



21-01-2003

Kalajalosteiden tuotanto 2001

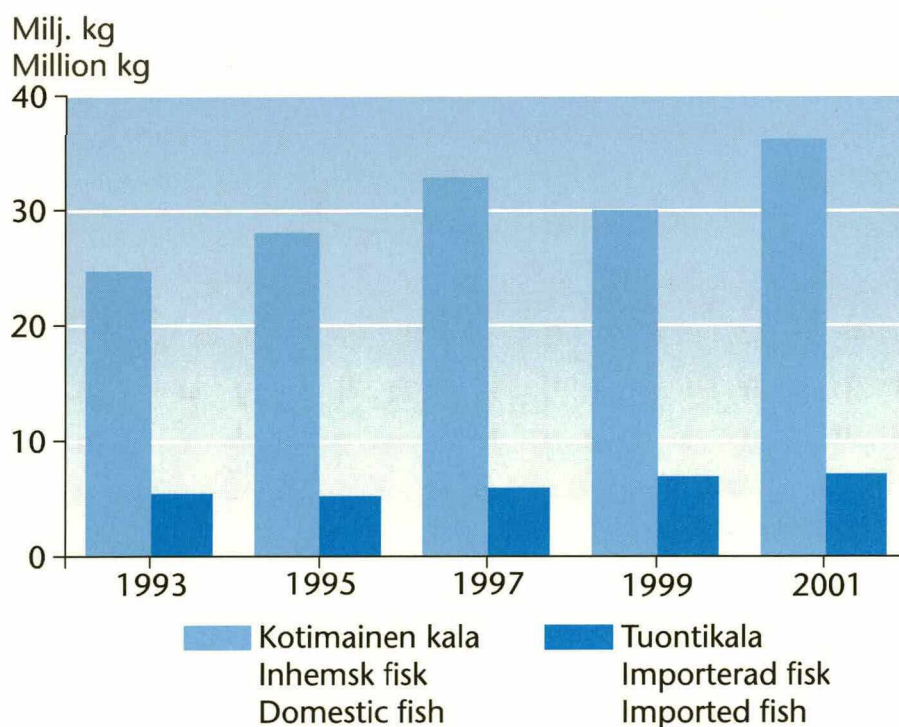
Fiskförädlingsproduktion 2001

Fish processing 2001

Jalostetun kalan määrä 1993–2001

Mängden odlad fisk 1993–2001

Amount of processed fish 1993–2001



TILASTOKIRJASTO



136 013 0549

© Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Toimitus: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tilastoyksikkö
Tilastoyksikön päällikkö: Anssi Ahvonen

Julkaisun tietoja lainattaessa mainittava lähteeksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.
Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet bör nämnas vid referering av denna publikation.
Quoting is encouraged provided the Finnish Game and Fisheries Research Institute is acknowledged as the source.

ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous
ISSN 1455-0490 = Kalajalosteiden tuotanto...

Edita Prima Oy
Helsinki 2002

KALAJALOSTEIDEN TUOTANTO VUONNA 2001

Vuonna 2001 Suomessa kalajalosteiden valmistamiseen käytettiin noin 43 miljoonaa kiloa kalaa. Kotimaista kalaa käytettiin 36 miljoonaa kiloa ja tuontikalaa 7 miljoonaa kiloa. Tärkeimmät lajit olivat silakka ja kirjolohi, joiden osuus jalostukseen käytetystä kalasta oli kolme neljäsosaa. Silakan jalostuksesta yli puolet oli pakastusta ulkomaanvientiä varten. Kirjolohen jalostuksesta lähes puolet oli fileointia, ja noin kolmasosa kylmä- tai lämminsavustusta.

Jalostukseen käytetyn kotimaisen kalan määrä oli kasvanut kahden vuoden takaisesta tilanteesta noin viidenneksellä. Eniten kasvoi silakan pakastaminen ja kirjolohen fileointi.

Tuontikaloista suosituimmat lajit olivat lohi ja silli. Valtaosa lohesta fileoitiin. Sillistä valmistettiin puolisäilykkeitä tai suolasilliä. Norjasta tuodun lohen jalostusmäärä on kasvanut tasaisesti koko tarkastelujakson ajan vuodesta 1993 lähtien, sen sijaan sillijalosteiden valmistus on jonkin verran vähentynyt.

Kalaa jalostaneita yrityksiä oli noin 230. Valtaosa yrityksistä oli jalostusmäärältään pieniä. Kolmentoista yrityksen jalostusmäärä ylitti miljoonaa kiloa.

Laatuselvitys

Kalajalosteiden tuotantoa on tilastoitu vuodesta 1993 lähtien joka toinen vuosi. Selvitykset on julkaistu Suomen Virallisen Tilaston (SVT) sarjoissa.

Kalajalosteiden tuotanto vuonna 2001 -tilaston laativat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tutkijat Eija Nylander ja Pentti Moilanen.

Määritelmät

Tässä tilastossa kalanjalostus käsittää sekä kalavalmisteiden että kalajalosteiden tuotannon. Kalavalmisteet ovat tuotteita, joissa kalaa on käsitelty mekaanisesti esimerkiksi pilkkomalla tai fileomalla. Kalajalosteet ovat prosessoituja tuotteita, jotka on saatu käsittelemällä kalaa kemiallisesti tai fysikaalisesti (mm. Maa- ja metsätalousministeriön päätös 2/EEO/1997). Jalostamiseen on luettu aiempien vuosien tapaan myös elintarvikekalan pakastaminen.

Jalostetut kalamäärät esitetään raaka-ainepainoina, eli yritysten sisään ostamina kalamäärinä.

Lajinimike siika käsittää tässä tilastossa kaikki *Coregonus*-suvun lajit muikkua (*Coregonus albula*) lukuun ottamatta.

Aineisto

Kyselyä varten edellisen tiedustelun osoitteisto päivitettiin Tilastokeskuksen yritysrekisterin ja Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitoksen (EELA) osoitteistojen avulla. Saatuun perusjoukkoon kuului 312 yritystä.

