastajat	29	498	513	544	564	597	579	555	323	326	321	299	260	240
Tuloista >=50 % kalastuksesta	30	590	574	529	518	627	484	514	494	498	452	427	418	403
Yrkesfiskare >=50 % av inkomsterna från fiske	32	370	382	376	405	352	377	375	254	267	267	261	247	235
Yhteensä - Totalt		1783	1800	1769	1806	1893	1724	1722	1281	1299	1234	1174	1122	1077
Osa-aikakalastajat (Kaikki 1980-1986)														
Tuloista 10-49 % kalastuksesta (1987- 1992)	29	771	727	676	691	763	741	719	432	287	234	223	309	273
Deltidsfiskare (Alla 1980-1986) 10-49 % av inkomsterna från fiske (1987-1992)	30	703	630	637	649	712	833	841	572	372	406	412	368	356
	31	913	824	773	811	829	834	843	419	298	267	342	313	299
	32	555	561	560	542	538	540	514	260	185	170	180	160	146
Yhteensä - Totalt		2942	2742	2646	2693	2842	2948	2917	1683	1142	1077	1157	1150	1074
Osa-aikakalastajat														
Tuloista <10 % kalastuksesta	29	..	..	..	..	..	..	..	295	326	217	165	150	148
Deltidsfiskare <10 % av inkomsterna från fiske	30	..	..	..	..	..	..	..	166	174	170	143	119	110
	31	..	..	..	..	..	..	..	425	457	351	307	262	254
	32	..	..	..	..	..	..	..	183	208	132	100	81	76
Yhteensä - Totalt		..	..	..	..	..	..	..	1069	1165	870	715	612	588
	29	1269	1240	1220	1255	1360	1320	1274	1046	939	772	687	719	661
	30	1293	1204	1166	1167	1339	1317	1355	1229	1044	1028	982	905	869
Kalastajat yhteensä	31	1238	1155	1093	1130	1146	1118	1121	1061	963	812	836	772	752
Fiskare totalt	32	925	943	936	947	890	917	889	697	660	569	541	488	457
Yhteensä - Totalt		4725	4542	4415	4499	4735	4672	4639	4033	3606	3181	3046	2884	2739

Taulukko 7.11 Kalastusalusrekisterissä olevat alukset pituuden mukaan ja alusten käyttö kalastuksessa vuonna 1991

Tabell 7.11 Fartyg antecknade i fiskefartygsregistret enligt längd och fartygens användning till fiske år 1991

Pituus - Längd (m)	Asuinalue - Bostadsområde				Yhteensä - Totalt	
	29	30	31	32	n	%
< 9	1	1	2	3	7	1
9-11	23	48	43	105	219	40
12-17	33	50	75	55	213	39
18-23	29	20	4	22	75	14
24-37	15	8	1	11	35	6
Ei tietoa - Okänd	0	0	0	1	1	0
Yhteensä - Totalt	101	127	125	197	550	100

Käyttö kalastuksessa Användning till fiske (%)	Asuinalue - Bostadsområde				Yhteensä - Totalt	
	29	30	31	32	%	n
On - Ja	78	88	86	73	81	443
Ei - Nej	22	12	14	27	19	107
Yhteensä - Totalt	100	100	100	100	100	550

Taulukko 7.12 Arvio rekisteröimättömien alusten määrästä ja käytöstä kalastuksessa pituuden ja asuinalueen mukaan vuonna 1990

Tabell 7.12 Uppskattning av fartyg som inte är antecknade i fiskefartygsregisteriet enligt längd och bostadsområde samt fartygens användning till fiske år 1990

Pituus- Längd (m)	Asuinalue - Bostadsområde				Yhteensä - Totalt	
	29	30	31	32	n	%
< 10	395	842	657	211	2105	89
10-11	43	52	45	84	224	9
12-19	10	6	8	19	43	2
>= 20	4	0	0	1	5	0
Yhteensä - Totalt	452	900	710	315	2377	100

Käyttö kalastuksessa Användning till fiske	Asuinalue - Bostadsområde				Yhteensä - Totalt	
	29	30	31	32	n	%
On - Ja	85	91	88	85	2092	88
Ei - Nej	15	9	12	15	285	12
Yhteensä - Totalt	100	100	100	100	2377	100

Taulukko 7.13 Ammattimaisen kalastuksen saaliit meri- ja sisävesialueella vuosina 1980 - 1991, 1000 kg

Tabell 7.13 Fångsterna i det yrkesmässiga fisket i havs- och insjöområdet år 1980 - 1991, 1000 kg

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Silakka - Strömming	74852	65389	73501	83679	86545	88702	83800	82521	92824	81122	66078	51546
Kilohaili - Vassbuk	2137	1895	1468	828	374	364	705	287	495	222	162	99
Turska - Torsk	2317	3249	3904	4677	5257	3793	2917	2308	2903	1914	1668	1663
Kampela - Flundra	52	78	50	39	43	37	52	58	69	70	59	75
Hauki - Gädda	448	469	479	532	533	515	504	483	530	346	376	404
Muikku - Siklöja	4267	3977	4012	4046	3939	3672	3840	3050	2746	2275	1636	1194
Siika - Sik	1239	1442	1284	1155	1177	1211	1438	1566	1743	1905	1946	2190
Lohi - Lax	559	665	518	560	959	827	856	837	661	1035	2072	1949
Taimen - Öring	66	74	93	99	106	85	107	133	218	277	356	251
Kirjolohi - Regnbågslax	..	..	..	..	..	..	..	..	..	41	41	36
Kuore - Nors	401	296	308	564	546	453	512	637	302	512	783	1692
Lahna - Braxen	359	314	341	304	305	282	269	216	224	188	164	205
Säyne- Id	43	29	49	44	34	34	16	12	19	10	..	11
Särki - Mört	538	617	470	380	339	316	373	274	382	427	327	432
Made - Lake	276	252	262	281	318	309	298	332	361	199	207	225
Ahven - Abborre	693	692	464	429	395	402	298	314	413	522	558	682
Kuha - Gös	286	226	158	142	222	217	259	215	267	242	300	356
Muu, tuntematon - Övriga, okänd	286	300	347	237	308	206	309	383	506	613	261	329
Yhteensä - Totalt	88820	79965	87709	97997	101401	101425	96554	93626	104663	91919	77003	63339

Taulukko 7.14 Ammattimaisen kalastuksen saaliit merialueella ammattiryhmittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg
Tabell 7.14 Fångsterna i det yrkesmässiga fisket i havsområdet enligt yrkeskategori åren 1980 - 1992, 1000 kg

	1980			1981			1982		
	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt
Silakka - Strömning	64615	10237	74852	59794	5595	65389	65136	8365	73501
Kilohaili - Vassbuk	2116	21	2137	1888	7	1895	1464	4	1468
Turska - Torsk	1929	388	2317	2791	458	3249	3469	435	3904
Kampela - Flundra	36	16	52	57	21	78	39	11	50
Hauki - Gädda	112	168	280	115	158	273	96	123	219
Muikku - Siklöja	292	93	385	182	76	258	144	57	201
Siika - Sik	493	493	986	639	476	1115	560	448	1008
Lohi - Lax	447	103	550	578	80	658	448	57	505
Taimen - Öring	24	19	43	32	25	57	49	25	74
Kuore - Nors	198	125	323	81	46	127	146	56	202
Lahna - Braxen	123	133	256	152	103	255	154	117	271
Säyne- Id	12	18	30	8	15	23	8	9	17
Särki - Mört	164	74	238	227	61	288	120	85	205
Made - Lake	81	80	161	79	69	148	63	66	129
Ahven - Abborre	326	179	505	333	173	506	136	107	243
Kuha - Gös	166	75	241	150	42	192	90	40	130
Muu, tuntematon - iÖvriga, okänd	128	74	202	95	57	152	83	19	102
Yhteensä - Totalt	71262	12297	83559	67202	7462	74664	72205	10025	82230

	1983			1984			1985		
	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt
Silakka - Strömning	77010	6669	83679	80229	6316	86545	80337	8365	88702
Kilohaili - Vassbuk	827	1	828	374	0	374	363	1	364
Turska - Torsk	4117	560	4677	4621	635	5257	3183	610	3793
Kampela - Flundra	31	8	39	29	14	43	26	11	37
Hauki - Gädda	79	118	197	90	122	212	72	118	190
Muikku - Siklöja	122	51	173	76	47	123	61	21	82
Siika - Sik	498	433	931	497	371	868	394	377	771
Lohi - Lax	464	80	544	852	94	946	700	115	815
Taimen - Öring	48	30	78	59	31	90	42	28	70
Kuore - Nors	170	128	298	282	138	420	109	191	300
Lahna - Braxen	112	128	240	115	130	245	99	127	226
Säyne- Id	4	10	14	5	10	15	4	13	17
Särki - Mört	64	67	132	92	47	139	62	48	110
Made - Lake	59	63	122	59	61	120	39	52	91
Ahven - Abborre	104	99	203	145	105	250	109	150	259
Kuha - Gös	63	31	94	123	45	168	109	57	166
Muu, tuntematon - Övriga, okänd	68	20	88	166	50	216	49	32	81
Yhteensä - Totalt	83843	8495	92338	87814	8218	96032	85758	10316	96074

jatkuu

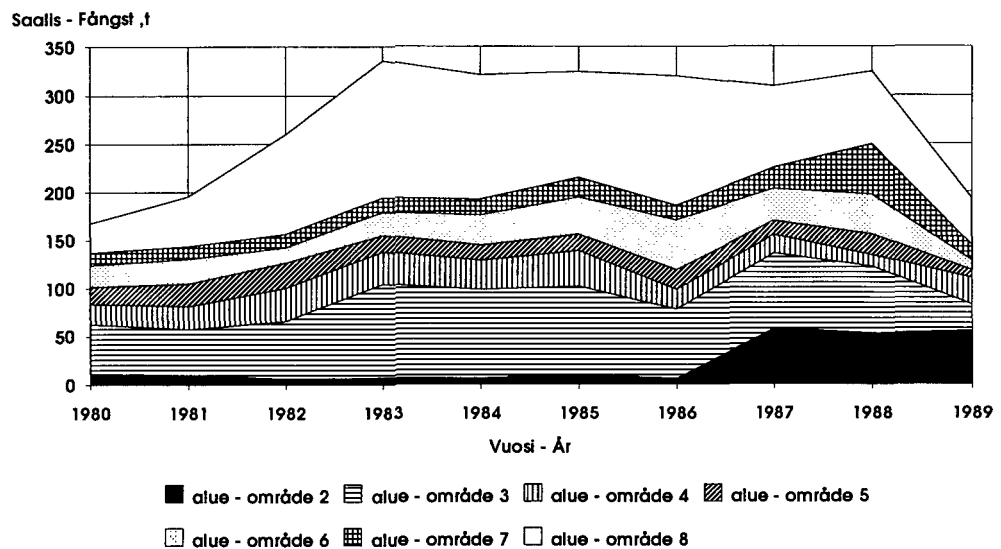
jatkoa

	1986			1987			1988		
	Pää-ammatti kalastajat -Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pää-ammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt
Silakka - Strömning	73809	9991	83800	73285	9236	82521	86699	6125	92824
Kilohaili - Vassbuk	704	1	705	287	0	287	494	1	495
Turska - Torsk	2280	637	2917	1731	577	2308	2815	87	2903
Kampela - Flundra	36	16	52	44	15	58	46	24	69
Hauki - Gädda	65	120	185	77	98	174	113	93	206
Muikku - Siklöja	110	45	155	75	41	116	43	27	70
Siika - Sik	421	490	911	599	587	1187	761	479	1240
Lohi - Lax	705	138	843	728	98	826	583	70	653
Taimen - Öring	56	35	91	72	43	115	144	50	193
Kuore - Nors	213	143	356	273	130	403	71	42	113
Lahna - Braxen	86	134	220	74	96	169	88	89	177
Säyne - Id	4	12	16	4	8	12	8	12	19
Särki - Mört	78	58	136	56	25	81	51	44	95
Made - Lake	49	59	108	58	63	121	102	60	161
Ahven - Abborre	63	104	167	64	100	163	121	103	224
Kuha - Gös	129	85	214	117	53	171	168	44	212
Muu, tuntematon - Övriga, okänd	89	51	140	123	88	211	238	107	345
Yhteensä - Totalt	78897	12119	91016	77667	11258	88923	92545	7457	99999

	1989			1990			1991		
	Pääammatti kalastajat -Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pääammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt	Pääammatti kalastajat Yrkesfiskare	Osa-aikakalastajat Deltidsfiskare	Yhteensä Totalt
Silakka - Strömning	74780	6343	81122	60194	5884	66078	49760	4786	51546
Kilohaili - Vassbuk	210	13	222	161	2	162	99	0	99
Turska - Torsk	1570	29	1914	1496	172	1668	1508	155	1663
Kampela - Flundra	41	29	70	37	21	59	52	23	75
Hauki - Gädda	80	73	153	88	97	184	104	125	228
Muikku - Siklöja	43	51	94	53	55	108	53	36	89
Siika - Sik	690	447	1138	629	683	1312	762	783	1545
Lohi - Lax	865	156	1021	1639	419	2058	1604	331	1935
Taimen - Öring	190	61	251	225	106	331	147	26	233
Kuore - Nors	25	17	41	21	20	41	20	16	36
Lahna - Braxen	102	141	243	344	199	543	1038	365	1402
Säyne - Id	79	65	144	65	69	134	77	86	163
Särki - Mört	6	4	10	5	5	9	5	6	11
Made - Lake	45	26	71	39	29	68	52	22	74
Ahven - Abborre	92	43	135	103	58	159	83	82	165
Kuha - Gös	181	115	296	239	159	398	240	217	456
Muu, tuntematon - Övriga, okänd	182	41	223	225	51	276	235	96	331
Yhteensä - Totalt	79601	8021	87619	65631	8077	73709	52953	7295	60248

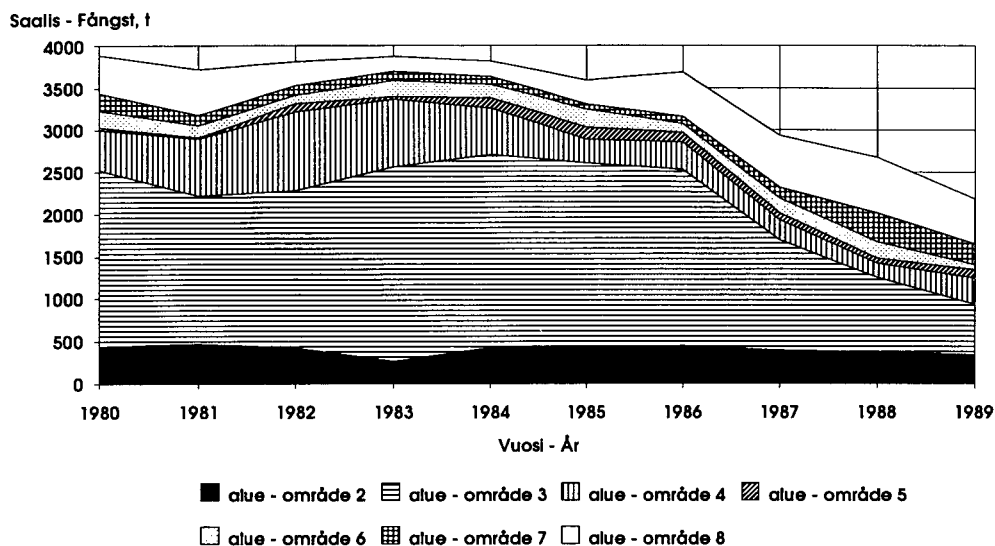
jatkuu

	1992		Yhteensä Totalt
	Pääam- matti kalastajat -Yrkesfis- kare	Osa- aikaka- lastajat Deltids- fiskare	
Silakka - Strömming	66952	5218	72170
Kilohaili - Vassbuk	891	2	892
Turska - Torsk	389	73	462
Kampela - Flundra	43	22	64
Hauki - Gädda	91	104	195
Muikku - Siklöja	47	24	72
Siika - Sik	662	642	1304
Lohi - Lax	1534	350	1884
Taimen - Öring	160	73	234
Kuore - Nors	16	26	43
Lahna - Braxen	227	284	510
Säyne- Id	61	72	133
Särki - Mört	4	10	15
Made - Lake	50	24	75
Ahven - Abborre	95	69	165
Kuha - Gös	273	224	497
Muu, tuntematon -	208	66	274
Övriga, okänd	113	34	148
Yhteensä - Totalt	71820	7317	79137



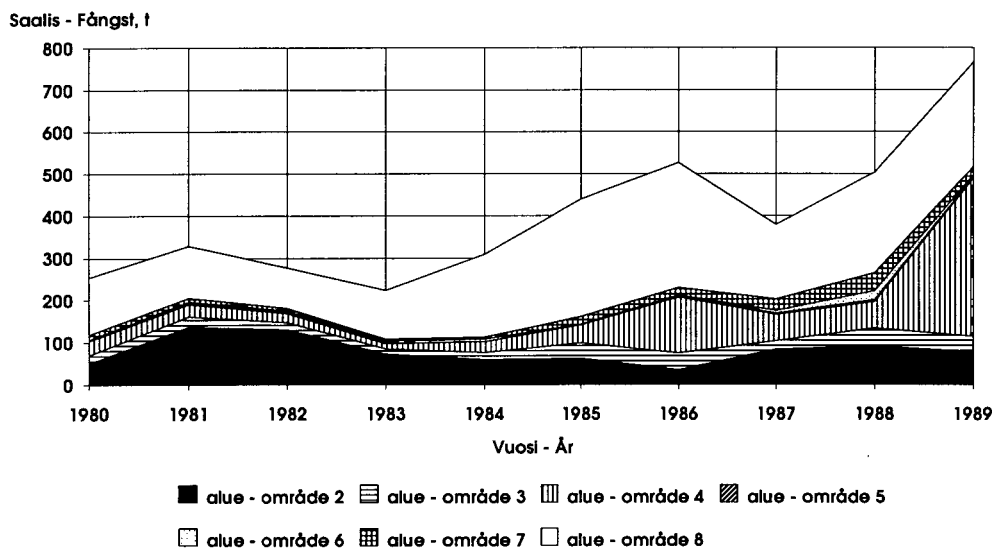
Kuva 7.4 Ammattikalastuksen haukisaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3

Fig. 7.4 Gäddfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.



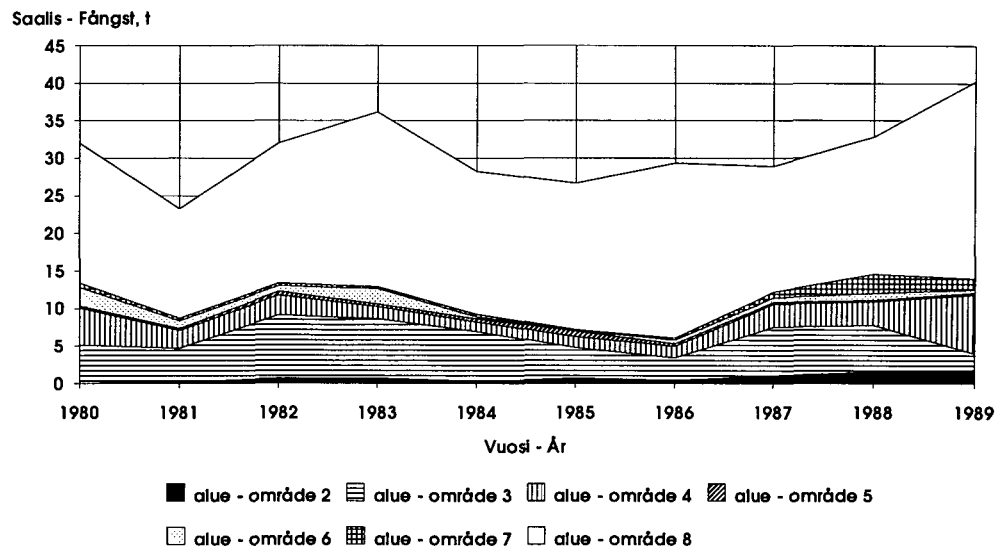
Kuva 7.5 Ammattikalastuksen muikkusaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3

Fig. 7.5 Siklöjefångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.