Perusjoukko ositettiin viiteen ositteeseen käyttäen tietoja yrityksen päätoimialasta, liikevaihdosta sekä vuoden 1999 jalostusmääristä. Ensimmäiseen ositteeseen (1) kuuluivat elintarvikesilakkaa pakastavat yritykset. Toisen ositteen (2) muodostivat liikevaihdon tai aikaisemman jalostusmäärän perusteella suuret yritykset. Kolmannen ositteen (3) muodostivat liikevaihdon mukaan pienet yritykset. Neljännen ositteen (4) muodostivat yritykset, joiden liikevaihdosta tai aikaisemmasta jalostusmäärästä ei ollut tietoa. Viidennen ositteen (5) muodostivat yritykset, joiden jalostusmäärä vuonna 1999 oli pieni.

Kysely tehtiin kaikille ositteisiin 1, 2 ja 4 kuuluville yrityksille. Ositteessa 3 todennäköisyys sisältyä otokseen riippui liikevaihdon suuruudesta ja ositteessa 5 se riippui vuoden 1999 jalostusmäärästä. Yrityksiltä kysyttiin tiedot ensisijaisesti puhelimitse. Mikäli yritys ilmoitti mieluummin vastaavansa kirjeitse, lähetettiin kyselylomake postitse.

Vastauksia saatiin yhteensä 148 yritykseltä, eli vastausprosentti oli 88. Vastanneista yrityksistä 121 oli jalostanut kalaa vuonna 2001. Otokseen sattui yhteensä 8 yritystä, joille ei löydetty yhteystietoja. Näiden oletettiin lopettaneen toimintansa. Yksi vastaus hylättiin.

Osite	Perus- joukko	Otos	Vastauk- sia	Vastaus- prosentti
1	4	4	4	100
2	64	64	55	86
3	159	50	42	84
4	20	20	19	95
5	65	30	28	93
Yhteensä	312	168	148	88

Vastauskadon käsittely

Tulosten laskennassa huomioitiin vaihtelevat sisällysmistodennäköisyydet ositteissa 3 ja 5. Vastauskadon huomioimiseksi otosta jälkiositettiin. Ositusperusteina käytettiin tietoa yrityksen jalostustoiminnasta vuonna 2001 sekä tietoa liikevaihdosta.

Vertailtavuus

Vuoden 2001 kalanjalostustilastointi toteutettiin kysymysten osalta edellisvuosia suppeampana. Esimerkiksi yritysten työllistävää vaikutusta ei kysytty.

Vuosien 1993 ja 1995 jalostustilastojen tiedonkeruu toteutui lähes kokonaisotantana, eli vastaukset saatiin lähes kaikilta jalostustoimintaa harjoittaneilta laitoksilta. Tuloksissa ei huomioitu vastaamattomien osuutta. Vuonna 1995 vastaamattomien jalostusmäärän arvioitiin olleen noin 1,5 % kokonaismäärästä. Vuosien 1997, 1999 ja 2001 tiedusteluissa menetelmä poikkeaa aikaisemmista siten, että vastausprosentti on aiempaa alhaisempi ja toteutunut otos on laajennettu koskemaan koko perusjoukkoa (ks. vastauskadon käsittely).

Luotettavuus

Otannasta johtuen arvioihin liittyy satunnaisvirhettä, jota on kuvattu taulukoissa esitetyllä 95 prosentin luottamusvälillä. Esimerkiksi jalostetun kalan kokonaismäärä 95 prosentin todennäköisyydellä oli välillä 41,2 – 45,2 miljoonaa kiloa ($43,2 \pm 2,0$ milj. kg).

Otannasta johtuvat virheet ovat isoimmat niiden tuotteiden kohdalla, joiden määrät ovat vähäisiä. Taulukoissa tuontikirjoloihen jalostusmäärä (0,3 milj. kg) on pienempi kuin sen asiantuntijoiden mukaan oletetaan olevan. Mahdollisesti osa sen jalostusmäärästä on kirjautunut tuontilohien tai kotimaisen kirjoloihen jalostusmääriin.

Mittausvirhettä tilastoon aiheuttaa se, että useiden yritysten ilmoittamat jalostusmäärät ovat vastaajien arvioita eivätkä perustu kirjanpitoon.

Taulukoissa käytetyt merkinnät:

Ei yhtään	-
Tietoa ei saatu tai sitä ei tietosuojaan vuoksi voi esittää	..
Arvo pienempi kuin puolet käytetystä yksiköstä	0

PRODUKTIONEN AV FÖRÄDLADE FISKPRODUKTER ÅR 2001

År 2001 använde man i Finland cirka 43 miljoner kg fisk för fiskförädling. 36 miljoner kg bestod av inhemsk råvara och 7 miljoner kg av importerad fisk. De viktigaste arterna var strömming och regnbåge, vars andel av den fisk som användes till förädling utgjorde tre fjärdedelar. Av den förädlade strömmingen var mer än hälften djupfryst vara för export. Av den förädlade regnbågen var nästan hälften filering och ungefär en tredjedel kall- eller varmrökt.

Den mängd inhemsk fisk som användes till förädling hade växt med ungefär en femtedel jämfört med situationen för två år sedan. Den största tillväxten visade djupfryst strömming och filerad regnbåge.

Av den importerade fisken var lax och sill de mest efterfrågade. Huvuddelen av laxen filerades. Av sillen tillverkades halvkonserv eller saltad sill. Den mängd lax som importeras från Norge har haft en jämn tillväxt under hela granskningsperioden från år 1993, däremot har sillförädlingen i någon mån avtagit.

Antalet fiskförädlingsföretag var cirka 230. Största delen av företagen var små med beaktande av förädlingsmängden. Inom tretton företag översteg förädlingsmängden en miljon kg.

Kvalitetsutredning

Statistik över fiskförädlingsproduktionen har sedan år 1993 uppgjorts vartannat år. Utredningarna har publicerats i Finlands Officiella Statistiks (SVT) serier.

Statistiken över produktionen av förädlade fiskprodukter 2001 uppgjordes av forskarna Eija Nylander och Pentti Moilanen vid Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet.

Definitioner

I statistiken omfattar fiskförädling produktion av både fiskprodukter och förädlad fisk. Fiskprodukter är fisk som behandlats mekaniskt, till exempel styckning eller filétillverkning. Förädlad fisk är processade produkter som framställts genom kemisk eller fysikalisk behandling av fisken (bl.a. Jord- och skogsbruksministeriets beslut 2/EEO/1997). Liksom under tidigare år har också beaktats den djupfrysta livsmedelsfisken.

Mängden förädlad fisk presenteras som råvaruvikt, dvs. den fiskmängd företagen köpt in.

I den här statistiken omfattar sik alla *Coregonus*-släktens arter, utan siklöja (*Coregonus albula*).

Material

För förfrågan uppdaterades föregående adressregister med hjälp av adresser från Statistikcentralens företagsregister och Forskningsanstalten för veterinärmedicin och livsmedel (EELA). I de population som erhöles ingick 312 företag.

Populationen indelades i fem klasser på basen av uppgifterna över företagets huvudsakliga verksamhet, omsättning samt förädlingsmängder år 1999. Till den första klassen (1) hörde företag som djupfryser strömming att användas som livsmedel. Den andra klassen (2) utgjordes av företag som på grund av omsättningen eller den tidigare förädlingsmängden kunde anses vara stora. Den tredje klassen (3) utgjordes av företag som enligt omsättningen kunde anses vara små. Den fjärde klassen (4) utgjordes av företag, över vilka uppgifter inte fanns beträffande omsättning eller tidigare förädlingsmängd. Den femte klassen (5) utgjordes av företag, vars förädlingsmängd år 1999 var liten.

Förfrågan gjordes till alla företag ingående i klasserna 1,2 och 4. I klass 3 var sannolikheten att företaget skulle ingå i samplet beroende på omsättningens storlek och i klass 5 beroende på förädlingsmängden år 1999. Uppgifterna från företagen insamlades i första hand per telefon. Ifall företaget uppgav, att det hellre svarade per brev, översändes frågeformuläret per post.

Klass	Population	Samplet	Svar	Svarsprocent
1	4	4	4	100
2	64	64	55	86
3	159	50	42	84
4	20	20	19	95
5	65	30	28	93
Totalt	312	168	148	88

Sammanlagt erhöles svar från 148 företag, d.v.s. svarsprocenten var 88. Av de företag som svarade hade 121 förädlad fisk år 2001. I samplet ingick sammanlagt 8 företag, för vilka man inte kunde finna kontaktuppgif-

ter. Man antog att dessa avslutat sin verksamhet. Ett svar förkastades.

Behandling av svarsbortfall

Vid beräkningen av resultaten beaktades de varierande inbegripningssannolikheterna i klasserna 3 och 5. För att beakta svarsbortfallet gjordes en efterindelning av samplet. Som delningsgrunder användes uppgiften om företagets förädlingsverksamhet år 2001 samt uppgiften om omsättningen.

Jämförbarhet

Statistiken över fiskförädling för år 2001 utfördes beträffande frågorna i en mera begränsad form än föregående år. Till exempel företagens sysselsättande effekt ingick inte i frågorna.

Insamlingen av data för förädlingsstatistiken för åren 1993 och 1995 täckte nästan hela området, man fick alltså uppgifter från i stort sett alla företag som sysslat med fiskförädling. I dessa resultat beaktades inte de svar som eventuellt saknades. Andelen saknade svar uppskattades år 1995 motsvara cirka 1,5 % av totalmängden förädlad fisk. Den metod som användes i förfrågningarna år 1997, 1997 och 2001 avviker från de tidigare på så sätt, att svarsprocenten är lägre än tidigare och det insamlade samplet har utvidgats till att täcka hela populationen (se behandlingen av svarsbortfallet).

Tillförlitlighet

Beroende på samplingen innehåller uppskattningarna slumpmässiga fel, som beskrivs med hjälp av den i tabellen framställda konfidensintervallen på 95 %. Till exempel den totala mängden förädlad fisk var med 95 % sannolikhet mellan 41,2 – 45,2 miljoner kg ($43,2 \pm 2,0$ miljoner kg).

Samplingsfelet är större för sådana produkter som förekommer i mindre mängd. I tabellerna är mängden importerad regnbåge mindre (0,3 miljoner kg) än vad de sakkunniga anser den vara. Eventuellt har en del av

dess förädlingsmängd angivits i förädlingsmängderna för importerad lax eller inhemsk regnbåge.

Mättningsfel i statistiken förorsakas av att de förädlingsmängder som flera företag uppgivit grundar sig på svararens uppskattningar och inte på bokföring.

Symboler i tabellerna

Ingenting	-
Uppgift har inte erhållits eller kan på grund av dataskydd inte uppges	..
Värdet mindre än hälften av använd enhet	0

PROCESSED FISH PRODUCTION IN 2001

In 2001, fish processed in Finland amounted to about 43 million kg, of which domestic fish accounted for 36 million kg and imported fish 7 million kg. The most important species were Baltic herring and rainbow trout, which together made up about three-quarters of the fish used for processing. More than half the Baltic herring used for processing were deep frozen for export. In rainbow trout processing, almost half the fish was filleted and about one third was cold smoked or smoked.

The amount of domestic fish used for processing has grown by around one fifth on the situation two years ago. The growth was mainly in frozen Baltic herring and filleted rainbow trout.

The most popular imported species were salmon and herring, and the bulk of the salmon was filleted. The herring was either used for semi-preserved or salted. The amount of salmon imported from Norway has grown steadily throughout the period under review, in fact since 1993, whereas the amount of processed herring has gone down to a certain extent.