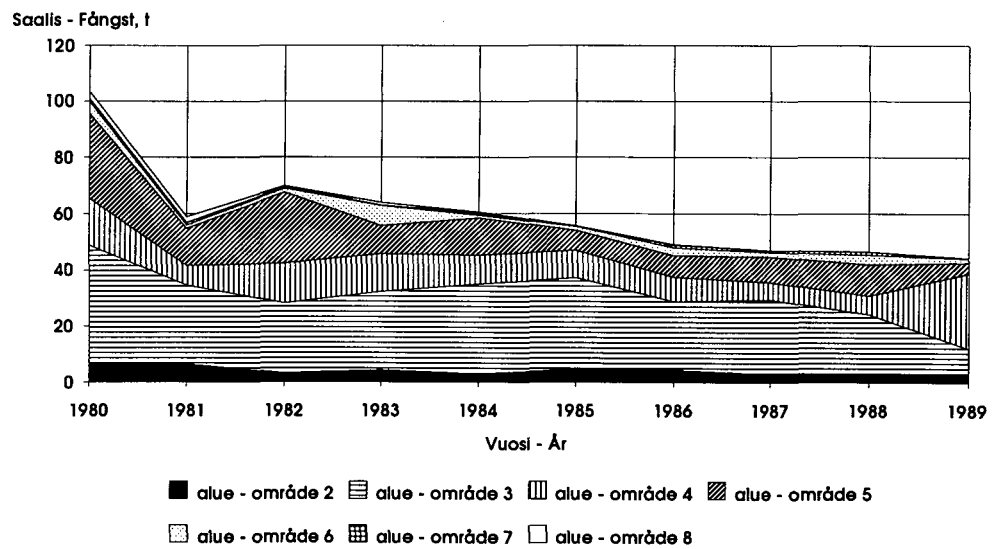


Kuva 7.6 Ammattikalastuksen siikasaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3

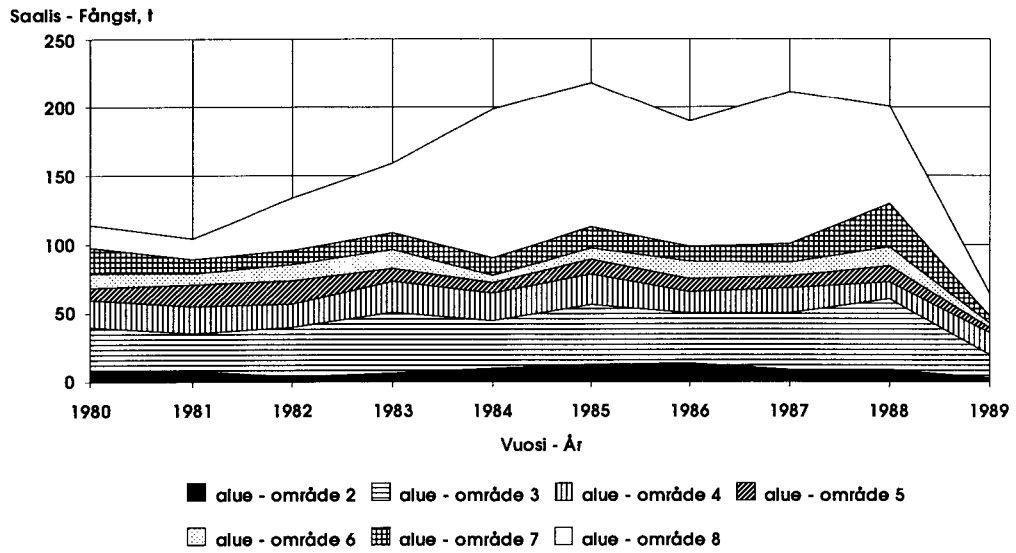
Fig. 7.6 Sikfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.



Kuva 7.7 Ammattikalastuksen lohi- ja taimensaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3
Fig. 7.7 Lax- och öringsfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.

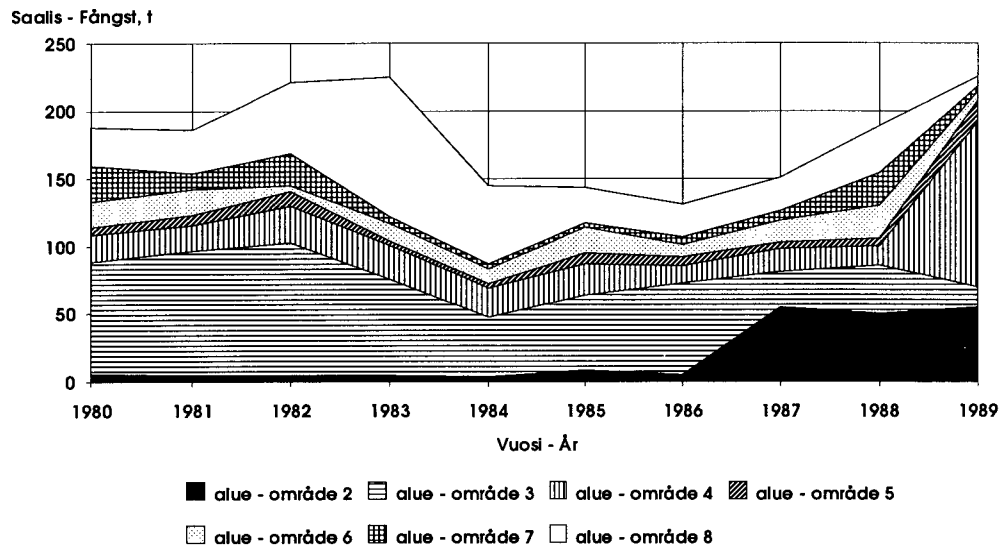


Kuva 7.8 Ammattikalastuksen lahnasaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3
Fig. 7.8 Braxenfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.



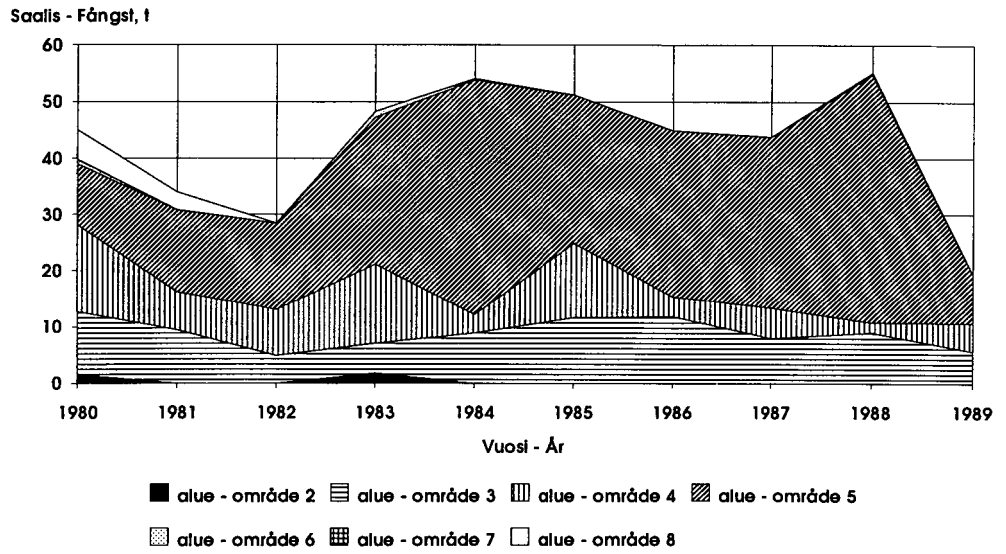
Kuva 7.9 Ammattikalastuksen madesaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3

Fig. 7.9 Lakfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.



Kuva 7.10 Ammattikalastuksen ahvensaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3

Fig. 7.10 Abborrfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.



Kuva 7.11 Ammattikalastuksen kuhasaaliit osa-alueittain sisävesialueella vuosina 1980 - 1989. Osa-alueet kuvassa 7.3

Fig. 7.11 Gösfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga insjöfisket åren 1980 - 1989. Delområden i fig. 7.3.

Taulukko 7.15 Ammattimaisen kalastuksen saaliit sisävesialueella lääneittäin vuosina 1990 - 1991, 1000 kg

Tabell 7.15 Fångsterna i det yrkesmässiga fisket i insjöområdet åren 1990 - 1991, 1000 kg

1990	Hauki Gädda	Muikku Siklöja	Siika Sik	Lohi Lax	Taimen Öring	Kuore Nors	Lahna Braxen	Särki Mört	Made Lake	Ahven Ab- borre	Kuha Gös	Muut Övriga	Yh- teensä Totalt
Turun ja Porin lääni - Åbo och Björneborgs län	48	354	70	0	2	2	4	79	4	51	0	40	654
Hämeen lääni - Tavastehus län	8	92	72	0	1	14	10	32	3	15	13	3	262
Kymen lääni - Kymmene län	3	65	14	0	0	8	2	1	1	2	1	0	98
Mikkelin lääni - St. Mickels län	7	85	37	0	1	45	4	11	5	6	2	4	206
Pohjois-Karjalan lääni - Norra Karelens län	8	222	27	0	1	65	2	4	5	9	5	7	353
Kuopion lääni - Kuopio län	11	112	5	0	0	16	3	16	7	16	2	1	189
Keski-Suomen lääni - Mellersta Finlands län	5	13	40	0	2	12	3	50	4	22	1	0	153
Vaasan lääni - Vasa län	4	43	5	0	0	4	1	8	1	15	0	1	82
Oulun lääni - Uleåborgs län	20	236	31	0	2	68	1	26	9	13	0	5	411
Lapin lääni - Lapplands län	79	307	332	14	15	5	0	34	10	12	0	79	887
Yhteensä - Totalt	192	1528	634	14	25	240	30	259	48	160	24	140	3294

1991	Hauki Gädda	Muikku Siklöja	Siika Sik	Lohi Lax	Taimen Öring	Kuore Nors	Lahna Braxen	Särki Mört	Made Lake	Ahven Ab- borre	Kuha Gös	Muut Övriga	Yh- teensä Totalt
Turun ja Porin lääni - Åbo och Björneborgs län	56	214	71	0	3	9	4	96	4	84	0	54	594
Hämeen lääni - Tavastehus län	11	35	56	0	1	17	16	37	4	29	17	7	229
Kymen lääni - Kymmene län	2	28	12	0	0	11	2	1	1	1	1	4	63
Mikkelin lääni - St. Mickels län	7	59	37	0	1	31	8	12	11	8	3	3	182
Pohjois-Karjalan lääni - Norra Karelens län	6	180	33	0	1	81	3	2	3	8	1	1	320
Kuopion lääni - Kuopio län	8	51	9	0	0	18	4	20	5	21	2	3	141
Keski-Suomen lääni - Mellersta Finlands län	5	11	23	0	1	26	2	25	3	29	1	0	127
Vaasan lääni - Vasa län	6	19	13	0	0	10	1	7	3	8	0	0	69
Oulun lääni - Uleåborgs län	14	218	43	0	1	71	2	70	6	13	0	1	438
Lapin lääni - Lapplands län	61	289	349	13	9	16	0	88	19	25	0	60	929
Yhteensä - Totalt	176	1105	645	14	18	290	42	358	60	226	25	133	3091

Taulukko 7.16 Ammattimaisen kalastuksen saaliin arvo meri- ja sisävesialueella nimellishintaisena vuosina 1980 - 1988, 1000 mk

Tabell 7.16 Den yrkesmässiga havs- och insjöfiskefångstens nominalvärde åren 1980 - 1988, 1000 mk

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Silakka - Strömming	68 864	67 350	80 851	100 414	94 334	109 103	86 314	84 997	99 322
Kilohaili - Vassbuk	2 629	2 766	3 082	1 864	894	776	1 416	640	1 278
Turska - Torsk	2 687	4 159	7 768	9 260	10 515	8 420	8 431	6 531	8 824
Kampela - Flundra	142	242	161	132	156	144	277	181	480
Hauki - Gädda	3 375	3 524	3 844	4 219	4 250	4 150	4 308	4 965	6 089
Muikku - Siklöja	18 646	22 707	20 463	21 850	22 098	24 164	30 301	30 439	32 982
Siika - Sik	12 201	13 960	13 811	13 655	14 137	15 995	17 938	20 479	23 913
Lohi - Lax	21 580	21 752	16 968	18 763	29 504	26 890	26 719	29 696	22 147
Taimen - Öring	1 814	1 964	2 365	2 758	2 776	2 291	2 825	3 360	6 277
Kuore - Nors	541	302	293	497	611	399	518	637	302
Lahna - Braxen	1 703	1 439	1 719	1 449	1 344	1 387	1 227	1 045	1 299
Säyne - Id	140	88	119	109	77	83	26	30	46
Särki - Mört	528	605	494	433	383	487	489	277	1 023
Made - Lake	2 582	2 539	2 704	2 946	3 106	3 212	3 198	4 142	4 835
Ahven - Abborre	2 073	1 992	1 657	1 733	1 733	2 001	1 530	1 637	2 216
Kuha - Gös	2 896	2 455	2 240	2 262	3 550	3 706	4 535	4 254	5 625
Ankerias - Äl	56	25	30	25	25	24	53	29	0
Muut - Övriga	340	423	501	411	525	362	541	741	757
Yhteensä - Totalt	142 796	148 292	159 070	182 779	192 020	203 595	190 644	194 080	217 415

Taulukko 7.17 Ammattimaisen kalastuksen saaliin arvo meri- ja sisävesialueella reaalihintaisena vuosina 1980 - 1988 (vuoden 1992 hintatasossa), 1000 mk

Tabell 7.17 Den yrkesmässiga havs- och insjöfiskefångstens realvärde åren 1980 - 1988 (i 1992 års prisnivå), 1000 mk

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Silakka - Strömming	141 007	123 152	135 225	154 742	135 943	148 402	113 356	107 700	119 924
Kilohaili - Vassbuk	5 383	5 058	5 154	2 873	1 288	1 056	1 680	811	1 543
Turska - Torsk	5 502	7 604	12 993	14 269	15 152	11 453	11 072	8 276	10 654
Kampela - Flundra	291	443	269	203	224	196	363	230	580
Hauki - Gädda	6 910	6 443	6 430	6 501	6 125	5 645	5 658	6 291	7 353
Muikku - Siklöja	38 180	41 521	34 225	33 672	31 846	32 868	39 794	38 569	39 823
Siika - Sik	24 982	25 526	23 099	21 042	20 373	21 757	23 558	25 949	28 873
Lohi - Lax	44 188	39 775	28 379	28 914	42 518	36 576	35 090	37 629	26 741
Taimen - Öring	3 715	3 591	3 956	4 250	4 001	3 116	3 711	4 257	7 579
Kuore - Nors	1 108	552	489	765	881	542	680	807	365
Lahna - Braxen	3 487	2 631	2 875	2 234	1 936	1 887	1 612	1 324	1 568
Säyne - Id	287	161	200	168	112	113	34	38	55
Särki - Mört	1 080	1 106	826	668	552	662	642	351	1 236
Made - Lake	5 286	4 643	4 523	4 540	4 477	4 368	4 200	5 249	5 837
Ahven - Abborre	4 244	3 642	2 771	2 670	2 498	2 722	2 009	2 075	2 676
Kuha - Gös	5 930	4 489	3 746	3 485	5 116	5 041	5 956	5 391	6 791
Ankerias - Äl	115	47	49	39	36	33	70	36	0
Muut - Övriga	696	773	838	634	757	493	710	939	915
Yhteensä - Totalt	292 392	271 157	266 048	281 670	273 834	276 930	250 372	245 920	262 512

Taulukko 7.18 Eri kalastusmuotoja harjoittaneiden ruokakuntien/alusten prosentuaaliset osuudet merialueella vuosina 1980 - 1992
Tabell 7.18 Den procentuella andelen av matlagen/fiskefartygen som bedrivit fiske med olika fångstredskap i havsområdet åren 1980 - 1992

	Asuinalue- Bostadsområde													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Rysä- pyynti	29	32	28	28	26	26	27	24	23	23	22	19	19	17
Ryssja	30	70	68	66	62	58	60	56	51	53	49	52	51	47
	31	47	45	44	46	46	51	47	47	51	45	51	55	49
	32	45	45	45	44	43	45	48	43	47	47	45	50	48
Yht.-Tot.	52	50	49	47	45	48	45	42	44	41	43	46	43	
Verkko- pyynti	29	67	67	63	64	64	64	67	72	73	76	79	81	82
Nät	30	79	81	82	84	82	81	83	82	86	84	81	80	81
	31	63	58	62	63	58	60	60	60	57	71	68	73	62
	32	68	70	62	62	58	56	63	59	60	55	54	63	65
Yht.-Tot.	71	71	70	71	69	68	70	59	71	73	72	75	74	
Troolaus	29	27	28	29	26	28	30	28	26	24	18	15	16	13
Trålning	30	4	4	3	4	4	5	5	8	7	7	6	5	6
	31	27	31	32	31	30	32	30	31	25	14	13	12	11
	32	21	22	26	22	22	25	26	28	26	13	10	8	7
Yht.-Tot.	17	22	19	17	19	20	20	21	26	13	11	10	9	
Siima- ja koukku- pyynti	29	24	24	26	30	26	22	20	20	17	15	12	14	9
Rev	30	22	19	21	24	23	19	22	17	20	17	16	17	17
	31	2	2	2	2	2	1	1	3	2	4	4	4	3
	32	37	36	38	42	47	50	49	48	46	40	40	35	29
Yht.-Tot.	21	20	22	25	24	22	23	21	20	17	16	16	13	
Nuotta	29	5	4	3	6	5	6	6	4	5	1	1	1	1
Not	30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	31	1	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	32	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Yht.-Tot.	1	1	2	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	
Muu pyynti	29	9	14	8	9	7	5	4	3	4	4	2	3	4
Annat	30	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2
redskap	31	6	2	1	2	3	3	3	3	4	6	2	3	2
	32	15	9	8	6	3	3	4	3	6	5	3	3	2
Yht.-Tot.	8	7	5	5	4	3	3	3	4	4	2	2	3	

Taulukko 7.19 Kalastajan keskimääräiset pyyntipäivät merialueella asuinalueittain vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.19 Fiskarnas genomsnittliga antal fångstdagar i havsområdet bostadsområdesvis åren 1980 - 1992

Asuinalue - Bostadsområde	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1980 - 1992
29	106	105	108	101	109	98	102	96	88	104	101	105	100	102
30	130	131	125	127	127	118	117	109	113	124	121	115	121	121
31	116	114	106	113	110	102	100	104	97	104	110	107	101	106
32	126	120	123	114	112	106	120	111	105	101	100	115	114	113
29-32	120	117	115	114	114	106	110	105	101	108	108	111	110	111

Taulukko 7.20 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä silakkarysäpyynnissä keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.20 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med strömmingsryssjor per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	61	90	62	193	61	92	58	105	56	104	58	92	62	105	65	113	55	80	58	98	64	100	59	149	50	69
30	65	125	60	173	64	100	65	181	60	182	55	129	59	125	62	211	60	209	62	238	65	105	57	113	57	119
31	73	170	70	191	63	150	67	157	74	184	64	149	68	152	59	134	64	145	56	139	67	175	62	145	63	150
32	60	150	57	120	56	99	59	122	58	153	50	107	57	142	56	132	46	143	55	145	49	141	52	148	51	132
29-32	65	170	61	193	62	150	63	181	61	184	56	149	61	152	61	211	57	209	59	238	63	175	58	149	56	150

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.21 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä lohirsä- ja lohipaunettipyynnissä keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.21 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med laxryssjor/-fällor per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	77	131	72	140	78	116	65	123	92	162	..	..	56	105	
30	58	132	58	170	53	123	66	180	63	155	57	146	55	134	58	149	53	154	54	149	62	141	42	124	71	155
31	86	170	73	142	70	122	78	140	75	155	66	120	70	153	71	144	63	146	54	121	52	132	50	166	63	148
32	..	..	40	61	96	180	89	198	97	216	93	178	91	204	96	189	99	182	103	233	100	220	96	215	98	227
29-32	70	170	65	170	63	180	74	198	74	216	68	178	70	204	73	189	70	182	73	233	73	220	65	215	80	227

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.22 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä siikarysäpyynnissä keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.22 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med sikryssjor per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	
29	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
30	47	152	73	142	66	116	63	120	68	163	53	120	51	99	58	167	58	116	77	188	77	178	83	180	90	203	
31	75	149	77	152	79	151	83	173	87	171	70	132	63	146	65	122	68	138	83	168	79	155	75	152	83	151	
32	99	151
29-32	66	152	77	152	75	151	79	173	82	171	65	132	60	146	63	167	63	138	80	188	77	178	78	180	86	203	

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.23 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä isorysäpyynnissä, korkeus yli 1,5 metriä, keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.23 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med ryssjor vars höjd är över 1,5 m per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	66	181	94	244	107	214	77	183	93	214	81	165	72	123	67	218	34	82	69	181	123	299	..	..	61	167
30	102	255	89	266	104	273	82	255	89	292	104	305	95	243	96	284	114	237	91	226	105	242	103	232	104	234
31	114	278	148	318	108	241	117	237	134	239	102	237	91	242	116	242	60	149	69	154	79	223	60	183	69	201
32	96	301	77	318	95	318	85	294	100	278	87	225	85	293	92	325	114	240	130	270	150	281	139	332	164	275
29-32	98	301	96	318	104	318	88	294	99	292	99	305	91	293	96	325	91	240	89	270	104	299	96	332	96	275

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.24 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä isorysäpyynnissä, korkeus enintään 1,5 metriä, keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.24 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med ryssjor vars höjd är under 1,5 m per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	47	100	45	91	38	61	53	158	33	115	40	71	58	150	43	98	45	77	37	95	61	105	46	105	49	109
30	82	193	77	232	79	181	75	181	68	181	58	165	68	170	56	125	72	241	54	148	82	210	81	246	90	242
31	97	247	89	264	81	210	98	350	121	246	121	257	113	232	106	225	123	235	77	214	94	233	108	236	109	232
32	78	242	53	226	86	257	70	231	66	249	93	242	64	201	82	267	73	232	56	190	71	211	67	207	70	217
29-32	76	247	67	264	76	257	75	350	72	249	79	257	73	232	72	267	80	241	57	214	82	233	85	246	90	242

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.25 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä siimapyyntissä keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.25 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med revkrokar per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	45	161	43	150	41	183	42	161	40	165	43	244	39	174	26	120	29	136	32	125	20	81	23	98	19	59
30	65	280	55	170	52	130	49	151	50	139	48	146	47	154	44	151	38	160	38	144	40	145	40	120	40	130
31	55	105	62	161	62	107	57	91	24	45	28	50	26	54	13	25	24	46	24	112	30	89	33	84	21	89
32	38	213	31	119	32	120	33	120	36	180	26	100	30	128	25	107	28	180	28	128	26	167	27	143	30	100
29-32	50	280	43	170	42	183	42	161	42	180	37	244	38	174	30	151	31	180	31	144	30	167	31	143	30	130

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.26 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä troolipyyntissä keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.26 Det genomsnittliga och största antalet trålningsdagar per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	65	159	63	144	73	163	71	158	64	145	55	130	57	135	54	114	68	125	69	137	62	153	62	133	80	167
30	53	151	65	180	70	94	57	106	60	100	48	109	51	94	48	115	60	103	72	126	71	124	71	140	74	141
31	80	172	77	145	81	241	77	235	80	186	61	102	73	140	69	142	64	155	70	141	81	139	71	143	70	174
32	60	160	63	162	60	158	68	186	62	151	56	157	50	159	49	128	53	158	68	182	74	201	75	174	89	216
29-32	67	172	68	180	72	241	71	235	68	186	56	157	59	159	56	142	62	158	70	182	72	201	69	174	76	216

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.27 Kalastajakohtaisten pyyntipäivien määrä verkkopyyntissä keskimäärin ja enimmillään merialueella vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.27 Det genomsnittliga och största antalet fångstdagar med nät per fiskare i havsområdet åren 1980 - 1992

Asuinalue Bostads- område	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max	ka	max
29	107	281	100	334	106	318	98	334	112	348	97	332	102	346	99	353	82	327	106	342	103	347	113	347	101	354
30	110	365	110	330	103	304	104	365	107	365	96	318	97	286	93	295	89	293	98	272	94	276	92	300	89	299
31	88	335	88	282	74	299	78	288	72	286	71	291	67	204	74	231	66	264	75	268	70	263	67	264	66	222
32	125	324	110	358	122	316	108	350	106	365	101	316	110	310	114	303	103	314	95	312	96	333	106	326	99	337
29-32	109	365	104	358	101	318	99	365	102	365	92	332	95	346	95	353	86	327	95	342	91	347	90	354	88	354

ka = keskiarvo - medelvärde max = maksimi

Taulukko 7.28 Käytössä olleiden rysien määrä merialueella 1980 - 1992
Tabell 7.28 Antalet använda ryssjor i havsområdet 1980 - 1992

LOHIRYSÄT JA -PAUNETIT
LAXRYSSJOR OCH -FÄLLOR
 Asuinalue - Bostadsområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
29	..	1	2	2	5	2	8	12	15	7	17	15	6
30	348	404	319	305	341	304	229	211	228	174	221	278	259
31	234	350	317	432	428	373	419	442	384	185	243	260	232
32	2	4	38	56	89	112	142	125	150	170	189	265	248
29-32	..	760	676	795	863	790	798	790	777	536	910	818	745

LOHI- JA SIIKARYSÄT, LOHI- JA SIIKAPAUNETIT
LAX- OCH SIKRYSSJOR, LAX- OCH SIKFÄLLOR
 Asuinalue - Bostadsområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
29	..	1	2	2	6	2	8	12	23	13	25	16	6
30	433	449	384	375	395	417	320	292	443	239	445	461	447
31	451	488	459	618	599	552	623	631	654	437	718	739	716
32	5	6	52	56	89	112	142	125	162	192	276	266	250
29-32	..	944	897	1 052	1 088	1 083	1 092	1 059	1 281	881	1 463	1 482	1 419

SILAKKARYSÄT
STRÖMMINGSRYSSJOR
 Asuinalue - Bostadsområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
29	341	357	408	387	423	469	351	350	436	303	235	201	182
30	1 487	1 428	1 210	1 105	1 201	958	1 017	794	875	621	540	304	300
31	418	410	310	231	243	197	254	254	208	130	161	130	95
32	362	405	430	444	407	400	391	315	317	219	95	50	60
29-32	2 607	2 600	2 359	2 167	2 275	2 025	2 013	1 713	1 835	1 273	1 031	684	636

ISORYSÄT, KORKEUS YLI 1,5 METRIÄ
STORRYSSJOR, ÖVER 1,5 METER
 Asuinalue - Bostadsområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
29	..	..	112	105	101	91	104	82	90	124	119	93	126
30	..	201	155	172	202	189	187	222	248	164	160	159	79
31	186	153	115	135	178	132	151	123	107	48	70	49	58
32	109	99	55	69	98	84	65	51	81	53	38	36	30
29-32	..	..	437	481	579	495	507	478	526	389	388	337	292

ISORYSÄT, KORKEUS ENINTÄÄN 1,5 METRIÄ
STORRYSSJOR, UNDER 1,5 METER
 Asuinalue - Bostadsområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
29	136	111	80	207	63	209	128	45	89	58	42	78	113
30	69	58	51	56	37	34	41	39	50	49	64	42	69
31	106	85	110	128	114	154	82	93	171	133	136	170	140
32	285	..	307	284	286	224	430	234	369	144	108	116	116
29-32	597	..	547	676	500	620	682	412	678	383	349	406	438

Taulukko 7.29 Ammattimaisen kalastuksen ahvensaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.29 Abborrfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	118	313	48	27	505
1981	138	312	23	32	506
1982	63	128	25	26	243
1983	52	102	29	19	203
1984	49	135	46	20	250
1985	45	143	46	25	259
1986	39	80	21	27	167
1987	45	67	24	27	163
1988	66	105	25	29	224
1989	104	141	25	26	296
1990	152	174	40	31	398
1991	206	158	38	53	456
1992	195	207	34	60	497

Taulukko 7.30 Ammattimaisen kalastuksen ahvensaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.30 De månatliga abborrfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

AHVEN ABBORRE	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	4	5	1	2	2	2	2	1	1	2	4	7	15
Helmikuu - Februari	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3	5	6	11
Maaliskuu - Mars	2	2	2	2	2	2	2	1	1	7	20	9	27
Huhtikuu - Aprii	31	37	35	27	24	11	23	16	29	93	112	100	72
Toukokuu - Maj	221	320	130	112	119	134	84	74	85	65	73	120	128
Kesäkuu - Juni	116	66	28	22	36	51	18	26	20	16	25	37	34
Heinäkuu - Juli	32	20	14	11	12	16	8	7	7	11	17	31	34
Elokuu - Augusti	26	15	7	8	12	6	7	7	15	16	24	28	34
Syyskuu - September	31	15	8	7	19	18	14	15	34	45	51	49	66
Lokakuu - Oktober	21	13	11	6	15	13	6	9	24	24	47	41	39
Marraskuu - November	14	8	4	3	6	4	2	5	6	12	14	18	22
Joulukuu - December	5	4	2	2	2	1	1	2	2	3	5	11	15
Yhteensä - Totalt	505	506	243	203	250	259	167	163	224	296	398	456	497

Taulukko 7.31 Ammattimaisen kalastuksen ahvensaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.31 Abborrfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

AHVEN ABBORRE	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	140	135	30	25	46	47	7	17	10	16	16	31	14	
Lohiryssä - Laxryssja	5	2	1	1	2	3	1	1	3	0	1	2	1	
Siikaryssä - Sikryssja	1	1	1	1	1	0	1	0	3	1	3	2	11	
Rysä, > 1.5 m - Ryssjor, >1.5 m	105	122	70	53	54	60	40	32	60	73	85	85	49	
Rysä, <=1.5 m - Ryssjor <=1.5 m	8	13	12	10	7	23	16	6	12	6	9	10	12	
Pesäverkko - Kroknät	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	7	3	6	
Verkko, < 36 mm - Nät, <30 mm	32	20	11	11	28	25	18	18	37	33	46	18	38	
Verkko, 36-60 mm - Nät, 36-60 mm	191	207	104	90	86	78	70	73	88	151	211	283	314	
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	3	3	
Isku- tai muu koukku - Sax- och andra krokur	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	
Vapapyyd. tai vetouistin - Spö eller dragroddsrule	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	
Pohjatrooli, yksin - Bottentrål, ensamt	2	0	0	1	1	0	4	1	-	-	-	-	-	
Pohjatrooli, pari - Bottentrål, par	10	2	9	5	7	2	1	5	-	-	-	-	-	
Katiska tai merta - Katska eller mjärde	1	2	2	6	17	18	6	6	8	-	-	7	0	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	1	1	0	0	0	0	0	2	1	12	17	11	47	
Yhteensä - Totalt	505	506	243	203	250	259	167	163	224	296	398	456	497	

Taulukko 7.32 Ammattimaisen kalastuksen ankeriassaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1988, kg

Tabell 7.32 Ålfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1988, kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	24	97	520	466	1107
1981	24	72	169	368	633
1982	62	102	49	344	557
1983	53	82	157	227	519
1984	130	95	58	231	514
1985	35	43	45	237	360
1986	80	107	72	262	521
1987	9	110	31	86	246
1988	122	84	81	77	365

Ankeriaan tilastointi lopetettu vuonna 1988
Statistikföringen över ål avslutades år 1988

Taulukko 7.33 Ammattimaisen kalastuksen haukisaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.33 Gäddfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä Totalt
	29	30	31	32	
1980	84	108	28	60	280
1981	87	97	25	63	273
1982	45	88	22	64	219
1983	47	79	22	50	197
1984	49	74	27	62	212
1985	44	68	20	58	190
1986	43	65	17	60	185
1987	42	59	18	55	174
1988	43	79	17	67	206
1989	44	59	16	34	153
1990	53	74	19	39	184
1991	72	89	25	42	228
1992	54	83	22	37	195

Taulukko 7.34 Ammattimaisen kalastuksen haukisaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.34 De månatliga gäddfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

HAUKI GÄDDA	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Tammikuu - Januari	32	32	28	20	28	24	24	20	23	26	28	29	26	
Helmikuu - Februari	28	28	25	24	26	17	19	15	35	20	24	30	29	
Maaliskuu - Mars	28	30	30	29	25	20	19	14	22	19	19	30	26	
Huhtikuu - April	45	38	36	33	39	24	37	32	25	23	27	40	22	
Toukokuu - Maj	56	69	45	43	50	57	44	43	41	19	22	29	25	
Kesäkuu - Juni	16	22	14	10	6	11	7	12	5	4	4	6	6	
Heinäkuu - Juli	5	4	2	1	2	2	2	2	3	2	3	5	4	
Elokuu - Augusti	6	6	2	2	2	2	3	3	4	2	5	6	4	
Syyskuu - September	11	8	5	4	4	4	6	5	7	6	8	8	8	
Lokakuu - Oktober	10	9	8	7	8	7	8	8	12	11	16	16	12	
Marraskuu - November	25	12	11	9	10	8	7	10	11	11	13	15	17	
Joulukuu - December	18	17	12	16	11	13	9	9	18	10	16	14	16	
Yhteensä - Totalt	280	273	219	197	212	190	185	174	206	153	184	228	195	

Taulukko 7.35 Ammattimaisen kalastuksen haukisaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.35 Gäddfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

HAUKI GÄDDA	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	2	1	
Lohiryssä - Laxryssja	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
Siikaryssä - Sikryssja	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
Rysä, > 1.5 m - ryssja,>1,5m	20	19	19	16	21	21	17	14	15	13	15	21	17	
Rysä, <= 1.5 m - Ryssja,<=1,5m	14	17	14	15	18	19	15	9	14	10	11	16	13	
Pesäverkko - Kroknät	1	2	1	2	2	2	3	2	3	1	4	3	4	
Verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	4	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	
Verkko, 36-60 mm - Nät, 36-60 mm	158	157	118	100	106	90	94	96	101	86	99	114	104	
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	14	12	15	12	18	17	13	16	11	8	11	13	9	
Muu siima, ei lohi - Rev	0	1	0	0	0	1	-	0	0	-	0	1	1	
Isku- tai muu koukku - Sax- eller annan krok	53	56	45	47	41	32	37	27	51	26	28	41	31	
Vapapyyd. tai vetouistin - Spö eller dragrodsrulle	12	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	4	5	
Pohjatrootli, pari - Bottentrål, par	1	0	0	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-	
Katiska tai merta - Katska eller mjärde	0	2	1	1	0	2	1	0	2	-	-	1	-	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	0	1	2	0	1	0	0	3	2	5	10	10	9	
Yhteensä - Totalt	280	273	219	197	212	190	185	174	206	153	184	228	195	

Taulukko 7.36 Ammattimaisen kalastuksen kampelasaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.36 Flundrefångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde						Yhteensä - Totalt
	26	28	29	30	31	32	
1980	-	-	27	14	1	11	52
1981	-	0	67	4	-	7	78
1982	0	0	38	6	-	6	50
1983	-	-	28	7	-	3	39
1984	-	-	27	10	0	6	43
1985	-	-	21	9	-	7	37
1986	-	-	36	11	-	5	52
1987	0	0	37	18	0	3	58
1988	0	-	43	21	0	5	69
1989	-	1	39	24	0	6	70
1990	-	-	35	19	0	4	59
1991	-	-	53	17	0	5	75
1992	-	0	48	10	0	5	64

Taulukko 7.37 Ammattimaisen kalastuksen kampelasaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.37 De månatliga flundrefångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

KAMPELA FLUNDRA	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	0	0	2	1	0	0	1	0	1	2	0	1	0
Helmikuu - Februari	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
Maaliskuu - Mars	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	2	2
Huhtikuu - April	1	2	1	0	1	2	1	2	2	2	1	2	2
Toukokuu - Maj	4	3	1	1	2	2	3	4	4	2	1	2	2
Kesäkuu - Juni	9	3	1	3	2	3	4	4	4	5	4	7	6
Heinäkuu - Juli	8	10	9	5	8	7	8	7	14	20	18	22	20
Elokuu - Augusti	7	16	8	6	8	7	9	11	19	18	18	18	15
Syyskuu - September	9	23	11	6	5	3	9	14	10	8	6	10	10
Lokakuu - Oktober	8	15	9	10	8	6	10	10	10	7	4	9	5
Marraskuu - November	5	4	5	5	5	6	5	4	3	3	4	2	2
Joulukuu - December	1	2	1	0	2	1	2	1	0	2	1	0	2
Yhteensä	52	78	50	39	43	37	52	58	69	70	59	75	64

Taulukko 7.38 Ammattimaisen kalastuksen kampelasaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.38 Flundrefångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

KAMPELA FLUNDRA	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lohiryssä - Laxryssja	8	1	1	0	1	1	3	3	1	0	2	1	1
Siikaryssä - Sikryssja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Rysä, > 1.5 m - ryssja,>1,5m	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Lohen ajoverkko - Drivgam för lax	0	0	0	-	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Siian ajoverkko - Drivgam för sik	1	0	0	1	0	0	0	2	1	2	2	1	0
Pesäverkko - kroknät	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1
Verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	14	8	7	7	7	9	11	18	24	23	19	26	23
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	12	32	20	10	20	13	15	11	27	30	28	39	34
Vapapyyd. tai vetouistin - Spö eller dragroddsulle	-	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelag.trooli, yksin - Pelag.trål, ensam	0	3	0	0	1	-	0	0	1	0	0	-	0
Pohjatrooli, yksin - Bottentrål,ensam	11	30	18	15	9	11	20	23	12	10	3	5	3
Pohjatrooli, pari - bottentrål,par	2	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	1	0	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1
Yhteensä - Totalt	52	78	50	39	43	37	52	58	69	70	59	75	64

Taulukko 7.39 Ammattimaisen kalastuksen kilohailisaaliserialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.39 Vassbuksfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde							Yhteensä - Totalt	
	24	25	27	28	29	30	31		32
1980	-	-	-	-	1267	234	-	637	2137
1981	-	-	-	-	1366	8	10	511	1895
1982	-	-	-	-	907	16	-	544	1468
1983	-	-	-	-	679	0	0	149	828
1984	-	-	-	-	300	33	0	41	374
1985	-	-	-	-	260	1	0	103	364
1986	-	-	-	-	577	3	0	125	705
1987	-	-	0	21	175	2	0	89	287
1988	-	-	-	-	379	4	-	113	495
1989	-	-	-	2	88	32	-	100	222
1990	-	-	-	4	59	0	1	98	162
1991	-	-	-	-	34	0	-	65	99
1992	318	431	-	1	70	9	0	64	892

Taulukko 7.40 Ammattimaisen kalastuksen kilohailisaaliserialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.40 De månatliga vassbuksfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

KILOHAILI VASSBUK	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Tammikuu - Januari	243	114	100	64	31	60	45	3	57	13	62	7	3	
Helmikuu - Februari	83	84	42	74	27	5	19	50	34	17	54	11	18	
Maaliskuu - Mars	137	88	143	54	15	-	20	-	129	38	8	5	2	
Huhtikuu - April	549	100	217	129	77	12	39	18	69	10	-	-	-	
Toukokuu - Maj	115	83	137	62	29	20	4	12	2	-	-	-	443	
Kesäkuu - Juni	56	84	69	11	1	0	3	0	-	0	0	-	340	
Heinäkuu - Juli	22	1	3	0	0	0	3	3	4	2	0	-	0	
Elokuu - Augusti	104	95	120	88	0	1	27	24	75	9	0	1	2	
Syyskuu - September	275	407	258	102	23	36	173	48	51	44	10	1	24	
Lokakuu - Oktober	188	433	254	151	42	115	216	30	53	22	9	64	33	
Marraskuu - November	290	307	85	67	85	89	146	68	22	37	12	4	12	
Joulukuu - December	76	99	40	26	43	26	8	31	0	29	7	6	15	
Yhteensä - Totalt	2 137	1 895	1 468	828	374	364	705	287	495	222	162	99	892	