A total of 230 firms were involved in processed fish production. The volumes processed by the majority of them were small, but thirteen companies processed over one million kilos of fish.

Quality survey

Statistics for processed fish production have been produced every other year since 1993. Reports are published in the Environment Series of the Official Statistics of Finland.

The statistics for 'Processed Fish Production in 2001' were compiled by Eija Nylander and Pentti Moilanen of the Finnish Game and Fisheries Research Institute.

Definitions

For the purposes of these statistics, fish processing covers both fish products and processed fish. Fish products are obtained through the mechanical treatment of fish, for example by cutting into pieces or filleting. Processed fish products are obtained by processing the fish chemically or physically (cf. decision of the Ministry of Agriculture and Forestry, 2/EEO/1997). As in previous years, deep-freezing of fish for food is included in the figures for processing.

The quantities of processed fish are expressed in terms of raw material weight, i.e. the amount of fish bought in by processing firms.

In this statistic, all species of the genus *Coregonus* except vendace (*Coregonus albula*) are under the term whitefish.

Material

The survey was conducted by first updating the address file of the previous surveys against the addresses held by the Business Register of Statistics Finland and the National Veterinary and Food Research Institute (EELA). The frame population thus obtained comprised 312 enterprises.

The population was divided into five strata using data on core business, turnover and quantities of fish processed in 1999. The first stratum (1) comprised companies freezing Baltic herring for food. The second stratum (2) was made up of the biggest firms on the basis of turnover or previous quantities of fish processed. The third (3) was made up of the smallest firms in terms of turnover. The fourth (4) comprised firms for which there was no data on turnover or previous quantities of fish processed. The fifth stratum (5) comprised firms which processed small quantities of fish in 1999.

All firms in strata 1, 2 and 4 were included in the survey. In stratum 3, the probability of being included in the sample was dependent on size of turnover and in stratum 5, on the quantity of fish processed in 1999. In the first instance data was solicited by telephone, but a questionnaire was sent to enterprises that said they preferred to respond by mail.

Stratum	Population	Sample	Responses	Response %
1	4	4	4	100
2	64	64	55	86
3	159	50	42	84
4	20	20	19	95
5	65	30	28	93
Total	312	168	148	88

Responses were obtained from 148 enterprises, or 88% of the total. Of the firms that responded, 121 had processed fish in 2001. A total of 8 firms for which no contact information could be found were included in the sample. They were assumed to have wound up operations. One response was disqualified.

Non-response

In calculating the results, the variable probabilities of being included in stratum 3 or stratum 5 were taken into account.

The sample was stratified retrospectively to allow for non-response.

Data on the enterprise's processing operations in 2001 and data on turnover were used as the basis for stratification.

Comparability

The fish-processing statistics for 2001 were less comprehensive than for the previous years in terms of the questions asked. For example employment figures were not requested.

The processing statistics for 1993 and 1995 were based on data from almost the entire sample, i.e. responses came from almost all units engaged in fish-processing operations. Figures for those who did not respond were not taken into account in the results. In 1995, the volume processed by non-respondents was estimated to be about 1.5% of the total. The procedure used in the 1997, 1999 and 2001 surveys differed from previous ones in that the response rate was lower and the actual respondent sample was extrapolated to cover the entire population (cf. non-response).

Reliability

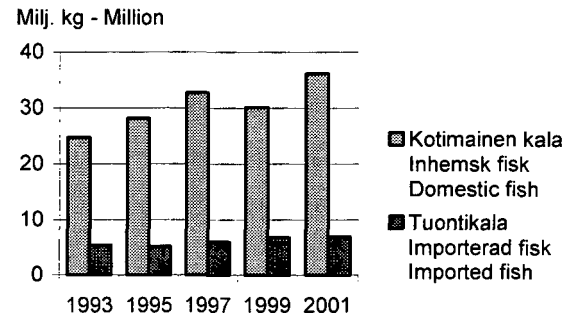
Due to the sampling procedure, the values include a random error, shown in the tables as the 95% confidence interval. For example, the total volume of processed fish at 95% probability was between 41.2 and 45.2 million kg (43.2 ± 2.0 million kg).

Sampling errors are larger for products where the volumes are smaller. The amount of processed imported rainbow trout shown in the tables is smaller (0.3 million kg) than experts estimate. This may be because some of the amount processed has been logged as imported salmon or domestic rainbow trout.

Measuring errors in the statistics are caused by several firms giving processing volumes as respondents' estimates rather than basing them on bookkeeping.

Symbols used in tables:

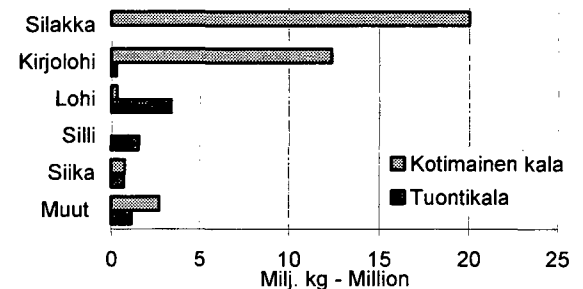
None	-
Not available or cannot be presented due to confidentiality considerations	..
Value less than half of unit used	0



Kuva 1. Jalostukseen käytetty kotimainen kala ja tuontikala vuosina 1993-2001.

Fig. 1. Mängden förädlad inhemsk och importerad fisk åren 1993-2001.

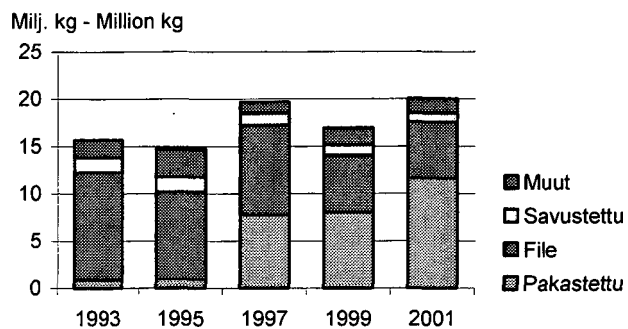
Fig. 1. Raw material weight of domestic and imported fish used in processing in 1993-2001.



Kuva 2. Jalostukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2001.

Fig. 2. Mängden förädlad fisk per art år 2001.

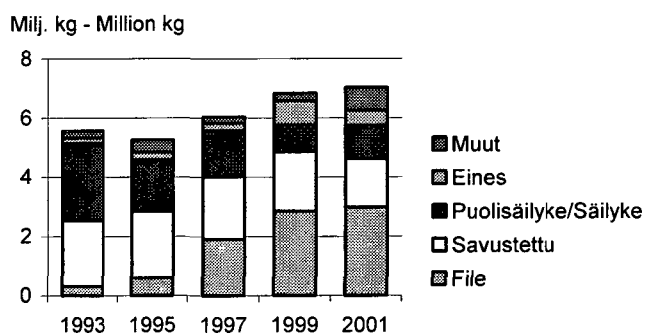
Fig. 2. Raw material weight of fish used in processing by species in 2001.



Kuva 3. Silakasta tehdyt valmisteet ja jalosteet 1993-2001.

Fig. 3. Förädlad strömming åren 1993-2001.

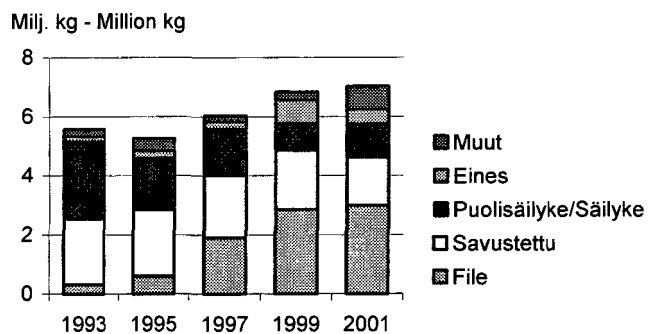
Fig. 3. Baltic herring used in processing in 1993-2001.



Kuva 4. Kirjolohesta tehdyt valmisteet ja jalosteet 1993-2001.

Fig. 4. Förädlad regnbåge åren 1993-2001.

Fig. 4. Rainbow trout used in processing in 1993-2001.



Kuva 5. Tuontikalasta tehdyt valmisteet ja jalosteet 1993-2001.

Fig. 5. Förädlad importerad fisk åren 1993-2001.

Fig. 5. Imported fish used in processing in 1993-2001.

Taulukko 1. Kalanjalostusyriyten koko jalostetun kalamäärän mukaan ja eri kokoisten yritysten jalostama kalamäärä yhteensä (1 000 kg ± 95 %:n luottamusväli).

Tabell 1. Fiskförädlingsföretagens storlek enligt mängden förädlad fisk och den totala mängden fisk som förädlats av företag av olika storlek (1 000 kg ± 95 % konfidensintervall).

Table 1. Size of fish processing enterprises according to quantity of processed fish and total quantity of fish processed, by enterprises of various size (1000 kg ± 95% confidence interval).

	Yritysten määrä		Jalostusmäärä yhteensä			
	Antal företag		Förädlad mängd totalt			
	Number of enterprises		Total quantity processed			
	kpl – st – no.	%	1000 kg		%	
< 10 000 kg	56 ± 27	25	245 ± 113		1	
10 000 - 49 999 kg	59 ± 18	26	1 487 ± 511		3	
50 000 - 99 999 kg	62 ± 36	27	3 679 ± 1 859		9	
100 000 - 499 999 kg	29 ± 4	13	5 792 ± 914		13	
500 000 - 999 999 kg	7 ± 2	3	5 340 ± 863		12	
1000 000 kg ≤	13 ± 0	6	26 653 ± 0		62	
Yhteensä – Totalt – Total	228 ± 29	100	43 197 ± 1 984		100	

Taulukko 2. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen kala ja ulkomainen kala (1 000 kg ± 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lajeittain.

Tabell 2. Mängden förädlad inhemsk och importerad fisk (1 000 kg ± konfidensintervall 95 %) enligt råvaruvikt per art.

Table 2. Raw material weight of domestic and imported fish used in fish processing, by species (1000 kg ± 95% confidence interval).

	Kotimainen kala		Tuontikala		Yhteensä	
	Inhemsk fisk		Importerad fisk		Totalt	
	Domestic fish		Imported fish		Total	
Silakka – Strömming – Baltic herring	20 026 ± 595		7 ± 4		20 033 ± 595	
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	12 351 ± 1 833		272 ± 60		12 622 ± 1 838	
Lohi – Lax – Salmon	303 ± 156		3 363 ± 294		3 666 ± 332	
Muikku – Siklöja – Vendace	1 683 ± 696		- ± -		1 683 ± 697	
Silli – Sill – Herrig	- ± -		1 529 ± 40		1 529 ± 40	
Siika – Sik – Whitefish	767 ± 98		711 ± 53		1 478 ± 118	
Makrilli – Makrill – Mackerel	- ± -		410 ± 44		410 ± 44	
Ahven – Abborre – Perch	311 ± 48		- ± -		311 ± 48	
Hauki – Gädda – Pike	262 ± 72		- ± -		262 ± 72	
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	- ± -		213 ± 147		213 ± 147	
Kuha – Gös – Pikeperch	191 ± 25		- ± -		191 ± 25	
Nieriä – Röding – Char	147 ± 8		31 ± 14		179 ± 16	
Turska – Torsk – Cod	- ± -		178 ± 113		178 ± 113	
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	- ± -		168 ± 107		168 ± 107	
Muut – Övriga – Other	128 ± 34		146 ± 37		272 ± 50	
Yhteensä – Totalt – Total	36 169 ± 1 862		7 027 ± 451		43 197 ± 1 984	
%	84		16		100	

Taulukko 3. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen kala (1 000 kg ± 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lopputuoteryhmittäin lajeittain.