Taulukko 7.41 Ammattimaisen kalastuksen kilohailisaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.41 Vassbuksfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

KILOHAILI VASSBUK	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä -Strömmingsryssja	7	32	—	0	0	0	3	—	—	1	—	—	—	
Kilohailiverkko - Vassbuknät	6	16	11	4	2	4	8	3	3	1	3	3	5	
Pelag.trooli, yksin - Pelag.trål,ensam	1 239	682	585	257	110	145	184	159	273	168	156	92	164	
Pelag.trooli, pari - Pelag.trål,par	589	725	494	238	215	150	178	29	9	44	—	—	—	
Pohjatrooli, yksin - Bottenrål,ensam	281	394	370	327	25	64	329	96	184	8	3	4	723	
Pohjatrooli, pari - Bottenrål,par	15	43	—	—	21	—	0	—	23	—	—	—	—	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	—	3	9	0	1	0	3	—	3	1	1	—	0	
Yhteensä - Totalt	2 137	1 895	1 468	828	374	364	705	287	495	222	162	99	892	

Taulukko 7.42 Ammattimaisen kalastuksen kirjolohisaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1989 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.42 Regnbågslaxfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1989	19	12	2	8	41
1990	23	11	1	5	41
1991	21	8	3	4	36
1992	27	7	2	7	43

Kirjolohen tilastointi aloitettiin vuonna 1989.
Statistikföringen av regnbågslax inleddes år 1989

Taulukko 7.43 Ammattimaisen kalastuksen kuhasaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.43 Gösfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	132	37	2	70	241
1981	100	33	1	58	192
1982	69	14	0	46	130
1983	44	13	0	37	94
1984	79	22	1	67	168
1985	65	18	1	82	166
1986	89	17	0	109	214
1987	72	19	0	79	171
1988	119	22	0	72	212
1989	137	27	1	59	223
1990	148	39	0	90	276
1991	181	36	0	114	331
1992	148	36	2	88	274

Taulukko 7.44 Ammattimaisen kalastuksen kuhasaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.44 De månatliga gösfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

KUHA GÖS	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Tammikuu - Januari	20	15	12	11	7	20	22	26	8	19	15	25	16	
Helmikuu - Februari	20	17	12	11	14	15	20	19	12	8	15	28	14	
Maaliskuu - Mars	17	15	10	8	12	7	13	11	14	22	34	19	23	
Huhtikuu - April	26	31	22	16	20	7	14	9	15	28	25	58	24	
Toukokuu - Maj	43	46	26	13	17	28	27	34	27	15	19	24	15	
Kesäkuu - Juni	15	1	0	2	1	0	0	1	0	1	1	1	0	
Heinäkuu - Juli	3	3	3	3	2	7	4	3	2	1	2	2	4	
Elokuu - Augusti	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	6	5	5	
Syyskuu - September	5	6	3	2	6	6	13	8	14	12	18	22	21	
Lokakuu - Oktober	27	17	11	10	29	25	31	20	49	49	61	61	51	
Marraskuu - November	39	26	14	10	35	36	43	26	50	51	52	54	58	
Joulukuu - December	24	14	15	5	21	15	24	12	16	14	28	34	42	
Yhteensä	241	192	130	94	168	166	214	171	212	223	276	331	274	

Taulukko 7.45 Ammattimaisen kalastuksen kuhasaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.45 Gösfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

KUHA GÖS	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	16	0	0	0	0	0	0	7	1	1	0	0	1	
Lohirysä - Laxryssja	1	-	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	
Rysä, > 1.5 m - Ryssja,>1,5 m	3	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	1	3	
Siaan ajoverkko - Drivgarn för sik	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	6	0	
Pesäverkko - Kroknät	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	
Verkko, < 36 mm - Nät, < 36 mm	3	2	0	0	1	0	1	1	1	1	3	1	2	
Verkko, 36-60 mm - Nät, 36 - 60 mm	199	185	123	88	158	156	205	157	203	210	264	314	260	
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	14	3	2	2	5	5	4	3	2	6	3	5	5	
Isku- tai muu koukku -	3	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sax- och andra krokar														
Pyydys muu tai tuntematon -	2	0	3	2	1	1	2	0	0	1	2	2	3	
Andra eller okända bragder														
Yhteensä - Totalt	241	192	130	94	168	166	214	171	212	223	276	331	274	

Taulukko 7.46 Ammattimaisen kalastuksen kuoresaaliserialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.46 Norsfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	1	109	211	1	323
1981	1	39	86	1	127
1982	1	60	135	6	202
1983	3	102	187	6	298
1984	3	144	269	3	420
1985	2	175	120	3	300
1986	3	93	259	1	356
1987	4	140	258	1	403
1988	6	95	5	7	113
1989	18	209	15	1	243
1990	11	245	284	4	543
1991	22	469	907	5	1402
1992	21	351	133	5	510

Huom! Saalisilmoituslomakkeissa tapahtunut kuoreen osalla muutoksia vuosina 1988 ja 1989. Vuosien 1980 -1987 arviot ovat keskenään vertailukelpoisia samoin kuin vuosien 1990 - 1992 arviot keskenään
Obs! Fångstblanketterna förändrades för norsens del år 1988 och år 1989. Värdena för åren 1980 - 1987 är sinsemellan jämförbara. Motsvarande gäller åren 1990 - 1992

Taulukko 7.47 Ammattimaisen kalastuksen kuoresaaliserialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.47 De månatliga norsfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

KUORE Kuukausi	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	2	2	3	4	4	5	2	2	2	5	6	8	8
Helmikuu - Frebruari	3	1	3	3	3	3	2	3	3	4	9	10	6
Maaliskuu - Mars	5	2	4	3	3	2	2	3	2	8	10	11	8
Huhtikuu - April	37	12	7	16	4	2	5	20	5	180	142	356	105
Toukokuu - Maj	130	39	67	225	329	162	256	214	92	25	201	844	356
Kesäkuu - Juni	94	13	26	30	13	80	13	59	1	4	81	75	5
Heinäkuu - Juli	10	50	51	4	28	31	11	37	0	7	35	67	5
Elokuu - Augusti	36	0	23	4	9	5	10	16	0	2	35	9	3
Syyskuu - September	3	1	3	1	8	0	34	18	1	1	2	1	3
Lokakuu - Oktober	1	2	5	4	12	4	10	14	1	2	5	5	3
Marraskuu - November	1	4	6	1	5	3	9	15	3	3	9	8	3
Joulukuu - December	1	1	4	3	2	1	2	2	2	2	7	9	6
Yhteensä	323	127	202	298	420	300	356	402	113	243	543	1 402	510

Huom! Saalisilmoituslomakkeissa tapahtunut kuoreen osalla muutoksia vuosina 1988 ja 1989. Vuosien 1980-1987 arviot ovat keskenään vertailukelpoisia samoin kuin vuosien 1990 - 1992 arviot keskenään
Obs! Fångstblanketterna förändrades för norsens del år 1988 och år 1989. Värdena för åren 1980 - 1987 är sinsemellan jämförbara. Motsvarande gäller åren 1990 - 1992

Taulukko 7.48 Ammattimaisen kalastuksen kuoresaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.48 Norsfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

KUORE NORS	Vuosi -År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	93	13	12	21	22	34	9	15	70	119	100	167	66	
Siikarysä - Sikryssja	0	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	
Rysä, > 1.5 m- Ryssja,>1,5 m	11	16	48	78	111	128	77	121	17	67	58	273	202	
Rysä, <= 1.5 m -Ryssja,<=1,5 m	0	-	0	0	6	5	2	-	-	9	30	-	-	
Silakkaverkko -Strömmingnät	5	6	4	4	3	2	3	4	5	6	12	16	7	
Siian ajoverkko - Drivgarn för sik	-	-	0	0	1	0	0	0	0	6	1	1	0	
Pesäverkko - kroknät	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	1	
Verkko, < 36 mm - Nät, <36 mm	3	2	3	7	3	6	1	4	2	6	8	7	5	
Verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	4	5	4	7	9	8	5	7	14	21	28	41	33	
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	1	1	0	2	0	0	0	1	3	1	1	1	0	
Nuotta - Not	3	5	7	-	1	-	6	-	-	-	-	-	-	
Pelag.trooli, yksin - Pelag.trål,ensam	1	0	-	0	2	-	0	0	-	-	1	-	2	
Pelag.trooli, par - Pelag.trål,par	-	0	1	4	0	-	-	-	-	-	64	336	0	
Pohjatrooli, yksin - Bottentrål, ensam	3	-	-	9	12	9	43	30	-	-	4	7	1	
Pohjatrooli, pari - Bottentrål, par	197	77	123	165	250	108	207	221	-	-	204	552	125	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6	30	1	69	
Yhteensä - Totalt	323	127	202	298	420	300	356	403	113	243	543	1 402	510	

Huom! Saalisilmoituslomakkeissa tapahtunut kuoreen osalla muutoksia vuosina 1988 ja 1989. Vuosien 1980-1987 arviot ovat keskenään vertailukelpoisia samoin kuin vuosien 1990 - 1992 arviot keskenään.

Obs! Fångstblanketterna förändrades för norsens del år 1988 och år 1989. Värdena för åren 1980 - 1987 är sinsemellan jämförbara. Motsvarande gäller åren 1990 - 1992

Taulukko 7.49 Ammattimaisen kalastuksen lahnasaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.49 Braxenfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	87	46	4	119	256
1981	93	48	1	113	255
1982	101	44	5	121	271
1983	116	40	1	83	240
1984	104	51	3	86	245
1985	87	43	2	94	226
1986	89	47	4	81	220
1987	72	41	2	54	169
1988	61	42	2	72	177
1989	68	39	3	34	144
1990	64	40	3	28	134
1991	78	35	8	42	163
1992	54	46	6	28	133

Taulukko 7.50 Ammattimaisen kalastuksen lahnasaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.50 De månatliga braxenfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

LAHNA BRAXEN	Vuosi- År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	28	20	18	14	16	14	9	10	7	10	7	6	3
Helmikuu - Februari	14	14	15	19	14	11	8	9	8	5	8	7	5
Maaliskuu - Mars	12	19	19	22	13	8	9	7	12	8	12	6	14
Huhtikuu - April	38	39	58	43	51	23	34	20	28	26	23	29	17
Toukokuu - Maj	58	63	58	71	66	71	76	44	49	35	37	32	30
Kesäkuu - Juni	27	19	27	23	16	42	35	28	19	17	12	20	15
Heinäkuu - Juli	4	5	7	4	4	6	5	12	8	5	6	14	9
Elokuu - Augusti	7	6	6	8	7	7	5	7	9	5	6	8	9
Syyskuu - September	9	9	12	9	12	10	7	10	11	11	7	12	7
Lokakuu - Oktober	20	18	18	11	17	16	10	9	15	11	7	15	11
Marraskuu - November	19	25	17	9	19	13	13	8	7	9	7	11	8
Joulukuu - December	20	18	16	8	9	6	9	6	3	2	2	5	6
Yhteensä - Totalt	256	255	271	240	245	226	220	169	177	144	134	163	133

Taulukko 7.51 Ammattimaisen kalastuksen lahnasaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg
Tabell 7.51 Braxenfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

LAHNA BRAXEN	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	1
Lohiryssä - Laxryssja	0	0	1	3	4	3	6	3	3	4	7	8	2
Siikaryssä - Sikryssja	2	5	4	4	3	4	2	1	0	2	3	3	4
Rysä,>1.5 m - Ryssja>1.5 m	26	22	19	22	32	28	31	21	32	28	20	34	25
Rysä,<=1.5 m - Ryssja<=1.5 m	9	11	9	11	11	16	23	10	10	6	11	9	4
Pesäverkko - Kroknät	0	0	1	2	2	3	2	0	1	0	1	1	0
Verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-	0	0
Verkko, 36-60 mm - Nät, 36-60 mm	12	17	15	20	10	13	16	6	15	8	10	13	11
Vekko, > 60 mm - Nät, >60 mm	204	195	203	176	181	153	136	116	108	86	73	89	78
Nuotta - Nät	0	1	3	1	1	0	1	1	2	1	1	1	3
Pelag.trooli, pari - Pelagisktrål, par	0	0	1	0	-	-	1	8	-	-	-	-	-
Pohjatrooli, yksin - Pelagisktrål, ensam	1	2	9	0	1	0	0	-	-	-	-	-	-
Katiska tai merta - Katska eller mjärde	0	2	6	0	0	6	0	0	3	-	-	1	0
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	1	0	0	1	0	0	1	1	3	5	7	3	5
Yhteensä - Totalt	256	255	271	240	245	226	220	169	177	144	134	163	133

Taulukko 7.52 Ammattimaisen kalastuksen lohisaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980-1992, 1000 kg
Tabell 7.52 Laxfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde								Yhteensä -Totalt
	25	26	27	28	29	30	31	32	
1980	11	17	1	101	215	153	23	27	550
1981	-	0	0	98	253	236	40	30	661
1982	-	2	0	91	123	190	30	66	505
1983	-	11	-	15	127	231	40	121	544
1984	-	6	-	46	173	497	58	166	946
1985	-	5	-	45	232	322	51	159	815
1986	-	14	0	153	219	191	62	203	843
1987	-	19	-	219	215	127	62	185	826
1988	-	16	-	78	222	128	68	142	653
1989	-	3	-	119	257	285	123	234	1021
1990	-	10	1	111	388	819	371	357	2058
1991	-	4	-	113	392	739	278	409	1935
1992	0	10	8	83	274	787	260	362	1884

Taulukko 7.53 Ammattimaisen kalastuksen lohisaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.53 De månatliga laxfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

LOHI	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
LAX													
Tammikuu - Januari	43	27	35	33	59	50	52	59	53	36	52	67	73
Helmikuu - Februari	42	26	42	41	38	11	44	50	29	11	53	89	73
Maaliskuu - Mars	35	17	2	10	17	6	50	1	41	32	71	123	70
Huhtikuu - April	38	34	11	20	34	3	24	6	17	35	124	123	67
Toukokuu -Maj	25	31	16	19	38	42	35	31	43	73	288	278	337
Kesäkuu - Juni	77	137	60	73	104	84	115	119	155	208	687	552	533
Heinäkuu -Juli	25	81	39	52	72	98	91	105	54	158	264	270	327
Elokuu - Augusti	4	4	7	18	17	36	35	34	50	34	53	63	67
Syyskuu - September	121	143	94	34	86	101	146	91	44	112	109	89	131
Lokakuu -Oktober	60	76	88	82	197	145	104	115	93	125	134	168	125
Marraskuu - November	45	53	57	74	145	143	90	127	41	127	134	68	49
Joulukuu -December	33	30	52	90	139	97	57	88	32	70	90	44	32
Yhteensä - Totalt	550	661	505	544	946	815	843	826	653	1 021	2 058	1 935	1884

Taulukko 7.54 Ammattimaisen kalastuksen lohisaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.54 Laxfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 -1992, 1000 kg

LOHI - LAX	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Pyydys- Bragden													
Silakkarysä - Strömmingsryssja	3	4	3	2	1	3	2	3	2	1	7	19	3
Lohiryssä - Laxryssja	104	113	78	112	177	176	178	146	160	214	657	509	718
Siikaryssä - Sikryssja	1	2	3	4	9	11	18	14	19	65	158	187	230
Rysä, > 1.5 m - Ryssja,>1,5 m	1	1	3	2	2	4	4	2	5	4	7	4	10
Rysä, <= 1.5 m - Ryssja,<= 1,5 m	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Lohen ajoverkko - Drivgam för lax	286	400	231	146	362	347	364	369	292	478	893	976	817
Siian ajoverkko - Drivgam för sik	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0
Pesäverkko - Kroknät	2	3	3	3	4	2	7	7	6	6	16	12	6
Verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
Verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	2	2	4	4	1	1	3	3	2	2	4	3	1
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	1	4	1	4	7	3	3	2	4	8	20	18	4
Lohisiima - Laxrev	143	125	178	266	382	267	259	254	159	230	232	190	69
Muu siima, ei lohi - Revkrok	1	0	0	1	-	1	2	-	0	5	2	0	0
Pohjatrooli, pari - Bottentrål, par	1	0	0	0	-	0	0	4	0	0	0	0	0
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	3	6	1	0	1	0	3	22	3	7	53	16	25
Yhteensä - Totalt	550	661	505	544	946	815	843	826	653	1 021	2 058	1 935	1884

Taulukko 7.55 Estimaatti lohenkalastajien/ruokakuntien/aiusten määrästä merialueittain vuosina 1980 - 1992

Tabell 7.55 Beräkning av antalet laxfiskare/matlag/fartyg enligt havsområde åren 1980 - 1992

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde									Yhteensä Totalt
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1980	—	12	11	3	33	137	252	127	119	610
1981	—	—	2	1	34	164	238	156	119	620
1982	—	—	5	1	29	78	201	158	140	510
1983	—	—	12	—	19	94	237	217	176	610
1984	—	—	5	—	16	78	266	213	172	610
1985	—	—	9	—	17	93	253	209	173	610
1986	—	—	4	1	34	108	241	258	193	640
1987	—	—	11	—	50	126	242	242	174	610
1988	—	—	11	—	34	137	240	265	191	690
1989	—	—	3	—	27	135	220	241	204	730
1990	—	—	5	1	23	132	296	402	236	970
1991	—	—	5	—	22	114	302	355	212	900
1992	1	1	4	5	19	136	287	325	193	850

Sama kalastaja/ruokakunta/alus voi olla mukana useamman kuin yhden merialueen luvuissa, mutta vain kerran kokonaismäärässä. Merialueittaisia lukuja ei siis voi laskea yhteen. Mukana ovat kaikki lohta saaliikseen saaneet.

Samma fiskare/matlag/fartyg kan förekomma i siffrorna för mer än ett havsområde, men endast en gång i totalantalet. Siffrorna för de olika havsområdena kan alltså inte räknas ihop. I tabellen ingår alla fiskare som fått lax.

Taulukko 7.56 Lohen kalastajakohtainen keskisaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980-1992, kg

Tabell 7.56 Medellaxfångsten per fiskare i havsområdet delområdesvis åren 1980 - 1992, kg

LOHIRYSÄ- JA PAUNETTI - LAXRYSSJA OCH -FÄLLA

	Osa-alue - Delområde												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
29	..	..	..	..	..	..	490	889	460	1 390	2 050	2 052	1 374
30	517	651	519	553	785	663	755	636	566	737	1 918	1 048	2 669
31	265	303	257	238	330	324	302	328	331	989	1 914	1 198	1 919
32	151	74	403	888	920	1 304	1 155	1 138	938	1 092	1 908	2 428	2 745
29-32	412	485	401	459	614	664	685	660	556	963	1 917	1 632	2 477

.. = havaintojen määrä liian pieni keskiarvojen laskemiseen - antalet observationer för litet för att tillåta uträknande av medeltal

SIIKARYSÄ JA -PAUNETTI - SIKRYSSJA OCH -FÄLLA

	Osa-alue - Delområde												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
30	48	140	45	47	37	150	121	86	65	306	471	626	749
31	62	62	76	81	164	130	257	198	237	725	1 086	864	1 160
30-31	59	84	65	75	133	137	208	158	171	576	881	776	1 010

jatkuu

jatkoa

LOHEN AJOVERKKO - DRIVGARN FÖR LAX

Osa-alue - Delområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
25	890	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
26	1 493	..	627	849	998	595	3 482	1 723	1 327	..	2 322	1 179	891
27	768	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1 766
28	2 145	2 568	1 595	300	2 532	2 495	4 432	4 291	1 868	3 371	1 735	2 372	3 642
29	1 995	2 074	2 260	1 371	2 380	3 012	2 006	1 560	2 333	4 153	6 005	5 032	3 892
30	1 193	2 011	2 324	1 775	4 882	3 399	1 267	800	1 098	2 644	6 972	5 333	4 787
31	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	984	656
32	323	320	..	..	..	..	..	88	..	149	1 013	914	1 672
25-32	1 620	2 050	2 017	1 298	3 487	2 923	2 190	2 000	1 729	3 194	5 629	4 511	3 871

LOHEN AJOSIIMA - LAXREV

Osa-alue - Delområde

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
28	1 801	1 324	2 348	978	1 932	918	973	1 147	1 310	2 233	4 231	4 416	2 113
29	1 540	1 083	1 162	1 850	2 457	2 572	2 006	1 933	874	859	673	601	353
30	689	1 198	1 709	2 486	2 289	1 525	806	563	451	1 737	1 795	341	493
31	..	..	..	..	..	..	133	..	..	401	..	128	..
32	313	355	595	877	1 012	752	975	1 099	751	1 189	920	1 302	439
28-32	824	813	1 154	1 459	1 670	1 326	1 212	1 221	785	1 291	1 411	1 368	598

Taulukko 7.57 Ammattimaisen kalastuksen madesaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.57 Lakfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	21	80	33	27	161
1981	19	74	32	24	148
1982	18	60	25	25	129
1983	18	55	29	21	122
1984	19	51	30	20	120
1985	15	39	21	18	91
1986	18	48	19	23	108
1987	31	46	19	25	121
1988	40	61	26	35	161
1989	32	61	18	24	135
1990	43	72	22	23	159
1991	48	68	29	19	165
1992	41	79	25	19	165

Taulukko 7.58 Ammattimaisen kalastuksen madesaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.58 De månatliga lakfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

MADE LAKE	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Tammikuu - Januari	49	49	39	29	42	27	37	37	55	61	74	59	50	
Helmikuu - Februari	53	51	44	42	37	28	35	43	56	39	39	62	63	
Maaliskuu - Mars	15	13	16	17	12	10	12	12	14	8	7	16	13	
Huhtikuu - April	5	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	
Toukokuu -Maj	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Kesäkuu - Juni	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Heinäkuu -Juli	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	0	0	
Elokuu - Augusti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Syyskuu - September	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	2	
Lokakuu -Oktober	1	1	1	2	3	1	3	3	3	2	3	4	4	
Marraskuu - November	10	10	8	8	7	6	5	8	6	5	8	7	10	
Joulukuu -December	23	19	16	19	14	14	10	13	21	17	23	13	19	
Yhteensä	161	148	129	122	120	91	108	121	161	135	159	165	165	

Taulukko 7.59 Ammattimaisen kalastuksen madesaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.59 Lakfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

MADE LAKE	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	
Rysä, > 1.5 m - Ryssja,<1,5 m	26	21	21	17	21	19	21	22	24	15	15	27	16	
Rysä, <= 1.5 m - Ryssja,<1,5 m	12	17	15	19	16	13	11	8	19	14	23	24	25	
Pesäverkko - Kroknät	3	2	2	3	3	2	1	0	1	0	3	1	0	
Verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	2	3	
Verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	91	87	68	65	61	44	59	66	84	76	76	82	81	
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	14	7	6	4	7	5	5	7	8	7	9	9	11	
Siiman koukut - Revkrokar	0	3	5	4	2	2	1	8	2	0	1	1	7	
Isku- tai muu koukku - Sax- och andra krokar	10	6	8	7	9	8	8	7	16	19	25	13	16	
Katiska tai merta - Katska eller mjärde	0	4	2	2	0	0	0	0	0	—	—	0	1	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	2	0	2	0	1	0	2	1	5	3	7	5	4	
Yhteensä - Totalt	161	148	129	122	120	91	108	121	161	135	159	165	165	

Taulukko 7.60 Ammattimaisen kalastuksen muikkusaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.60 Siklöjefångster enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	–	15	369	1	385
1981	3	5	249	0	258
1982	0	4	198	0	201
1983	0	5	168	0	173
1984	0	2	121	0	123
1985	–	1	81	0	82
1986	0	6	149	0	155
1987	0	4	111	0	116
1988	0	1	69	0	70
1989	0	2	92	0	94
1990	0	2	106	0	108
1991	2	1	86	0	89
1992	0	4	67	0	72

Taulukko 7.61 Ammattimaisen kalastuksen muikkusaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.61 De månatliga siklöjefångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

MUIKKU SIKLÖJA	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	1	1	1	1	0	–	1	0	0	0	0	0	0
Helmikuu - Februari	0	0	1	0	0	1	1	–	–	0	0	–	–
Maaliskuu - Mars	1	0	1	0	0	1	1	0	–	0	–	2	0
Huhtikuu - April	1	1	2	–	0	0	3	0	–	–	0	–	0
Toukokuu - Maj	78	3	5	6	5	0	5	2	4	2	8	5	2
Kesäkuu - Juni	67	29	19	28	15	7	22	23	11	19	13	8	6
Heinäkuu - Juli	58	37	66	42	22	19	48	32	16	21	30	26	26
Elokuu - Augusti	44	77	45	37	14	27	21	22	13	9	19	14	16
Syyskuu - September	69	56	37	32	18	15	32	10	11	6	9	8	6
Lokakuu - Oktober	61	48	19	25	43	11	20	24	14	32	26	24	14
Marraskuu - November	4	3	4	1	6	1	2	2	1	5	3	1	0
Joulukuu - December	1	1	3	1	0	–	0	0	0	–	0	0	–
Yhteensä - Totalt	385	258	201	173	123	82	155	116	70	94	108	89	72

Taulukko 7.62 Ammattimaisen kalastuksen muikkusaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.62 Siklöjefångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

MUIKKU SIKLÖJA	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	110	65	71	72	47	39	89	61	43	47	55	44	39
Lohiryssä - Laxryssja	1	0	-	-	1	0	2	1	0	0	1	0	0
Siikaryssä - Sikryssja	0	1	1	0	0	0	1	1	0	-	-	2	0
Rysä, > 1.5 m - Ryssja<1,5 m	1	4	1	1	0	1	2	0	0	2	1	1	1
Rysä,<= 1.5 m - Ryssja,<=1,5 m	-	0	-	2	-	0	-	0	0	-	1	0	8
Silakkaverkko - Strömmingsnät	9	2	2	11	14	2	11	8	9	15	22	21	7
Siian ajoverkko - Drivgam för sik	0	0	-	-	1	-	-	1	-	0	0	-	2
Verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	2	1	3	4	10	9	4	8	4	6	4	5	5
Verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	7	6	2	1	0	2	5	1	1	2	0	1	0
Nuotta - Not	3	2	4	-	0	-	3	-	-	-	-	-	-
Pelag.trooli, yksin - Pelag.Trål,ensam	14	16	24	6	4	8	2	4	2	1	2	-	1
Pelag.trooli, pari - Pelag.trål,par	45	121	63	44	6	11	9	2	3	1	1	1	1
Pohjatrooli, yksin -Bottentrål,ensam	56	14	9	15	16	8	13	5	3	7	4	4	1
Pohjatrooli, pari -Bottentrål,par	136	25	22	17	23	4	14	20	2	13	15	8	3
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	-	1	-	0	-	0	0	5	3	-	2	2	3
Yhteensä - Totalt	385	258	201	173	123	82	155	116	70	94	108	89	72

Taulukko 7.63 Ammattikalastuksen siikasaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.63 Sikfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä -Totalt
	29	30	31	32	
1980	33	385	565	3	986
1981	123	404	585	3	1 115
1982	14	406	585	3	1 008
1983	10	387	532	2	931
1984	12	391	462	3	868
1985	9	284	470	8	771
1986	30	342	529	11	911
1987	126	430	616	15	1 187
1988	130	595	502	13	1 240
1989	83	555	490	9	1 138
1990	86	635	573	19	1 312
1991	111	693	719	21	1 545
1992	97	645	542	20	1 304

Taulukko 7.64 Ammattimaisen kalastuksen siikasaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.64 De månatliga sikfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

SIIKA SIK	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	71	54	55	45	52	40	42	46	53	54	68	43	35
Helmikuu - Februari	31	38	53	59	39	27	33	40	70	56	51	40	37
Maaliskuu - Mars	21	25	38	45	30	21	21	27	49	56	32	27	37
Huhtikuu - April	13	16	15	32	24	13	12	16	34	65	90	63	50
Toukokuu - Maj	101	76	99	108	95	32	72	80	119	81	103	85	105
Kesäkuu - Juni	118	86	94	87	88	96	96	125	95	86	98	110	105
Heinäkuu - Juli	64	127	75	79	79	84	83	127	94	126	127	169	156
Elokuu - Augusti	145	191	134	148	117	122	174	218	240	180	228	321	274
Syyskuu - September	130	159	132	114	89	112	128	192	150	140	208	277	243
Lokakuu - Oktober	157	226	224	139	152	145	180	203	196	192	186	277	175
Marraskuu - November	76	74	62	31	59	44	49	89	88	73	83	86	52
Joulukuu - December	59	43	27	45	43	35	19	24	52	29	38	46	35
Yhteensä - Totalt	986	1 115	1 008	931	868	771	911	1 187	1 240	1 138	1 312	1 545	1 304

Taulukko 7.65 Ammattimaisen kalastuksen siikasaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.65 Sikfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

SIIKA SIK	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	37	25	25	15	18	8	17	26	12	7	9	9	4
Lohirysä - Laxryssja	54	46	38	48	48	51	41	36	33	12	49	32	27
Siikarysä - Sikryssja	22	43	68	82	63	90	73	117	163	143	177	290	176
Muu rysä, > 1.5 m - Ryssja,>1,5 m	2	1	2	2	5	8	3	2	5	5	3	2	5
Muu rysä,<= 1.5 m - Ryssja<=1,5 m	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Silakkaverkko - Strömmingnät	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	3	0
Siian ajoverkko - Drivgarvför sik	30	40	38	45	55	26	51	89	77	82	96	90	93
Pesäverkko - Kroknät	64	84	115	88	82	76	66	74	128	91	111	93	90
Muu verkko, < 36 mm - Nät,< 36 mm	319	276	244	188	164	173	256	249	206	206	229	277	203
Muu verkko, 36-60 mm - Nät, 36 -60 mm	346	521	406	425	391	310	355	433	525	513	560	665	538
Muu verkko, > 60 mm - Nät,> 60 mm	2	1	3	2	3	3	3	4	8	14	6	12	7
Nuotta - Not	0	3	1	-	0	-	0	0	0	-	-	-	0
Pelag.trooli, yksin - Pelag. trål , ensam	1	4	2	2	1	5	1	3	7	0	0	-	0
Pelag.trooli, pari - Pelag.trål, par	14	2	2	2	4	2	1	6	4	3	1	1	4
Pohjatrooli, yksin - Botten trål, ensam	25	16	17	8	9	9	26	68	48	25	12	10	6
Pohjatrooli, pari - Botten trål, par	69	38	43	19	26	11	17	59	9	17	27	28	9
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	1	14	4	4	1	1	1	23	16	19	32	33	40
Yhteensä - Totalt	986	1 115	1 008	931	868	771	911	1 187	1 240	1 138	1 312	1 545	1304

Taulukko 7.66 Arvio siiankalastajien/ruokakuntien/alusten määrästä merialueittain vuosina 1980 - 1992. Mukana ovat kaikki siikaa saaliikseen saaneet.

Tabell 7.66 Uppskattning av antalet sikfiskare/matlag/fartyg enligt havsområde åren 1980 - 1992. I siffrorna ingår alla fiskare som fått sik

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde					Yhteensä - Totalt
	28	29	30	31	32	
1980	-	145	552	582	80	1 349
1981	-	..	529	504	87	1 439
1982	1	88	455	462	91	1 072
1983	-	109	480	502	97	1 162
1984	-	113	542	499	100	1 235
1985	-	99	449	428	127	1 089
1986	-	169	481	446	144	1 231
1987	-	247	471	507	145	1 359
1988	2	248	479	417	161	1 300
1989	-	216	421	427	141	1 188
1990	-	249	490	518	149	1 390
1991	-	260	469	509	159	1 346
1992	1	255	459	459	142	1 288

Sama kalastaja/ruokakunta/alus voi olla mukana useamman kuin yhden merialueen luvuissa, mutta vain kerran kokonaismäärässä. Merialueittaisia lukuja ei siis voi laskea yhteen.

Samma fiskare/matlag/fartyg kan förekomma i siffrorna för mer än ett havsområde, men endast en gång i totalantalet. Siffrorna för de olika havsområdena kan alltså inte räknas ihop

Taulukko 7.67 Ammattimaisen kalastuksen silakkasaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.67 Strömmingfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

Vuosi År	Osa-alue - Delområde					Yhteensä - Totalt	
	27	28	29	30	31		32
1980	5	2	36211	18476	8815	11343	74852
1981	—	—	32096	12259	7111	13923	65389
1982	—	5	33013	15692	7913	16875	73501
1983	—	—	38089	15772	6931	22887	83679
1984	—	—	34672	22834	8282	20757	86545
1985	—	—	36284	24120	8512	19786	88702
1986	89	116	33970	23899	8720	17006	83800
1987	344	2111	32234	22526	7754	17553	82521
1988	115	1869	38376	24389	8467	19608	92824
1989	467	1315	32847	25327	3971	16895	81122
1990	474	1796	19891	29786	7569	6562	66078
1991	154	631	12809	26105	6756	5091	51546
1992	82	981	21347	35536	6904	7319	72170

Taulukko 7.68 Ammattimaisen kalastuksen silakkasaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.68 De månatliga strömmingfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980-1992, 1000 kg

SILAKKA STRÖMMING	Vuosi - År											
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	2 973	1 944	5 025	5 551	2 781	4 164	1 287	4 699	4 448	4 641	3 214	4 592
Helmikuu - Februari	3 546	1 061	3 625	4 802	541	1 363	1 687	6 364	4 555	3 594	2 405	6 700
Maaliskuu - Mars	1 893	1 993	3 404	4 055	1 122	2 441	950	5 630	6 110	4 500	3 263	8 275
Huhtikuu - April	5 621	8 010	9 314	8 355	3 363	9 949	5 040	8 175	11 166	9 368	5 654	8 287
Toukokuu - Maj	1 934	24 772	29 997	28 815	31 205	29 313	31 805	31 650	24 937	16 682	10 105	16 461
Kesäkuu - Juni	17 327	20 298	18 341	18 806	30 344	20 601	24 168	20 821	11 926	9 241	7 153	8 591
Heinäkuu -Juli	3 691	4 084	3 009	3 782	7 163	4 180	4 872	2 523	1 816	3 029	3 180	2 849
Elokuu - Augusti	1 701	1 792	1 561	1 755	2 013	1 746	1 958	2 622	2 438	3 731	2 697	2 833
Syyskuu - September	2 056	2 465	1 882	2 525	2 886	2 414	2 785	2 744	3 473	3 692	3 317	3 625
Lokakuu - Oktober	2 383	2 688	1 913	3 040	3 021	2 867	2 782	3 235	4 018	2 764	4 298	4 033
Marraskuu -November	3 044	2 253	2 935	2 983	2 273	2 899	3 252	2 545	3 961	3 060	3 327	3 466
Joulukuu - December	1 820	2 141	2 674	2 076	1 991	1 863	1 934	1 816	2 275	1 776	2 932	2 457
Yhteensä	65 389	73 501	83 679	86 545	88 702	83 800	82 521	92 824	81 122	66 078	51 546	72170

Taulukko 7.69 Ammattimaisen kalastuksen silakkasaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg.

Tabell 7.69 Strömmingfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 -1992, 1000 kg

SILAKKA STRÖMMING	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1986	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	23 166	20 263	21 228	21 936	19 770	21 765	17 148	20 122	20 886	13 161	12 904	7 521	8 148
Lohiryssä - Laxryssja	-	-	0	-	0	4	0	-	-	-	-	-	0
Siikaryssä - Sikryssja	0	0	129	0	-	0	-	0	0	1	-	1	8
Muu rysä, > 1.5 m - Ryssja,>1,5 m	6	74	30	0	2	1	0	137	141	268	90	177	105
Muu rysä, <= 1.5 m - Ryssja,<=1,5 m	4	44	-	0	-	2	0	0	2	0	2	4	3
Silakkaverkko - Strömmingsnät	4 216	2 397	2 461	2 831	2 895	1 691	2 221	2 138	2 626	2 288	1 934	1 354	1 432
Siian ajoverkko - Drivgam för sik	0	1	0	1	0	0	0	2	2	2	3	1	2
Pesäverkko - Kroknät	0	1	1	0	1	1	2	0	2	3	6	7	1
Muu verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	5	3	2	11	2	3	3	5	5	3	4	5	4
Muu verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	2	3	2	3	2	2	2	3	4	5	11	9	8
Nuotta - Not	1 247	490	446	692	1 379	1 203	1 481	443	885	17	9	6	3
Pelag.trooli, yksin - Pelag.trål, ensam	6 794	8 109	9 516	12 055	14 970	15 002	16 034	16 404	20 021	23 140	14 583	13 133	15 587
Pelag.trooli, pari - Pelag.trål , par	18 175	18 064	21 776	30 194	33 149	36 925	34 479	29 390	31 786	24 190	16 968	9 898	14 744
Pohjatrooli, yksin - Bottomtrål, ensam	2 993	1 703	1 664	1 734	1 798	1 880	3 141	3 309	4 316	8 465	9 024	12 186	19 711
Pohjatrooli, pari - Bottomtrål, par	18 187	13 992	16 217	14 216	12 577	10 223	9 288	10 375	11 740	9 291	10 498	7 215	12 055
Muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	57	244	29	4	-	-	2	192	409	288	43	29	356
Yhteensä - Totalt	74 852	65 389	73 501	83 679	86 545	88 702	83 800	82 521	92 824	81 122	66 078	51 546	72 170

Taulukko 7.70 Arvio silakankalastajien/ruokakuntien/alusten määrästä merialueittain vuosina 1980 - 1992.

Tabell 7.70 Uppskattning av antalet strömmingsfiskare/matlag/fartyg enligt havområde åren 1980 - 1992.

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde								Yhteensä - Totalt
	25	26	27	28	29	30	31	32	
1980	1	-	1	1	312	534	285	227	1 200
1981	-	-	-	-	281	520	211	215	1 050
1982	-	-	-	1	279	433	233	204	1 030
1983	-	-	-	-	297	428	201	219	1 060
1984	-	-	-	-	272	468	205	200	1 020
1985	-	-	-	-	247	399	193	190	920
1986	-	-	5	2	263	395	208	178	930
1987	-	-	13	23	256	376	188	165	880
1988	-	-	9	16	282	348	189	180	910
1989	-	-	9	17	236	330	227	156	870
1990	-	-	8	21	200	310	236	144	830
1991	-	-	5	10	169	279	251	128	770
1992	-	-	3	14	176	256	214	127	700

Sama kalastaja/ruokakunta/alus voi olla mukana useamman kuin yhden merialueen luvuissa, mutta vain kerran kokonaismäärässä. Merialueittaisia lukuja ei siis voi laskea yhteen. Mukana ovat kaikki silakkaa saaliikseen saaneet.