Tabell 3. Mängden förädlad inhemsk fisk grupperad enligt art som råvaruvikt per slutproduktgrupp (1 000 kg ± konfidensintervall 95 %).

Table 3. Raw material weight of domestic fish used in fish processing, by species and end-product group (1000 kg ± 95% confidence interval).

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh		Suolattu/ Graavattu Salted/Slightly salted	Savustettu Rökt Smoked
	Vientiin	File	Muut	File	Muut		
	För export To export	Filé Fillet	Övrig Other	Filé Fillet	Övrig Other		
Silakka – Strömming – Baltic herring	11 636	345	400	5 557	109	4	947
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	3	1 056	333	5 177	1 000	609	1 986
Muikku – Siklöja – Vendace	-	-	142	-	1 083	0	118
Siika – Sik – Whitefish	-	21	7	333	107	16	211
Ahven – Abborre – Perch	23	7	-	220	23	-	9
Lohi – Lax – Salmon	1	0	35	148	6	23	52
Hauki – Gädda – Pike	3	7	3	242	3	-	-
Kuha – Gös – Pikeperch	-	6	-	185	-	-	-
Nieriä – Röding – Char	-	-	-	49	90	0	4
Muut – Övriga – Other	49	19	-	6	38	0	8
Yhteensä – Totalt - Total	11 716	1 461	921	11 918	2 458	652	3 336
±	18	107	198	1 782	628	90	622
%	32	4	3	33	7	2	9

	Kylmä- savustettu	Puolisäilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut	Yhteensä	±	
	Kallrökt	Halvkonserve	Konserv	Färdig matvara	Övrig	Totalt		
	Cold smoked	Semipreserve	Preserve	Ready-to-eat food	Other	Total		
Silakka – Strömming – Baltic herring	4	274	3	682	64	20 026	±	595
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	1 742	35	18	264	127	12 351	±	1 833
Muikku – Siklöja – Vendace	-	-	25	295	20	1 683	±	696
Siika – Sik – Whitefish	2	2	25	10	33	767	±	98
Ahven – Abborre – Perch	-	1	-	27	-	311	±	48
Lohi – Lax – Salmon	18	13	-	6	1	303	±	156
Hauki – Gädda – Pike	-	1	-	3	-	262	±	72
Kuha – Gös – Pikeperch	-	0	-	-	-	191	±	25
Nieriä – Röding – Char	-	-	4	-	-	147	±	8
Muut – Övriga – Other	0	0	2	0	6	129	±	34
Yhteensä – Totalt - Total	1 766	326	78	1 286	251	36 169	±	1 862
±	240	78	46	343	84	1 862		
%	5	1	0	4	1	100		

Taulukko 4. Kalanjalostukseen käytetty tuontikala (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lopputuoteryhmittäin lajeittain.

Tabell 4. Mängden förädlad importerad fisk grupperad enligt art som råvaruvikt per slutproduktgrupp (1 000 kg \pm konfidensintervall 95 %).

Table 4. Raw material weight of imported fish used in fish processing, by species and end-product group (1000 kg \pm 95% confidence interval).

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh		Suolattu/ Graavattu Salted/Gravad Salted/Slightly salted	Savustettu Rökt Smoked
	Vientiin	File	Muut	File	Muut		
	För export To export	Filet Fillet	Övrig Other	Filet Fillet	Övrig Other		
Lohi – Lax – Salmon	0	51	11	2 538	152	75	159
Silli – Sill – Herring	-	-	-	-	26	296	19
Siika – Sik – Whitefish	-	11	11	6	0	2	681
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	-	-	-	394
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	0	24	9	155	29	32	8
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	15	-	142	-	-	34
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	-	-	-	-
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	-	-	-	-
Muut – Övriga – Other	0	0	0	41	7	1	97
Yhteensä – Totalt - Total	0	102	31	2 881	213	408	1 392
\pm	0	66	36	238	76	38	133
%	0	1	0	41	3	6	20

	Kylmä- savustettu Kallrökt Cold smoked	Puolisäilyke Halvkonserv Semi- preserve	Täyssäilyke Konserv Preserve	Eines Färdig matvara Ready-to-eat food	Muut Övrig Other	Yhteensä Totalt Total					
	Lohi – Lax – Salmon	217	3	-	94	63			3 363	\pm	294
	Silli – Sill – Herring	-	1 118	-	13	56			1 529	\pm	40
Siika – Sik – Whitefish	0	0	0	0	0	711	\pm	53			
Makrilli – Makrill – Mackerel	13	-	-	-	3	410	\pm	44			
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	9	0	0	5	0	272	\pm	60			
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	1	-	13	6	213	\pm	147			
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	178	-	178	\pm	113			
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	168	-	168	\pm	107			
Muut – Övriga – Other	0	8	0	30	0	184	\pm	41			
Yhteensä – Totalt - Total	239	1 130	0	502	129	7 027	\pm	451			
\pm	86	10	0	255	14	451					
%	3	16	0	7	2	100					

Taulukko 5. Jalostukseen käytetty kotimainen kala raaka-ainepainoina lajeittain ja raaka-aineryhmittäin (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli).

Tabell 5. Mängden förädlad inhemsk fisk enligt råvaruvikt per art och råvarugrupp (1 000 kg \pm 95 % konfidensintervall).

Table 5. Raw material weight of domestic fish used in fish processing, by species and raw-material group (1000 kg \pm 95% confidence interval).