Samma fiskare/matlag/fartyg kan förekomma i siffrorna för mer än ett havsområde, men endast en gång i totalantalet. Siffrorna för de olika havsområdena kan alltså inte räknas ihop. I tabellen ingår alla fiskare som fått strömming

Taulukko 7.71 Ammattimaisen kalastuksen särkisaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.71 Mörtfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	10	151	35	42	238
1981	10	216	19	43	288
1982	13	112	40	40	205
1983	15	70	14	33	132
1984	12	74	39	13	139
1985	11	42	44	14	110
1986	16	62	47	12	136
1987	16	33	21	12	81
1988	22	50	3	20	95
1989	15	41	3	12	71
1990	20	33	5	10	68
1991	10	24	8	32	74
1992	20	32	4	18	75

Taulukko 7.72 Ammattimaisen kalastuksen särkisaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.72 De månatliga mörtfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

SÄRKI MÖRT	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	3	6	3	3	3	2	3	2	2	3	2	1	3
Helmikuu - Februari	2	5	4	3	2	1	2	1	2	2	3	2	3
Maaliskuu - Mars	4	4	6	3	3	2	3	2	3	8	8	4	9
Huhtikuu - April	59	42	49	30	21	7	15	13	16	26	22	14	17
Toukokuu - Maj	116	195	91	69	59	39	68	27	39	9	8	18	19
Kesäkuu - Juni	27	12	10	10	9	14	6	7	5	3	2	9	9
Heinäkuu - Juli	4	2	4	3	5	5	4	1	2	2	1	13	2
Elokuu - Augusti	2	1	1	1	1	3	2	5	2	1	2	2	1
Syyskuu - September	4	4	2	1	7	14	18	3	5	4	4	2	3
Lokakuu - Oktober	9	7	19	4	18	14	5	9	8	4	6	4	3
Marraskuu - November	5	6	11	3	6	8	8	8	7	6	5	3	4
Joulukuu - December	4	3	4	2	5	2	3	3	3	1	4	3	3
Yhteensä	238	288	205	132	139	110	136	81	95	71	68	74	75

Taulukko 7.73 Ammattimaisen kalastuksen särkisaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.73 Mörtfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

SÄRKI MÖRT	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	33	80	39	33	18	10	13	1	4	6	3	3	7
Siikarysä - Sikryssja	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0
Muu rysä, > 1.5 m - Ryssja>1,5 m	99	112	71	49	44	24	36	27	28	16	18	32	21
Muu rysä, <= 1.5 m - Ryssja<=1,5 m	10	19	10	7	5	8	11	3	16	5	5	5	5
Silakkaverkko - Strömmingsnät	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	4	1	4
Pesäverkko - Kroknät	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	2	1	1
Muu verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	11	15	11	5	6	4	5	7	8	6	3	4	1
Muu verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	57	50	35	31	34	30	28	24	37	31	32	24	34
Muu verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Pohjatrooli, yksin - Bottentrål, ensam	1	-	-	2	6	5	1	2	-	-	-	-	-
Pohjatrooli, pari - Bottentrål, par	26	11	35	1	24	26	38	15	-	-	-	-	-
Katska tai merta - Katska eller mjärde	0	1	1	2	0	1	-	0	1	-	-	-	-
Muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	1	0	1	0	1	0	2	2	1	3	1	3	0
Yhteensä - Totalt	238	288	205	132	139	110	136	81	95	71	68	74	75

Taulukko 7.74 Ammattimaisen kalastuksen säyneaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.74 Idfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

SÄYNE - ID	Osa-alue - Delområde				Yhteensä - Totalt
	29	30	31	32	
1980	2	16	4	7	30
1981	2	13	2	6	23
1982	1	9	1	6	17
1983	2	8	1	4	14
1984	1	10	1	4	15
1985	2	9	1	4	17
1986	2	9	1	3	16
1987	1	7	0	3	12
1988	3	9	2	6	19
1989	2	6	0	2	10
1990	1	5	1	2	9
1991	2	5	1	3	11
1992	3	4	5	3	15

Taulukko 7.75 Ammattimaisen kalastuksen säynesaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg**Tabell 7.75** De månatliga idfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

SÄYNE ID	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Tammikuu - Januari	3	2	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
Helmikuu - Februari	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Maaliskuu - Mars	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	
Huhtikuu - April	11	8	4	5	5	4	5	3	3	2	1	2	1	
Toukokuu - Maj	5	4	3	3	2	6	3	2	2	2	1	1	1	
Kesäkuu - Juni	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	
Heinäkuu - Juli	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	
Elokuu - Augusti	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	
Syyskuu - September	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	
Lokakuu - Oktober	1	1	1	1	1	1	1	0	3	1	1	1	1	
Marraskuu - November	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	
Joulukuu - December	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	
Yhteensä - Totalt	30	23	17	14	15	17	16	12	19	10	9	11	15	

Taulukko 7.76 Ammattimaisen kalastuksen säynesaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg**Tabell 7.76** Idfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

SÄYNE ID	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	-	0	
Rysä, > 1.5 m - Ryssja, >1,5 m	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	1	4	
Rysä, <=1.5 m - Ryssja, <=1,5m	0	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	
Verkko, 36-60 mm - Nät, 36-60 mm	16	10	6	7	8	6	8	6	9	5	6	7	7	
Verkko, > 60 mm - Nät, <60 mm	10	11	8	5	5	8	4	4	5	2	2	1	2	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	3	0	1	0	0	0	1	0	2	1	2	1	1	
Yhteensä - Totalt	30	23	17	14	15	17	16	12	19	10	9	11	15	

Taulukko 7.77 Ammattimaisen kalastuksen taimensaaliserialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.77 Öringfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

Vuosi- År	Osa-alue - Delområde								Yhteensä - Totalt
	25	26	27	28	29	30	31	32	
1980	0	-	-	1	3	21	11	7	43
1981	-	-	-	1	10	23	9	15	57
1982	-	0	-	2	11	25	9	27	74
1983	-	0	-	0	9	26	8	35	78
1984	-	0	-	0	11	28	10	39	90
1985	-	0	-	0	7	23	9	31	70
1986	-	-	-	2	19	23	17	30	91
1987	-	0	-	3	30	31	14	36	115
1988	-	0	-	1	49	60	18	65	193
1989	-	-	-	2	49	91	21	88	251
1990	-	0	-	4	54	132	31	111	331
1991	-	0	-	2	52	79	27	73	233
1992	-	0	0	3	32	87	21	92	234

Taulukko 7.78 Ammattimaisen kalastuksen taimensaaliserialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.78 De månatliga öringfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 - 1992, 1000 kg

TAIMEN ÖRING	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	2	2	3	3	4	4	4	4	4	7	13	7	5
Helmikuu - Februari	3	2	5	5	6	3	4	4	6	4	11	10	7
Maaliskuu - Mars	1	3	3	5	5	3	3	3	8	13	15	8	10
Huhtikuu - April	1	2	1	4	5	1	1	2	7	15	19	11	10
Toukokuu -Maj	4	5	6	6	8	4	6	7	14	19	33	19	21
Kesäkuu - Juni	3	6	6	8	9	9	10	13	18	30	35	29	30
Heinäkuu -Juli	4	6	6	7	11	9	11	16	18	33	39	32	30
Elokuu - Augusti	5	7	6	9	8	10	11	18	36	29	35	31	30
Syyskuu - September	7	9	11	11	13	10	16	18	27	32	45	39	35
Lokakuu -Oktober	7	8	12	12	9	9	15	15	30	33	57	33	34
Marraskuu - November	4	6	9	5	7	4	6	9	18	23	22	13	15
Joulukuu -December	2	2	5	4	3	3	3	6	8	12	8	3	8
Yhteensä - Totalt	43	57	74	78	90	70	91	115	193	251	331	233	234

Taulukko 7.79 Ammattimaisen kalastuksen taimensaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.79 Öringsfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 - 1992, 1000 kg

TAIMEN ÖRING	Vuosi - År													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Silakkarysä - Strömmingsryssja	2	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	
Lohirysä - Laxryssja	5	4	13	24	28	26	28	31	60	78	100	69	89	
Siikarysä - Sikryssja	1	1	3	3	4	3	4	5	7	14	17	20	20	
Rysä, > 1.5 m - Ryssja,>1,5 m	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3	
Lohen ajoverkko - Drivgarn för lax	3	6	12	3	4	4	8	11	25	47	70	41	57	
Siian ajoverkko - Drivgarn för sik	2	3	3	5	3	2	5	6	7	8	17	9	10	
Pesäverkko - Kroknät	4	6	6	8	9	6	7	10	17	19	30	19	12	
Verkko, < 36 mm - När,<36 mm	3	0	1	1	0	0	1	1	2	3	5	3	2	
Verkko, 36-60 mm - Nät, 36-60 mm	15	19	18	14	20	15	18	21	34	39	46	35	23	
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	6	9	9	8	8	6	9	13	20	22	28	25	12	
Lohisiima - Laxrev	2	3	8	10	10	7	7	10	15	14	5	5	2	
Pelag.trooli, pari - Pelagtrål,par	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	
Pohjatrooli, yksin - Bottentrål,ensam	-	2	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	
Pohjatrooli,pari - Bottentrål,par	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	0	1	0	0	2	0	3	3	1	1	8	3	4	
Yhteensä - Totalt	43	57	74	78	90	70	91	115	193	251	331	233	234	

Taulukko 7.80 Ammattimaisen kalastuksen turskasaalis merialueella osa-alueittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.80 Torskfångsterna enligt delområde i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

Vuosi - År	Osa-alue - Delområde									Yhteensä Totalt
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1980	-	-	-	0	0	1 107	341	1	866	2 317
1981	-	-	-	-	1	2 413	324	1	509	3 249
1982	-	-	-	-	1	2 580	898	3	421	3 904
1983	-	-	-	-	0	2 878	1 478	0	320	4 677
1984	-	-	-	-	0	2 758	2 197	1	302	5 257
1985	-	-	-	-	0	2 172	1 364	3	254	3 793
1986	-	-	-	-	0	1 693	1 049	0	174	2 917
1987	-	-	0	-	1	1 207	998	1	102	2 308
1988	-	121	461	-	32	998	1 256	1	34	2 903
1989	1	272	81	4	34	493	1 012	0	16	1 914
1990	-	211	497	103	21	162	668	0	5	1 668
1991	-	208	749	27	77	209	390	0	2	1 663
1992	-	45	128	80	-	38	169	0	0	462

Taulukko 7.81 Ammattimaisen kalastuksen turskasaalis merialueella kuukausittain vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.81 De månatliga torskfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket åren 1980 -1992, 1000 kg

TURSKA TORSK	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Tammikuu - Januari	58	64	66	162	160	78	113	55	22	191	76	114	46
Helmikuu - Februari	29	75	66	98	172	53	101	109	52	188	208	199	30
Maaliskuu - Mars	34	53	79	117	166	62	118	102	339	428	157	280	60
Huhtikuu - April	54	53	64	158	229	95	138	44	806	355	234	223	73
Toukokuu -Maj	124	195	134	362	600	375	365	186	468	144	222	151	85
Kesäkuu - Juni	189	351	296	540	635	600	267	305	221	123	97	131	46
Heinäkuu -Juli	156	172	446	616	727	586	370	507	129	119	99	76	45
Elokuu - Augusti	175	259	436	764	629	398	501	389	177	144	138	87	13
Syyskuu - September	409	572	641	628	413	393	294	301	203	65	113	105	22
Lokakuu -Oktober	447	647	782	493	589	557	348	146	222	78	130	108	11
Marraskuu - November	477	563	553	513	640	459	258	127	173	53	138	91	18
Joulukuu -December	163	245	340	226	297	136	44	36	92	25	57	98	12
Yhteensä - Totalt	2316	3249	3904	4677	5257	3793	2917	2308	2903	1914	1668	1663	462

Taulukko 7.82 Ammattimaisen kalastuksen turskasaalis merialueella pyydyksittäin vuosina 1980 - 1992, 1000 kg

Tabell 7.82 Torskfångsterna i det yrkesmässiga havsfisket redskapsvis åren 1980 -1992, 1000 kg

TURSKA TORSK	Vuosi - År												
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Silakkarysä - Strömmingsryssja	85	71	94	94	59	24	5	1	0	0	0	0	0
Lohiryssä - Laxryssja	39	13	32	51	59	53	20	1	1	0	0	0	0
Siikarysä - Sikryssja	1	9	2	1	1	0	0	0	0	-	-	0	0
Rysä, > 1.5 m - Ryssja,>1,5m	17	1	4	2	4	1	0	0	0	-	-	-	-
Rysä, <= 1.5 m - Ryssja,<=1,5m	3	-	2	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-
Silakkaverkko - Strömmingsnät	55	90	57	38	30	6	1	0	0	0	0	-	-
Lohen ajoverkko - Drivgam för lax	3	180	17	10	9	4	3	1	6	0	0	-	0
Siiian ajoverkko - Drivgam för sik	11	23	16	14	6	4	1	1	0	1	-	-	0
Pesäverkko - Kroknät	11	5	6	11	9	5	2	0	3	0	0	0	0
Verkko, < 36 mm - Nät,<36 mm	7	3	4	2	5	0	0	0	0	0	-	-	0
Verkko, 36-60 mm - Nät,36-60 mm	322	288	415	278	276	159	85	118	26	14	5	1	149
Verkko, > 60 mm - Nät,>60 mm	40	374	788	1 226	1 929	1 656	1 704	1 541	852	556	362	643	224
Lohisiima - Laxrev	75	57	48	52	57	19	6	10	2	0	0	-	0
Turskasiima - Torskrev	61	582	300	1 118	1 209	996	701	203	126	41	9	0	-
Isku- tai muu koukku - Sax- och andra krokar	4	1	1	18	0	8	1	-	0	-	-	-	-
Vapapyyd. tai vetouistin - Spö eller dragroddsrule	-	233	80	64	46	38	8	0	0	-	-	-	-
Pelag.trooli, yksin - Pelag.trål,ensam	179	198	97	41	91	20	11	213	1 453	858	628	328	17
Pelag.trooli, pari - Pelag.trål,par	32	22	21	33	11	7	5	1	45	90	30	0	-
Pohjätrooli, yksin - Bottentrål,ensam	1 023	1 011	1 555	1 222	1 077	598	341	190	358	186	561	681	56
Pohjätrooli, pari - Bottentrål,par	160	87	238	230	136	67	20	7	20	167	71	0	-
Pyydys muu tai tuntematon - Andra eller okända bragder	187	2	127	174	242	129	3	20	10	2	0	10	15
Yhteensä - Totalt	2 317	3 249	3 904	4 677	5 257	3 793	2 917	2 308	2 903	1 914	1 668	1 663	462

8. Kalataloustilastoinnin menetelmät

- Vapaa-ajankalastuksen tilastointimenetelmät kehittyivät
- Suurkeittiöiden kalankäyttö postikyselyinä
- Ulkomaankauppa tullitilastoista
- Kalanviljely ja istutukset eriytettiin vuonna 1988
- Ammattikalastus kalastajien saalisilmoituksista

Vapaa-ajankalastuksen tilastointimenetelmät

Vuosina 1984 - 1992 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos on tilastoinut vapaa-ajankalastusta parillisina vuosina. Kyseisenä aikana myös tilastointimenetelmät ovat kehittyneet. Valtakunnallisissa tilastoissa tämä on heijastunut siten, että eri vuosien tilastoja ei ole voinut verrata suoraan toisiinsa. Tässä artikkelissa tarkastellaan kahta keskeisintä menetelmämuutosta ja arvioidaan niiden vaikutusta valtakunnallisiin estimaatteihin. Lisäksi esitetään ne korjaukset, jotka on nähty tarpeellisiksi aiempien vuosien tilastojen tarkentamiseksi.

Otantakehikon kattavuusongelma

Vuoden 1984 tilastointikyselyn otanta poimittiin valtion kalastuksenhoitomaksun suorittaneiden henkilöiden muodostamasta joukosta. Koska kalastuslaki sallii mm. kotikunnassaan onkijoille tai alle 18-vuotiaille kalastamisen ilman kortin lunastamista, on selvää, että kehikko ei sisältänyt läheskään kaikkia vapaa-ajankalastajia. Niinpä seuraavassa, vuoden 1986 tilastointikyselyssä otantakehikkona käytettiin väestön keskusrekisterin ylläpitämää henkikirjoitusnauhaa. Se sisältää kaikki Suomessa henkikirjoitetut henkilöt. Otantakehikon muutoksen seurauksena oli se, että esim. kalastajamääräestimaatti kaksinkertaistui ja saalisestimaatti kasvoi puolitoistakertaisiksi. Toisin sanoen kalastuskorttikehikon nk. alipeitto kalastajien suhteen oli aiemmin ollut erittäin merkittävä (Leinonen ym. 1988).

Vuoden 1984 kyselyn otantakehikkoon ja sitä kautta kyseisen vuoden tilastointiaineiston liittyy myös toinen keskeinen ongelma. Valtion kalastuksenhoitomaksun suorittaneet olivat painottuneet passiivisilla pyydyksillä kalastaneisiin ja vapakalastajista esimerkiksi onkijat olivat aineistossa aliedustettuina. Tämän tilaston tilastointiaineisto ei siten edustanut suomalaista vapaa-ajankalastusta keskimäärin. Tästä syystä indeksitaulukoissa perusvuotena on käytetty vuotta 1986. Kyseinen vuosi antaa oikeamman kuvan eri kalastajaryhmien osuuksista.

Työläiden kyselylomakkeiden aiheuttama ongelma

Vuosina 1986, 1988 ja 1990 tilastoinnit tehtiin valtakunnallisten postikyselyjen avulla. Kaikissa niissä otos poimittiin henkikirjoitusnauhasta. Vuosina 1986 ja 1990 otoskoot olivat suuria, koska tilastoinnissa pyrittiin tuottamaan otantavirheeltään kohtuullisia (variaatiokerroin tärkeimmissä estimaateissa alle 15 %) läänitasoisia estimaatteja mm. kalastajista ja heidän saaliistaan. Samalla kyselyissä panostettiin vapaa-ajankalastuksen tutkimukseen. Vuonna 1986 tutkittiin mm. vapaa-ajankalastajien motiiveja sekä heidän kalastuspaikkansa valintatekijöitä. Vuonna 1990 tutkimusaiheina

olivat mm. kalastajien jakautuminen erilaisiin erikoistumisryhmiin sekä kalastajien havainnot erilaisista ympäristöongelmista.

Tutkimuksen vaatimien mittareiden vuoksi vuonna 1986 kyselylomake oli 7-sivuinen ja vuonna 1990 peräti 12-sivuinen. Vuonna 1988, jolloin kyselyn tarkoituksena oli ensisijassa selvittää valtakunnalliset kalastaja- ja saalismäärät käytettiin nelisivuista lomaketta.

Kyselyistä lasketut valtakunnalliset kalastajamäärät olivat vuonna 1986 1,5 miljoonaa, vuonna 1988 1,7 miljoonaa ja vuonna 1990 1,3 miljoonaa. Vaikkakin vuosien välillä on vaihtelua, eivät tulokset vaikuttaneet loogisilta. Kalastajamäärän väheneminen lähes 400 000:lla kahdessa vuodessa vaikutti epäuskottavalta. Lisäksi eräät valtakunnalliset haastattelututkimukset antoivat olennaisesti suurempia kalastajamääriä, kuin mitkä olivat kyselyiden tulokset. Esimerkiksi Kalatalouden Keskusliiton teettämässä Kalapassi-tutkimuksessa saatiin tulokseksi, että 47 % suomalaisista onki vuonna 1991. Tilastokyselyistä saadut onkijoiden määrät olivat olennaisesti pienempiä.

Perinteisesti kalastuskyselyissä ensimmäinen kysymys selvittää sitä, onko kyseinen henkilö tai ruokakunta kalastanut kyseisen vuoden aikana. Mikäli henkilö vastaa, ettei ole kalastanut, ei hänen yleensä tarvitse vastata mihinkään muihin kysymyksiin. Ne on suunnattu vain kalastaneiden vastattaviksi. Kalastamattomien osalta lomakkeet on tietoisesti suunniteltu erittäin helposti vastattaviksi, jotta myös heidät saataisiin vastaamaan kyselyihin. Tällä pyritään vähentämään vastaamattomuudesta aiheutuvaa ongelmaa.

Vuosina 1986 ja 1990 kyselylomakkeen täyttäminen vaati kalastaneilta sangen paljon aikaa. Tämän vuoksi osa kalastaneista ilmeisesti valitsi helpomman vaihtoehdon, ja merkitsi itsensä kalastamattomiksi, vaikka he olivatkin kalastaneet. Todennäköisesti kyselylomakkeen työläyden ja esim. valtakunnallisen kalastajamäärän välillä on käänteinen riippuvuus. Mitä työläämpää tilastointilomaketta käytetään, sitä pienempiä kalastajamääräestimaatteja saadaan. Sama ilmiö pätee myös saaliiden osalta. Tilastontekijän kannalta tällainen harhanlähde on erittäin hankala. Mikäli tiedonantajat ovat antaneet vääriä tietoja, niin asiaa on käytännössä mahdoton korjata vääristynyttä aineistoa käyttäen.

Kyselylomakkeiden työläysongelman ratkaisu

Kun tiedonantajien väriin tietoihin perustuva virhe vuoden 1990 kyselyn yhteydessä havaittiin, perustui seuraava vuoden 1992 tiedonhankinta osin haastatteluun. Leinonen (1993) on kuvannut vuonna 1992 tilastoinnissa käytettyä menettelyä. Periaatteena oli, että valtakunnalliset kalastajamäärät hankittiin valtakunnallisella haastattelulla. Tällöin tarvittiin vain muutama kalastusta koskevia kysymys. Haastateltavalla ei myöskään ollut ennakolta mahdollista tutustua kysymysten määrään. Näin vältettiin se, ettei hän voinut suunnitella vastausstrategiaa. Voidaankin olettaa, että haastattelussa työläyden välttämiseen perustuva virheellinen tiedonanto oli lähes eliminoitu. Vuoden 1992 tilastointihaastattelu antoi valtakunnalliseksi kalastajamääräksi 2,1 miljoonaa, joten aiempi epäily kyselytilastoinnin aliarvioista osoittautui oikeutetuksi.

Koska haastattelu on kallis tiedonkeruumenetelmä, hankittiin vapaa-ajankalastuksen pyynti- ja saalistiedot postikyselyn avulla. Näin saadut tiedot laajennettiin koko perusjoukkoa koskeviksi haastattelusta saatujen kalastajamäärien avulla. Tässäkin menetelyssä on ongelmana se, että postikyselyssä vaikuttaa työläysongelma. Mikäli itsensä

kalastaneiksi merkinneet eroavat kalastustoiminnaltaan kaikista kalastaneista keskimäärin, on seurauksena harhaiset pyyntitoiminta- ja saalisestimaatit.

Leinonen (1989) tutki vastaamattomuuden vaikutuksia kalastuskyselyiden luotettavuuteen ja havaitsi, että vastaamattomien joukossa oli mm. enemmän pieniä saaliita saaneita kuin vastanneissa. Onkin mahdollista, että analogisesti työläysongelmaan reagoivat erityisesti ne, jotka kokevat kalastuksen itselleen vähemmän tärkeäksi. Heillä saattavat esimerkiksi kalastuspäivien lukumäärä ja saaliit olla keskimääräistä pienempiä. Tällöin vuoden 1992 kyselyn estimoinnissa valtakunnalliset saalisestimaatit tulevat liian suuriksi. Toisaalta vuonna 1992 kyselylomake oli nelisivuinen, joten lomake ei ollut työläämpi kuin vuoden 1988 tilastoinnissa käytetty lomake. Oletettavasti työläydestä aiheutuva harha on ollut postikyselyissä pienimmillään vuosina 1988 ja 1992.

Yhteenvetona menetelmämuutoksista voidaan todeta, että pyrkimys tuottaa aiempaa totuudenmukaisempia tilastoja, on aiheuttanut sen, että tilaston tekijän on pitänyt muuttaa menetelmiään. Otantakehikon muutos kasvatti kalastajamäärää noin kaksinkertaiseksi. Haastatteluun siirtyminen kasvatti vuorostaan kalastajamäärää puolitoistakertaiseksi. Nykykäsityksen mukaan suuruusluokka on oikea. Menetelmällisen kehittämistyön seurauksena on ollut kuitenkin se, ettei vuosien välisten muutosten yksiselitteinen havaitseminen ole ollut helppoa. Erot eri vuosien tilastoissa ovat johtuneet ensisijassa menetelmämuutoksista.

Aiempien tilastojen tarkistaminen

Tätä teosta varten aiempien vuosien tilastot on korjattu. Lähtökohdaksi tarkistuksessa on otettu se, että korjataan aiempien vuosien kalastaneiden ruokakuntien määrä oikeaan suuruusluokkaan. Käytännössä olettamuksena on, että vuosina 1984 - 1992 kalastaneita ruokakuntia on ollut jokaisena vuonna 1 232 523 kappaletta, eli sama määrä, joka saatiin vuoden 1992 kalastajamäärähaastattelusta. Menettelyn ongelmana on mm. se, ettei pystytä tarkastelemaan kalastamäärissä tapahtuneita muutoksia. Jäljelle jääneet erot kalastajamäärissä johtuvat siitä, että eri kyselyissä keskimääräinen kalastajamäärä ruokakuntaa kohti laskien on vaihdellut.

Menettelyllä voidaan katsoa olevan etuna mm. se, että standardoidessaan kalastaneiden ruokakuntien määrän, se tuo paremmin esille muiden kalataloudellisten muuttujien kehityksen ajan suhteen. Näin esille tuleva kehitys ei ole riippuvainen vuosien välisistä vaihteluista kalastajamäärissä.

Jakautumiin perustuvia lukuja ei ole korjattu. Ne perustuvat kyseisinä vuosina mitattuihin tuloksiin. Elleivät tilastointiaineistot ole painottuneet väärin vuosina 1986 - 1992, ovat jakaumat todennäköisesti luotettavia. Vuosi 1984 on tässäkin suhteessa ongelmallinen, kuten aiemmin on todettu.

Koska kokonaismääräestimaattien tarkastelu perustuu vuosien 1984- 1990 osalta tarkistettuihin arvoihin, ei tuloksia voida pitää tältä osin kuin suuntaa-antavana. Lukijan tulee pitää tämä rajoitus mielessään tulkitessaan kehityssuuntia.

Kirjallisuus

Leinonen, K., Lehtonen, H. ja Hildèn M. 1988. Kalastaneita 1,5 miljoonaa - "totta" vai tarua. Suomen kalastuslehti 95. S. 344-347.

Leinonen, K. 1989. Vastaamattomuuden vaikutus kalastuskyselyjen luotettavuuteen. (Summary: The effects of nonresponse on the credibility of fishing questionnaires). Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto. Monistettu ja julkaisu 95. 78 s.

Leinonen, K. 1993. Vapaa-ajankalastus vuonna 1992. SVT, Ympäristö 1993:8. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 18 s.

Suurtalouksien kalankäytön tilastointimenetelmät

Suurtaloudet voidaan jakaa ryhmiin niiden toimintatarkoituksen perusteella. Ravitsemusliikkeisiin katsotaan kuuluvaksi sellaiset yksiköt, jotka toimivat liiketaloudellisen tuottavuuden perusteella. Näitä ovat ravintolat, baarit, kahvilat, hotellit ja motellit sekä erilaiset lomakodit. Niissä asiakkailla on ruokalajien valintamahdollisuus ja tarjottu tapahtuu keskeytyksettä.

Henkilöstöravintoloihin voidaan katsoa kuuluvan varsinaisten työpaikkaruokaloiden lisäksi myös sellaiset laitokset, joissa henkilökunnalla tai opiskelijoilla on mahdollisuus ruokailla alennettuun hintaan kuten esimerkiksi ammattioppilaitoksissa. Henkilöstöruokailun kustannukset jaetaan ruokailijoiden ja ruokailun järjestäjien kesken.

Julkiset laitokset käsittävät koulut, sairaalat, vankilat, vanhain- ja hoitokodit, lastentarhat ja puolustusvoimat. Laitostaloudet ovat yleensä valtion tai kuntien ylläpitämiä. Niissä erillinen organisaatio vastaa yhteisöön kuuluvien ravinnontarpeen tyydyttämisestä. Toiminnan tarkoituksena ei ole voiton tavoittelu.

Suurtalouksien kalankäyttötiedustelun aineisto on kerätty postikyselyn avulla. Karkeasti ottaen tiedustelu jakaantuu kahteen erilliseen osaan: suurतालouksien eri muodoissa kuluttaman kalaraaka-aineen määrään, sekä suurतालousyksiköiden mielipiteisiin kalasta ja kalankäytön ongelmista. Tässä esityksessä on rajoitettu tarkastelemaan kalankäytön määrää ja sen jakautumista kalalajeittain ja jalostusasteittain valtakunnallisella tasolla.

Kohderyhmänä ovat ruokaa valmistavat suurतालoudet koko maassa lukuunottamatta Ahvenanmaata. Perusjoukko on saatu Marketindex Oy:n suurkeittiörekisteristä. Suurतालousyksiköt on järjestetty rekisterissä annosluokittain, toimialoittain sekä tilastoalueittain. Rekisteristä poistettiin sellaiset yksiköt joilla ei ole omaa ruuanvalmistusta (baarit ja kahvilat joissa ei tarjolla ruoka-annoksia sekä jakelukeittiöt).

Aineiston hankinnassa käytettiin ositettua otantaa. Otannan ositusperusteena oli suurतालousyksiköissä päivittäin tarjottavien ruoka-annosten määrä. Tarjottavien ruoka-annosten määrän oletettiin korreloivan tarjottujen kala-annosten kanssa. Poiminta tehtiin tasavälisenä satunnaisotantana aineistosta, jossa suurतालoudet oli järjestetty maantie-

teellisen sijainnin, toimialan ja kokoluokan perusteella. Ositetun otannan käyttöön päädyttiin perusjoukon voimakkaan heterogeenisyyden vuoksi.

Vuonna 1988 postikyselyn otoksena oli 2 000 ja vuonna 1991 1 750 suurtaloutta. Kyselyyn vastasi molemmilla kerroilla noin 60 prosenttia kyselyssä mukana olleista suurtalouksista. Suurtalouksyksikkökohtaiset tulokset on laajennettu koko perusjoukkoa käsittäväksi. Perusoletuksena on ollut, että kyselyyn vastaamatta jättäneet tai kyselyn ulkopuolelle jääneet käyttäytyvät keskimäärin samalla tavalla kuin kyselyyn vastanneet yksiköt. Perusoletusta on testattu puhelinhaastattelujen avulla.

Aineistosta on laskettu kalaa käyttäneiden suurtalouksien lukumäärä sekä suurtalouksissa käytetyn kalaraaka-aineen kokonaismäärä. Kokonaiskulutuksen lisäksi on laskettu jakaumat jalostusasteen perusteella mitattuna sekä kotimaisen ja ulkomaisen kalan kulutuksen jakaumat.

Kalan ja kalatuotteiden ulkomaankaupan tilastoinnin menetelmät

Kalan ja kalatuotteiden ulkomaankaupan arvot perustuvat tullihallituksen julkaisemattomiin tilastotietoihin. Kalatuotteiksi on luettu myös mäti sekä äyriäiset ja nilviäiset. Tuonti- ja vientimäärät on laskettu tuotepainona. Tuotepainolla tarkoitetaan tässä yhteydessä kalaerän tai kalatuotteen painoa maahantuonti- tai maastavientihetkellä.

Vuoden 1988 alusta tullihallituksessa otettiin käyttöön HS-nimikkeistö, joka korvasi aikaisemmin käytössä olleen CCCN-nimikkeistön. Tämä vaikeuttaa jonkin verran ulkomaankaupan vertailua aikaisempiin vuosiin. HS-nimikkeistö, yhdenmukaistettu tavarankuvaus- ja koodausjärjestelmä (The Harmonized Commodity Description and Coding System), on käytössä yli 100 maassa, erityisesti teollistuneissa maissa (OECD-maat). CCCN-nimikkeistö, tulliyhteistyö-neuvoston nimikkeistö (The Nomenclature of the Customs Co-operation Council) oli meillä käytössä 1960-luvulta alkaen. Se oli käytössä noin 70-80 maassa.

Tuontiarvot ovat CIF-arvoja ja vientiarvot ovat FOB-arvoja. CIF-arvo on lyhennys sanoista cost, insurance and freight ja tarkoittaa ulkomaankaupassa hintaa, joka sisältää tuotteen varsinaisen hinnan lisäksi vakuutuksen ja rahdin. FOB-arvo on lyhennys sanoista free on board, vapaasti aluksessa. Tämän lausekkeen mukaan myyjän tulee suorittaa tavarantoimituksen vientiselvitys. Arvot on laskettu vuoden 1992 hintatasoon elinkustannusindeksin mukaan.

Läheskään kaikkien kalalajien tuontia ja vientiä ei ole kokonaisuudessaan mahdollista selvittää tullitariffinimikkeistöstä. Esimerkiksi sillin ja silakan tuontia ei ko. nimikkeiden perusteella voida kokonaan selvittää.

Kalanviljelyn tilastoinnin menetelmät

Valtakunnallinen kalanviljelytilasto on koko maata käsittävä tilasto kalanviljelyn tuotannosta. Tilasto sisältää tiedot kalanviljely-yritysten lukumäärästä sekä tuotantotiloista, ruokakalatuotannosta, poikastoimituksista ja -määristä sekä tuotannon arvosta.

Edellistä kalenterivuotta koskeva valtakunnallinen kalanviljelytilasto laaditaan ja julkaistaan vuosittain. Kalanviljelyn tilastointia varten pidetään omaa osoiterekisteriä kaikista Suomen kalanviljely-yrityksistä. Rekisteri päivitetään vuosittain. Tilasto perustuu kirjalliseen kyselyyn, joka lähetetään tammikuussa kaikille kalanviljely-yrityksille. Uusintakysely kaikille vastaamattomille lähetetään noin puolentoista kuukauden kuluttua ensimmäisestä kyselystä. Vastausprosentti ei ole ylittänyt 70 prosenttia. Esimerkiksi vuosina 1990 - 1992 vastausprosentti laskettuna lähetettyjen lomakkeiden määrästä vaihteli 66 prosentista 70 prosenttiin. Parhaiten vastaavat luonnonravintolammikkoyritykset (vastaavasti 80% - 85 %) ja heikoimmin ruokakalan tuottajat (56% - 58 %). Kokonaistuotannon selvittämiseksi on vastaamattomien osuus arvioitu laajennuskerrointa käyttäen olettaen, että vastaamattomien joukossa on toimintansa keskeyttäneitä ja lopettaneita laitoksia samassa suhteessa kuin vastanneisakin.

Merkittävämpi tilastointitavan muutos tapahtui vuonna 1988. Tällöin kyselylomaketta uusittiin ja muutoksia tuli lähinnä tuotantotilojen ja poikastuotannon tilastointitapaan. Näistä lähemmin jäljempänä. Edellisestä muutoksesta johtuen useat tilastoivat seikat on esitetty kahtena ajanjaksona, vuosina 1978 - 1987 ja vuosina 1988 - 1992.

Vuositilastoissa kalanviljelylaitokset on laitostyypin mukaan jaettu merilaitoksiin ja sisävesilaitoksiin ja edelleen tuotantosuunnan mukaan ruokakala- ja poikaslaitoksiin sekä luonnonravintolammikkoyrityksiin. Vuosina 1978 - 1987 laitosten jako tehtiin päätuotantosuunnan mukaan. Vuoden 1987 jälkeen, varsinkin vuodesta 1990 lähtien on pyritty tilastoimaan erikseen kaikki kutakin tuotantosuuntaa edustavat laitokset. Näin ollen osalla laitoksia voi siis olla useita tuotantosuuntia. Mikäli yrityksellä tai yhtiöllä on useita laitoksia ovat ne tilastoitu erikseen.

Tuotantotiloista verkkoaltaisiin lasketaan kuuluviksi verkkokassit ja aitaukset. Kiintoaltaat puolestaan käsittävät kaikentyyppiset maa-altaat sekä keinoaltaat, kuten betoni-, muovi- ja lasikuitualtaat. Verkkoaltaiden ja kiintoaltaiden määrä on vuosina 1978 - 1987 ilmoitettu kappaleina ja neliömetreinä ja vuodesta 1988 lähtien kappaleina ja kuutiometreinä. Luonnonravintolammikoista on ilmoitettu lukumäärät ja pinta-ala hehtaareina. Tuotantotilat on tilastoitu erikseen merialueilla ja sisävesialueilla. Tilastointitavan muutos vuonna 1988 aiheutti parina siirtymävuotena vastausten tulkintavaikeuksia ja ilmeisiä virheitä tuotantotilojen määriin. Virheitä löytyy esim. vuoden 1989 kiintoaltaiden kohdalta, jossa ilmeisesti sisäveden altaita on kirjautunut merialueelle.

Ruokakalatuotantoa on tilastoitu vuodesta 1978 lähtien. Tuotantotiedot on ilmoitettu perkaamattomana painona. Ruokakalatuotanto on tilastoissa jaettu meri- ja sisävesituotantoon. Vuosien 1978 - 1987 tilasto sisältää kaiken ruokakalaksi toimitetun kalan. Vuodesta 1988 lähtien on tilastoitu erikseen kirjolohen ja lohen tuotanto sekä muiden lajien eli taimenen ja siian tuotanto. Ruokakalatuotannon arvoa laskettaessa kirjolo-

helle on käytetty alan liittojen ilmoittamaa keskimääräistä tuottajahintaa ja lohelle, taimenelle ja siialle keskimääräistä kalastajahintaa.

Vuosina 1978 - 1987 tehtiin istukasmäärien laji- ja ikäkohtainen tilastointi osana kalanviljelyn vuositilastoa. Istutusmääriä esittävässä taulukoissa on kuitenkin eri ikäluokat yhdistetty ja ilmoitettu kustakin lajista yhteenlaskettu istukkaiden määrä. Koska vuosien 1978 - 1987 menetelmällä ei saatu lainkaan tietoa istutuspaikoista, -ajoista, -menetelmistä ja tavoitteista, jotka ovat istutusten suunnittelun ja tutkimuksen kannalta keskeisiä, istutustilasto eriytettiin kalanviljelytilastosta. Vuodesta 1988 lähtien poikastuotantotilastoissa ei siis ole erotettu istutuksiin meneviä poikasia vaan ne ilmoitetaan yhdessä jatkoviljelyyn toimitetun poikastuotannon kanssa. Samalla kun pelkkien istukasmäärien tilastoinnista luovuttiin, siirryttiin laji- ja ikäkohtaisen tilastoinnin sijasta käyttämään laji- ja kokoluokkakohtaista tilastointia. Myös laitoksilla olevia kalamääriä ryhdyttiin tilastoimaan. Tällä muutoksella pyrittiin mm. siihen, että poikasmäärätietojen pohjalta kyettäisiin tekemään tuotantosuunnittelua ja ennusteita tulevasta tuotannosta. Vuosien 1988 - 1992 poikastilastosta on kuitenkin pääteltävissä myös istutuksiin menevä tuotanto, mikä lohella käsittää pääasiassa kokoluokan 20 - 200 g ja taimenilla yli 50 g:n kokoluokan. Luonnonravintolammikoissa tuotetut lajit kuten siiat, kuha, harjus, hauki ja särkikalat menevät lähes kaikki istutuksiin. Poikastuotannon arvo on tilastoitu vuodesta 1988 lähtien. Kalanviljelyssä poikasten hinnoittelua pyrittiin vuoteen 1992 saakka ohjaamaan alan liittojen suosituksilla. Kalanviljelytilastossa on poikastuotannon arvoa laskettaessa käytetty yleensä liittojen antamia lajikohtaisia hintasuosituksia. Koska suositukset ovat kuitenkin olleet lähinnä suuntaa antavia ja poikasen hinta on markkinatilanteesta ja vuosittaisesta tuotantotilanteesta johtuen joidenkin lajien kohdalla poikenneet suosituksista, on tällöin käytetty ko. lajin kohdalla tiedossa ollutta hintaa.

Istutustilastoinnin menetelmät

Vuodesta 1989 alkaen kala- ja rapuistutustilaston perustana on ollut läänikohtainen istutusrekisteri, jonka tiedot kerää ja tallentaa ao. maaseutuelinkeinopiirin kalatalouden vastuualue.

Periaatteessa jokaisesta istutustapahtumasta laaditaan vakiokaavakkeelle istutuspöytäkirja, josta yksi kappale toimitetaan maaseutuelinkeinopiiriin tarkistettavaksi ja tallennettavaksi. Eri vuosien istutustiedot muodostavat maaseutuelinkeinopiirissä alueellisen istutusrekisterin. Maaseutuelinkeinopiirit toimittavat vuosittaiset istutustietonsa tallennettuina maa- ja metsätalousministeriön kala- ja riistaosastoon. Valtakunnallinen istutustilasto laaditaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa maaseutuelinkeinopiireistä koottujen tietojen perusteella. Tilaston laadinnassa oletetaan kerätyn aineiston edustavan kokonaistutkimusta ja siksi laajennuskertoimia ei käytetä.

Istutustilaston luotettavuus

Kalanviljelytilaston ja istutusrekisterin koko maan tietojen tulisi olla ainakin siian, harjuksen, kuhan ja hauen osalta lähellä toisiaan. Ko. lajien viljely toteutetaan pääosin luonnonravintolammikoissa ja jatkokasvatukseen toimitettavien poikasten määrä on vähäinen. Kalanviljelytilaston ja istutusrekisterin mukaisten poikasten määrissä on kuitenkin suuria eroja.