	Kokonainen Hel Ungutted	Perattu Rensad Gutted	File Filé Fillet	Massa Massa Mass	Yhteensä Totalt Total		
Silakka – Strömming – Baltic herring	19 400	73	554	-	20 026	\pm	595
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	11 228	1 058	65	12 351	\pm	1 833
Muikku – Siklöja – Vendace	1 491	191	1	-	1 683	\pm	696
Siika – Sik – Whitefish	70	672	25	-	767	\pm	98
Ahven – Abborre – Perch	281	30	0	-	311	\pm	48
Lohi – Lax – Salmon	70	207	26	0	303	\pm	156
Hauki – Gädda – Pike	260	0	1	-	262	\pm	72
Kuha – Gös – Pikeperch	185	6	-	-	191	\pm	25
Nieriä – Röding – Char	2	145	-	-	147	\pm	8
Muut – Övriga – Other	127	1	0	-	129	\pm	34
Yhteensä – Totalt – Total	21 886	12 553	1 665	65	36 169	\pm	1 862
\pm	834	1 822	254	8	1 862		
%	61	35	5	0	100		

Taulukko 6. Jalostukseen käytetty ulkomainen kala raaka-ainepainoina lajeittain raaka-aineryhmittäin (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli).

Tabell 6. Mängden förädlad utländsk fisk enligt råvaruvikt per art och råvarugrupp (1 000 kg \pm 95 % konfidensintervall).

Table 6. Raw material weight of imported fish used in fish processing, by species and raw-material group (1000 kg \pm 95% confidence interval).

	Kokonainen Hel Ungutted	Perattu Rensad Gutted	File Filé Fillet	Massa Massa Mass	Yhteensä Totalt Total		
Lohi – Lax – Salmon	0	3 318	20	24	3 363	\pm	294
Silli – Sill – Herring	39	540	950	-	1 529	\pm	40
Siika – Sik – Whitefish	0	710	1	-	711	\pm	53
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	52	358	-	410	\pm	44
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	257	15	0	272	\pm	60
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	172	41	-	213	\pm	147
Turska – Torsk – Cod	-	-	178	-	178	\pm	113
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	168	-	168	\pm	107
Muut – Övriga – Other	0	72	112	-	184	\pm	41
Yhteensä – Totalt – Total	39	5 121	1 843	24	7 027	\pm	451
\pm	36	362	264	7	451		
%	1	73	26	0	100		

Taulukko 7. Kotimaista kalaa jalostaneiden yritysten määrä lajeittain ja lopputuoteryhmittäin ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (..). Sama yritys voi jalostaa useaa kalalajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Tabell 7. Antal företag som förädlar inhemsk fisk grupperade enligt fiskart och slutproduktgrupp ($\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med två punkter (..). Samma företag kan använda flera olika fiskarter, talen i kolumnen kan därför inte adderas direkt.

Table 7. Number of enterprises processing domestic fish, by species and end-product group ($\pm 95\%$ confidence interval).

The symbol (..) means that there were fewer than 5 enterprises. One enterprise may process more than one species, so the figures in the columns cannot be added up.

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh			Savustettu Rökt Smoked
	Vientiin	File	Muut	File	Muut	Suolattu/ Graavattu	
	För export To export	Filé Fillet	Övrig Other	Filé Fillet	Övrig Other	Salted/Gravad Salted/Slightly salted	
Silakka – Strömming – Baltic herring	7	..	..	13	10	..	28
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	..	10	8	103	19	34	93
Muikku – Siklöja – Vendace	-	-	7	-	25	..	22
Siika – Sik – Whitefish	-	..	..	58	16	10	59
Ahven – Abborre – Perch	..	..	-	64	6	-	15
Lohi – Lax – Salmon	..	..	..	30	..	6	19
Hauki – Gädda – Pike	..	..	..	74	..	..	-
Kuha – Gös – Pikeperch	-	..	-	38	-	..	-
Nieriä – Röding – Char	-	-	-	7	..	..	..
Muut – Övriga – Other	..	..	-	11	15	..	9
Yhteensä – Totalt - Total	9	13	17	150	54	40	114
\pm	1	5	11	36	17	9	20
%	4	6	8	66	24	18	50

	Kylmä- savustettu	Puolisäilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut	Yhteensä	
	Kallrökt Cold smoked	Halvkonserv Semipreserve	Konserv Preserve	Färdig matvara Ready-to-eat food	Övrig Other	Totalt Total	
Silakka – Strömming – Baltic herring	..	29	..	30	5	79 \pm	17
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	52	6	8	22	7	175 \pm	37
Muikku – Siklöja – Vendace	-	-	..	23	..	60 \pm	21
Siika – Sik – Whitefish	..	..	8	7	7	133 \pm	26
Ahven – Abborre – Perch	-	..	-	..	..	83 \pm	24
Lohi – Lax – Salmon	9	..	-	..	..	53 \pm	17
Hauki – Gädda – Pike	-	..	-	..	..	81 \pm	24
Kuha – Gös – Pikeperch	-	-	-	-	-	39 \pm	10
Nieriä – Röding – Char	-	-	..	-	-	9 \pm	3
Muut – Övriga – Other	..	..	..	..	..	40 \pm	14
Yhteensä – Totalt - Total	60	33	9	57	14	226 \pm	29
\pm	15	11	10	19	3	29	
%	27	15	4	25	6	100	

Taulukko 8. Tuontikalaa jalostaneiden yritysten määrä lajeittain ja lopputuoteryhmittäin ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (...). Sama yritys voi jalostaa useaa kalalajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Tabell 8. Antal företag som förädlar importerad fisk grupperade enligt fiskart och slutproduktgrupp ($\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med två punkter (...). Samma företag kan förädla flera olika fiskarter, talen i kolumnen kan därför inte adderas direkt.

Table 8. Number of enterprises processing imported fish, by species and end-product group ($\pm 95\%$ confidence interval). The symbol (...) means that there were fewer than 5 enterprises. One enterprise may process more than one species, so the figures in the columns cannot be added up.