Kalanviljelytilaston luvut saattavat olla yliarvioita, kun taas istutusrekisterin tiedot ovat aliarvioita. Kaikkia istutuksia ei ole ilmoitettu istutusrekisteriin. Kalanviljelytilasto lienee lähempänä totuutta mm. siitä syystä, että laitosten vähäisemmän määrän vuoksi kalanviljelytilasto on helpommin hallittavissa ja myös vastausprosentti on ollut korkea. Lisäksi pelkästään ilmoitetut tuotantoluvut (ei laajennetut) ovat selvästi suurempia kuin istutusrekisterin istutustiedot.

Taulukko 8.1 Kalanviljelytilaston ja istutusrekisterin avulla arvioitujen istutusmäärien (milj.kpl) vertailu.

Laji	Vuosi 1989		Vuosi 1990		Vuosi 1991		Vuosi 1992	
	Viljelytil.	Istutusrek.	Viljelytil.	Istutusrek.	Viljelytil.	Istutusrek.	Viljelytil.	Istutusrek.
Siika	34,8	27,4	37,3	24,9	33,1	24,8	36,3	22,5
Harjus	4,1	1,7	2,7	1,3	3,2	1,9	1,8	1,1
Kuha	6,6	5,4	7,4	5,4	7,5	5,3	8,1	4,7
Hauki	2,4	1,2	5,6	1,0	3,9	1,7	1,9	1,0

Kalanviljelytilaston luvut saattavat olla yliarvioita, kun taas istutusrekisterin tiedot ovat aliarvioita. Kaikkia istutuksia ei ole ilmoitettu istutusrekisteriin. Kalanviljelytilasto lienee lähempänä totuutta mm. siitä syystä, että laitosten vähäisemmän määrän vuoksi kalanviljelytilasto on helpommin hallittavissa ja myös vastausprosentti on ollut korkea. Lisäksi pelkästään ilmoitetut tuotantoluvut (ei laajennetut) ovat selvästi suurempia kuin istutusrekisterin istutustiedot.

Ammattikalastuksen tilastointimenetelmät

Merialue

Itämeren kansainvälisen kalastuskomission (IBSFC) säännöt velvoittavat jäsenmaita keräämään tiedot saaliista ja kalastustoiminnasta ryhmiteltynä kuukausittain, pyyntiruuduittain, pyydyksittäin ja lajeittain. Velvoite on saatettu voimaan laeilla 483/75 ja 320/92.

Saalitiedot kerätään kolmella eri lomakkeella, joista käytetään nimityksiä Kalastuspäiväkirja, Rannikkokalastuslomake ja Minikysely. Kalastuspäiväkirja ja Rannikkokalastuslomake ovat maa- ja metsätalousministeriön vahvistamia lomakkeita ja niissä

kysytyjen tietojen antamiseen velvoittaa asetus Itämerellä harjoitettavaa kalastusta koskevista säännöistä. Uusin asetus on vuodelta 1992 (365/92).

Jokainen vähintään 12 metriä pitkä tai kalastusta Suomen aluevesien ulkopuolella harjoittava kalastusalue on velvollinen ilmoittamaan kalastuksestaan RKTL:lle Kalastuspäiväkirjalla. Lomakkeita on toimitettu ainoastaan asetuksen (531/61) mukaisille kalastusaluerekisterissä oleville aluksille. Kalastuspäiväkirjalla on ilmoitettu pyyntikertakohtaiset kalastustiedot. Vuonna 1992 kalastuspäiväkirjalla ilmoittaneiden vastausprosentti oli 93.

Rannikkokalastuslomaketta ovat täyttäneet kaikki alle 12 metriä pitkien kalastusaluerekisterissä olevien alusten päälliköt sekä ne kalastajat ja kalastajaruokakunnat, joilla kalastuksesta saatujen tulojen osuus kaikista tuloista on yli 10 prosenttia. Rannikkokalastuslomakkeen mukaiset tiedot on saatu kuukausipohjaisesti. Vuonna 1992 vastausprosentti oli 80.

Minikysely otettiin käyttöön vuonna 1988. Se on lähetetty kaikille osa-aikakalastajille, jotka saavat tuloistaan alle 10 prosenttia kalastuksesta. Lomake on vuosikohtainen ja sillä ilmoitetaan lajikohtaiset kokonaissaaliit karkealla pyydysjaottelulla. Vuonna 1992 vastausprosentti oli 75.

Saalisarviomenetelmät vuosina 1987 - 1992

Kalastaja- ja alueositteet

Ammattikalastuksen saalis on estimoitu eri kalastajaryhmille. Vaikkakin saalisarvio on esitetty erikseen vain pääammattikalastajille ja osa-aikakalastajille on arvioinnissa kuitenkin käytetty useampia ositteita. Vuodesta 1987 lähtien ovat käytössä olleet seuraavat ositteet:

1. Rekisteröidyt kalastusalueet, jotka ilmoittavat kalastuksestaan Kalastuspäiväkirjalla.

- a) pääammattikalastajat, tuloista vähintään 50 % kalastuksesta
- b) osa-aikakalastajat, tuloista 10-49 % kalastuksesta
- c) osa-aikakalastajat, tuloista alle 10 % kalastuksesta

2. Alle 12 metriä pitkät rekisteröidyt alukset, jotka ilmoittavat kalastuksestaan Rannikkokalastuslomakkeella.

- d) pääammattikalastajat, tuloista vähintään 50 % kalastuksesta
- e) osa-aikakalastajat, tuloista 10-49 % kalastuksesta
- f) osa-aikakalastajat, tuloista alle 10 % kalastuksesta

3. Rekisteröimättömällä aluksella kalastavat, jotka ilmoittavat kalastuksestaan Rannikkokalastuslomakkeella (ryhmät g ja h) tai Minikyselyllä (ryhmä i)

g) pääammattikalastajat, tuloista vähintään 50 % kalastuksesta

h) osa-aikakalastajat, tuloista 10-49 % kalastuksesta

i) osa-aikakalastajat, tuloista alle 10 % kalastuksesta

Lisäksi jokainen ryhmä on jaettu 4 ositteeseen kalastajien asuinalueiden mukaan. Asuinaluejako vastaa suurin piirtein kansainvälisen merentutkimusneuvoston (ICES) osa-aluejakoa (kuva 7.3):

Ices-koodi	Alue	Kuntarajat
32	Suomenlahti	Violahti - Hanko
29	Saaristomeri	Tenhola - Merimasku, mukana myös Ahvenanmaa
30	Selkämeri	Askainen - Maksamaa
31	Perämeri	Uusikaarlepyy - Tornio

Vastausprosentti tilastointijaksolla on vaihdellut ammattiositteesta ja asuinalueesta riippuen seitsemänkymmenen ja sadan prosentin välillä. Saaliiden arvioinnissa on oletettu, että vastaamattomat käyttäytyvät vastanneiden tavoin. Saatu arvio perustuu-kin yksinkertaiseen osite- ja aluekohtaisiin laajennuskertoimiin.

Vuosien 1980 - 1986 saalisarvion tasokorjaus

Aikasarjan yhdenmukaistamiseksi, arvioitiin vuosien 1980-1986 saalisarviot uudelleen. Estimaatit muodostettiin laskemalla vuoden 1987 aineisto uudella ja vanhalla menetelmällä, josta saatiin tarvittava korjauskerroin. Sekä uuden että vanhan arviointimenetelmän soveltaminen oli mahdollista vain vuoden 1987 aineistoihin. Vuoden 1988 ja sitä seuraavien vuosien arvioinnissa mahdollisuutta ei enää ollut, koska asetelmaa - vanha, puutteellinen kalastajaluettelo ja Kalatalouden Keskusliiton jäsenjärjestöiltä saadut kalastajamäärät - ei enää ollut olemassa uuden päivitysjärjestelmän ansiosta. Vuosi 1987 oli siis eräänlainen perusvuosi.

Uuden arviointimenetelmän keskeiset piirteet

Aikaisemmin oletettiin, että Kalatalouden Keskusliiton ilmoittamat kalastajalukumäärät sisältävät yksinomaan aktiivikalastajia. Niinpä saalisarvioissa ei käytetty hyväksi kalastajien ilmoituksia kalastuksen lopettamisesta tai tilapäisestä keskeyttämisestä. Kalastuksensa lopettaneet poistettiin kalastajarekisteristä ja ilmoitukset, joissa saalis oli nolla, jätettiin huomioimatta. Vuoden 1987 ja sen jälkeisissä arvioissa oletettiin, että kalastuksensa lopettaneet tai tilapäisesti keskeyttäneet edustavat todellista muutosta kalastajayhteisössä ja aktiivikalastajien lukumäärä arvioidaan erikseen.

Saalisarvioinnissa vastaamattomien kalastajien oletettiin käyttäytyneen samalla tavalla kuin samaan kalastajaryhmään kuuluvien vastanneiden. Koska vuoden 1987 arviota tehtäessä ei käytettävissä ollut ajantasaista rekisteriä kalastajista, on mahdollista, että kalastuksensa lopettaneiden osuus arvioitiin tuolloin liian suureksi. Tämä koskee erityisesti rannikkokalastajia. Heidän joukossaan kalastuksensa lopettaneiden osuus oli suuri. Saalisarvioiden kannalta tämä merkitsee sitä, että lähinnä rannikon sisävesilajien kaupallinen saalis saattaa olla aliarvioitu. Katoselvityksiä vastaamattomuudesta ei ole suoritettu.

Korjauskertoimien muodostaminen

Vuoden 1987 aineistoihin sovellettiin sekä uutta että vanhaa arviointimenetelmää. Korjauskertoimet muodostettiin laskemalla uuden ja vanhan arvion suhde kalalaji-, pyydys- ja merialuekohtaisesti ilmoitetusta aineistosta.

Eräille pyydys-laji-merialue -yhdistelmille ei saatu kertoimia. Koska oli mahdollista, että tällaisia yhdistelmiä on esiintynyt aikaisempina vuosina, korvattiin puuttuvat korjauskertoimet laji- ja merialuekohtaisilla keskiarvoilla. Jos aikaisemmissa aineistoissa esiintyi merialue- ja lajiyhdistelmiä, joita ei vuoden 1987 aineistossa ollut, hyväksyttiin vanhat arviot. Edellisten tapausten osuus saalisarvioissa oli pieni.

Korjattujen saalisarvioiden käyttö

Jälkeenpäin korjatut arviot saattavat sisältää harhaa ja se saattaa vaihdella vuodesta toiseen. Näin ollen vuosien 1980 - 1986 saalisarviot eivät ole yhtä luotettavia kuin vuoden 1987 ja sitä myöhemmät.

Ammattikalastajien saamat keskihinnat ja saaliin arvo

Kalastajille maksetut keskihinnat kerättiin vuosina 1980 - 1986 joka kolmannelle ammattikalastajalle lähetetyllä tiedustelulla. Vuosien 1987 ja 1988 hinnat laskettiin ammattikalastuksen kannattavuustutkimukseen osallistuneiden kirjanpitokalastajien tositteista. Vuodelta 1989 ei ole käytettävissä luotettavia hintatietoja. Vuosien 1990 - 1991 hintatiedot on kerätty kalatukuilta.

Vuosien 1980 - 1988 hinnat ovat meri- ja sisävesialueen keskiarvoja, joissa on huomioitu saaliin jakautuminen meri- ja sisävesialueelle. Vuoden 1990 - 1991 muikun hinnat ovat painotettuja meri- ja sisävesialueen keskiarvoja ja muiden kalalajien hinnat merialueen keskiarvoja. Vuosina 1980 - 1988 on kaikkien kalalajien hinnoissa ja vuosina 1990 - 1991 vain silakan ja kuoreen hinnoissa otettu rehuksi myydyn kalan määrät huomioon.

Nimellishinnat ovat kalastajalle kunakin vuotena maksettuja todellisia hintoja. Reaalihinnat ovat elinkustannusindeksin avulla vuoden 1992 hintatasolle muutettuja hintoja.

Sisävesialue

Sisävesialueen tilastoinnissa on käytetty hyväksi alueellisista tutkimuksista ja selvityksistä (taulukko 8.2) saatuja tietoja. Niitä on täydennetty valtakunnallisella kyselyllä. Lisäksi osa vuosien 1987 ja 1988 saalistiedoista on saatu ammattikalastuksen kannattavuustutkimuksesta (Setälä ym. 1993).

Ennen vuotta 1990 valtakunnallisen kyselyn perusjoukko muodostettiin Kalatalouden Keskusliiton jäsenjärjestöjen esittämien kalastajamääräarvioiden perusteella. Tutkimuslaitoksen ammattikalastajarekisteriä käytettiin apuna saalisarvioinnissa.

Vuosien 1987 ja 1988 arviointi suoritettiin kuten aikaisempina vuosina (Partanen ym. 1991). Vuoden 1989 arvioinnissa kertoimet laskettiin aikaisemmasta poiketen käyttämällä vuoden 1990 kalastajarekisteriä. Vuosien 1990 ja 1991 sisävesialueen ammattikalastuksen saaliin arviointi valtakunnallisessa kyselyssä tehtiin kuten kalastajaryhmä 3 merialueella, mutta läänikohtaisesti. Valtakunnallinen kokonaisarvio saatiin summaamalla näin saatuun arvioon alueellisten tutkimusten arviot.

Taulukko 8.2 Seurantatutkimukset ja selvitykset, joita on käytetty sisävesialueen tilastoinnissa vuosina 1987-1991

Tutkimuskohde	Lääni	Lähde	1987	1988	1989	1990	1991
Inarijärvi	Lapin	(1992), Salonen & Mutenia (1993)	x	x	x	x	x
Lokka ja Porttipahta		Mutenia, Salonen	x	x	x	x	x
Teno	"	Niemelä	x	x	x	x	x
Tornionjoki	"	Nylander ym. (1991), Karttunen ym. (1991), Nylander & Pruuki			x	x	x
Kuhmon järvet	Oulun	Huusko					x
Oulujärvi	"	Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto (1991), Ylitalo (1990), (1992)				x	x
Lappajärvi	Vaasan	Raitaniemi (1991), Raitaniemi				x	x
Päijänne	Keski-Suomen	Valkeajärvi	x	x	x	x	x
Konnevesi	"	Valkeajärvi	x				
Pielinen ja Koitere		Korhonen		x	x	x	
Vuoksen vesistön eteläosa	Kymen, Mikkelin ja	Salmi ym. (1991), Jurvelius ym. (1992), Salmi	x	x	x	x	x
Roine	Pohjois-Karjalan						
Pyhäjärvi (Säkylä)	Hämeen Turun ja Porin	Salo (1989) Pyhäjärven kalastushoitoyhtymä (nykyinen Pyhäjärven kalastusalue)	x	x	x	x	x

Kirjallisuus

- Jurvelius, J., Salmi, P. & Auvinen, H. 1992. Muikun ammattikalastuksen toimintaedellytysten muutokset muikkukantojen vaihdellessa. Teoksessa: M. Viljanen & S. Ollikainen (toim.). Saimaa seminaari 1992, Tutkimus Saimaalla. Joensuun yliopisto. Karjalan tutkimuslaitoksen julkaisuja 103, s. 239-248.
- Karttunen, V., Romakkaniemi, A. & Pruuki, V. 1991. Kalastustilastoja Tornionjoen vesistöä vuodelta 1990 (Statistics on fishing in the Tornionjoki River basin in 1990) (Sammandrag: Fiskeristatistik för Torneälvvattendrag år 1990). Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto. Monistettuja julkaisuja 36, s. 49-78.
- Nylander, E., Ahvonen, A. & Pruuki, V. 1991. Kalastustilastoja Tornionjoen vesistöä vuosilta 1987-1989 (Statistics on fishing in the Tornionjoki River basin in 1987-1989) (Sammandrag: Fiskeristatistik för Torneälvvattendrag åren 1987-1989). Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto. Monistettuja julkaisuja 36, s. 1-48.
- Nylander, E. & Pruuki, V. Tornionjoen vesistön kalastustilastot vuosilta 1991-1992. (Käsikirjoitus).
- Partanen, H., Parmanne, R. & Tuunainen, A-L. 1991. Ammattikalastus Suomessa vuonna 1986. (Yrkesfisket i Finland år 1986) (Professional fisheries in Finland in 1986). Suomen Kalatalous 58, s. 1-12.
- Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto 1991. Oulujärven kalataloustarkkailu v. 1986-1990. 44 s.
- Pyhäjärven kalastushoitoyhtymä 1988. Kertomus toiminnasta vuonna 1987.
- Pyhäjärven kalastushoitoyhtymä 1989. Kertomus toiminnasta vuonna 1988.
- Pyhäjärven kalastushoitoyhtymä 1990. Kertomus toiminnasta vuonna 1989.
- Pyhäjärven Kalastusalue 1991. Kertomus toiminnasta vuonna 1990.
- Pyhäjärven Kalastusalue 1992. Kertomus toiminnasta vuonna 1991.
- Raitaniemi, J. 1991. Lappajärven ja Evijärven säännöstelystä aiheutuvien velvoiteistutusten vaikutusten tarkkailu. Väliraportti. 8 s.
- Salmi, P., Sikanen, A. & Toivonen, P. 1991. Ammattikalastus Vuoksen vesistön eteläosissa vuonna 1988 (Professional fishing in the southern parts of the Vuoksi lake area in 1988) (Sammandrag: Yrkesfisket i södra delen av Vuoksens insjösystem år 1988). Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto. Kalatutkimuksia-Fiskundersökningar 20, 36 s.
- Salo, H. 1989. Roineen - Mallasveden - Pälkäneveden kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Ympäristöntutkimuskeskuksen tiedonantoja, Jyväskylän yliopisto 133, s. 1-38.
- Salonen, E. 1992. Inarijärven kalataloudellinen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Nykytila (A plan for the fisheries use and management of Lake Inari) (Sammandrag: Bruks-

och skötselplan för fiskerihushållningen för Enare träsk. Nutillstånd). Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto. Kalatutkimuksia-Fiskundersökningar 50, 157 s.

Salonen, E. & Mutenia, A. 1993. Inarinjärven kalataloudellinen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Osa 2. Suunnitelma. (Fiskeriekonomisk användnings- och skötselplan för Enare träsk. Del 2. Plan.) (The fisheries' use and management plan for Lake Inari. Part 2. Plan.). Helsinki, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalantutkimusosasto. Kalatutkimuksia-Fiskundersökningar 67, 73 s.

Setälä, J., Salmi, P. & Sulonen, P. 1993. Ammattikalastuksen kannattavuus vuonna 1987. Kalatalouden elinkeinotoimintaa koskevia tilastoja vuosilta 1987-1991. Suomen virallinen tilasto, Ympäristö. (Käsikirjoitus).

Ylitalo, A. 1990: Oulujärven yleisveden troolaus 1990. Oulun kalastuspiiri. 6 s.

Ylitalo, A. 1992: Oulujärven yleisveden troolaus 1991. Oulun kalastuspiiri. 5 s.



Kalatalous ajassa

Tilastoja ja tietoa kalastuksesta, kalanviljelystä ja kalakaupasta vuosina 1978–1992



Kalatalous ajassa. Tilastoja ja tietoa kalastuksesta, kalanviljelystä ja kalakaupasta vuosina 1978–1992. Kirja on laajin koko Suomen kalataloutta käsittelevä virallinen tilastojulkaisu. Se on monipuolinen teos, jossa on tietoa kalan ulkomaankaupasta aina suurkeittiöiden kalankulutukseen.

Julkaisuun on kerätty tuorein tilastotieto vapaa-ajan kalastuksesta ja -kalastajista, ammattikalastuksesta ja sen saaliista arvoineen, kalanviljelystä ja -istutuksista, kalan ulkomaankaupasta sekä kalan käytöstä suurtalouksissa. Artikkelissa käsitellään kalatalouden eri osa-alueiden kehitystä 1980-luvulla ja vuosikymmenen vaihteessa. Kirja sisältää useita ennen julkaisemattomia aikasarjoja.

Julkaisujen myynti:

Tilastokeskus
PL 504
00101 Helsinki
Puh. (90) 17 341

Försäljning:

Statistikcentralen
PB 504
00101 Helsingfors
Tel. (90) 17 341

Hinta – Pris

140 mk

ISSN 0784-8455
= Ympäristö
ISBN 951-8914-47-8