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh			Savustettu Rökt Smoked
	Vientiin	File	Muut	File	Muut	Suolattu/ Graavattu	
	För export To export	Filé Fillet	Övrig Other	Filé Fillet	Övrig Other	Salted/Gravad Salted/Slightly salted	
Lohi – Lax – Salmon	-	5	..	31	11	13	18
Silli – Sill – Herring	-	-	-	-
Siika – Sik – Whitefish	-	5	..	..	..	..	22
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	-	-	-	14
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	..	-	..	-	-	8
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	-	-	-	-
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	-	-	-	-
Muut – Övriga – Other	-	5	..	..	14
Yhteensä – Totalt - Total	..	9	5	35	13	21	31
\pm	..	5	5	4	3	5	2
%	..	13	7	52	19	31	0

	Kylmä- savustettu	Puolisäilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut	Yhteensä
	Kallrökt Cold smoked	Halvkonserv Semi- preserve	Konserv Preserve	Färdig matvara Resdy-to-eat food	Övrig Other	Totalt Total
Lohi – Lax – Salmon	20	..	-	8	..	53 \pm 7
Silli – Sill – Herring	-	5	-	..	..	12 \pm 3
Siika – Sik – Whitefish	..	..	..	..	..	26 \pm 6
Makrilli – Makrill – Mackerel	..	-	-	-	..	15 \pm 3
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	..	..	..	..	..	15 \pm 6
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	..	-	..	..	11 \pm 3
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	..	-	.. \pm ..
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	..	-	.. \pm ..
Muut – Övriga – Other	..	..	..	..	..	18 \pm 4
Yhteensä – Totalt - Total	21	6	..	8	5	67 \pm 7
\pm	4	2	..	2	2	7
%	31	9	..	12	7	100

Taulukko 9. Kotimaisesta kalasta valmisteita ja jalosteita tekevien yritysten määrä lajeittain ja raaka-aineryhmittäin ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on vähemmän kuin 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (..). Sama yritys voi jalostaa useaa kalalajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Tabell 9. Antal företag som förädlar produkter av inhemsk fisk grupperade enligt fiskart och råvarugrupp (1 000 kg $\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med två punkter (..). Samma företag kan förädla flera olika fiskarter, talen i kolumnen kan därför inte adderas direkt.

Table 9. Number of enterprises processing domestic fish, by species and raw material group (1000 kg $\pm 95\%$ confidence interval). The symbol (..) means that there were fewer than 5 enterprises. One enterprise may process more than one species, so the figures in the columns cannot be added up.

	Kokonainen Hel Ungutted	Perattu Rensad Gutted	File Filé Fillet	Massa Massa Mass	Yhteensä Totalt Total	
Silakka – Strömming – Baltic herring	54	..	40	-	79 \pm	17
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	165	20	..	175 \pm	37
Muikku – Siklöja – Vendace	57	8	..	-	60 \pm	21
Siika – Sik – Whitefish	..	124	8	-	133 \pm	26
Ahven – Abborre – Perch	80	..	..	-	83 \pm	24
Lohi – Lax – Salmon	4	43	6	..	53 \pm	17
Hauki – Gädda – Pike	78	..	..	-	81 \pm	24
Kuha – Gös – Pikeperch	38	..	..	-	39 \pm	10
Nieriä – Röding – Char	..	7	..	-	9 \pm	3
Muut – Övriga – Other	38	..		-	40 \pm	14
Yhteensä – Totalt – Total	162	199	57	..	226 \pm	29
\pm	22	34	12	..	29	
%	72	88	25	..	100	

Taulukko 10. Tuontikalasta valmisteita ja jalosteita tekevien yritysten määrä lajeittain ja raaka-aineryhmittäin ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (...). Sama yritys voi jalostaa useaa kalalajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Tabell 10. Antal företag som förädlar produkter av importerad fisk grupperade enligt fiskart och råvarugrupp ($\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med två punkter (...). Samma företag kan förädla flera olika fiskarter, talen i kolumnen kan därför inte adderas direkt.

Table 10. Number of enterprises processing imported fish, by species and raw material group (1000 kg $\pm 95\%$ confidence interval). The symbol (...) means that there were fewer than 5 enterprises. One enterprise may process more than one species, so the figures in the columns cannot be added up.

	Kokonainen Hel Ungutted	Perattu Rensad Gutted	File Filé Fillet	Massa Massa Mass	Yhteensä Totalt Total
Lohi – Lax – Salmon	..	51	..	..	53 \pm 7
Silli – Sill – Herring	8	-	12 \pm 3
Siika – Sik – Whitefish	..	26	..	-	26 \pm 6
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	9	12	-	15 \pm 3
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	14	..	..	15 \pm 6
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	5	9	-	11 \pm 3
Turska – Torsk – Cod	-	-	..	-	.. \pm ..
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	..	-	.. \pm ..
Muut – Övriga – Other		10	15	-	18 \pm 4
Yhteensä – Totalt – Total	..	63	24	..	67 \pm 7
\pm	..	7	4	..	7
%	..	94	36	..	100



Kustantaja – Publicerare – Publisher

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

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 6, 00721 Helsinki
Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet
PB 6, 00721 Helsingfors
Finnish Game and Fisheries Research Institute
P.O. Box 6, FIN-00721 Helsinki, Finland

www.rktl.fi

Kalajalosteiden tuotanto 2001

Kalaa jalostaneiden yritysten määrä ja koko, sekä jalosteiden valmistamiseen käytetty kala.

Fiskförädlingsproduktion 2001

Antalet och storlek fiskförädlade företag, samt förädlad fisk.

Fish processing 2001

Amount and size of fish processing enterprises and fish processed.

Tiedustelut
Förfrågningar
Inquiries

Eija Nylander
puh. / tel. 0205 751 244 (international +358-205 751 244)
eija.nylander@rktl.fi

Julkaisujen myynti – Försäljning – Orders

Hinta – Pris – Price

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 6, 00721 Helsinki
Puh./ tel. 0205 751 399
Fax 0205 751 201
julkaisumyynti@rktl.fi

8 €

ISSN 1456-8268 Maa-,
metsä- ja kalatalous

ISSN 1455-0490
Kalajalosteiden tuotanto