

25 -11- 2004

Kalajalosteiden tuotanto 2003

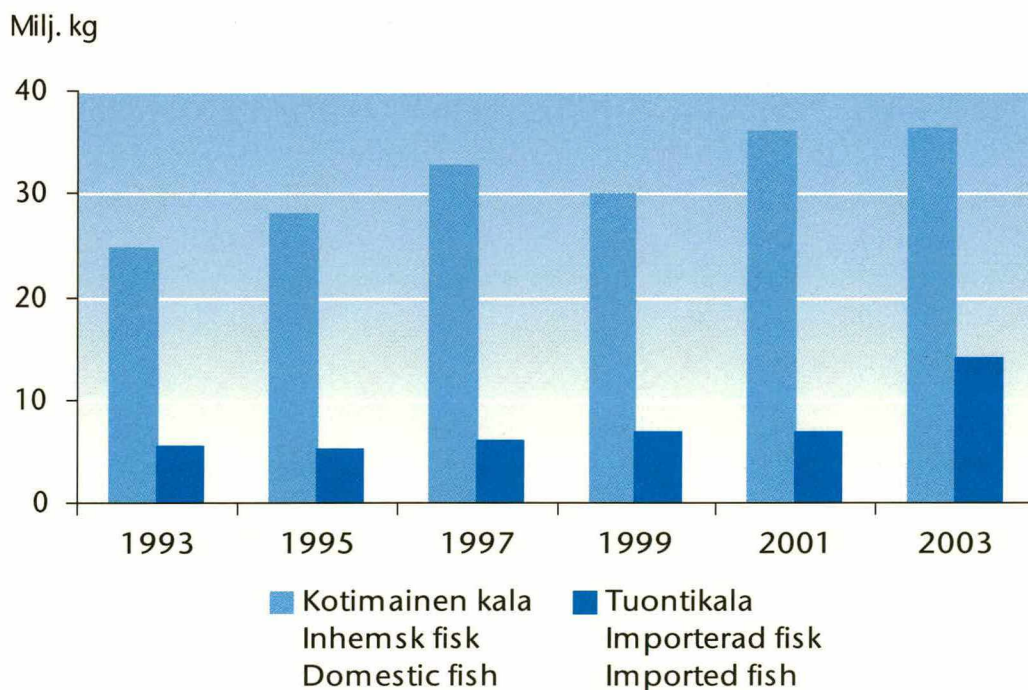
Fiskförädlingsproduktion 2003

Fish processing 2003

Jalostetun kalan määrä 1993 – 2003

Mängden odlad fisk 1993 – 2003

Amount of processed fish 1993 – 2003



TILASTOKIRJASTO



136 014 8496

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 2004

KALAJALOSTEIDEN TUOTANTO 2003

Kalajalosteiden raaka-aineena käytettiin 50 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2003. Siitä 36 kiloa oli kotimaista kalaa ja 14 miljoonaa kiloa tuontikalaa. Savu- tai graa- vikalojen sekä einesten ja muiden pitkälle jalostettujen tuotteiden valmistukseen käytettiin 9 miljoonaa kotimaista kalaa ja 6 miljoonaa kiloa tuontikalaa. Tuoreiden ja pakastettujen fileiden ja muiden mekaanisesti käsiteltyjen tuotteiden valmistukseen käytettiin 17 miljoonaa kiloa kotimaista kalaa ja 8 miljoonaa kiloa tuontikalaa. Kymmenen miljoonaa kiloa silakkaa pakastettiin kokonaisuutena vientiin.

Kotimaisen kalan määrä jalostuksen raaka-aineena pysyi vuoteen 2001 verrattuna lähes ennallaan. Sen sijaan tuontikalan käyttö kaksinkertaistui. Kotimaisista kaloista käytettiin eniten silakkaa ja kirjolohta, tuontikaloista lohta, kirjolohta ja silliä.

Jalostukseen käytetyn silakan raaka-ainemäärä oli noin 20 miljoonaa kiloa. Vajaasta kahdesta miljoonasta silakkakilosta valmistettiin pakastettuja ja lähes viidestä miljoonasta silakkakilosta tuoreita fileitä. Noin miljoona kiloa fileistä käytettiin edelleen jatkojalostuksen raaka-aineena. Jalostukseen menneen silakan kokonaismäärä, pakastettu silakka mukaan lukien vastasi vajaata 18 miljoonaa kiloa perkaamatonta kalaa.

Kirjolohta käytettiin jalostuksen raaka-aineena yhteensä 15 miljoonaa kiloa, josta noin neljännes oli tuontikalaa. Noin 7,5 miljoonasta kilosta kirjolohta tehtiin fileitä, joista runsas kaksi miljoonaa kiloa käytettiin edelleen jatkojalostukseen. Varsinaisia jalosteita kirjolohesta valmistettiin yhteensä lähes viisi miljoonaa kiloa. Kotimaisen kirjolohon käyttömäärä vastasi noin 8 miljoonaa kiloa perkaamatonta kalaa.

Lohta käytettiin jalostuksessa yli kuusi miljoonaa kiloa, mikä lähes kokonaisuudessaan oli tuontikalaa. Lohesta viisi miljoonaa kiloa käsiteltiin mekaanisesti, pääosin fileiksi ja runsaasta miljoonasta kilosta tehtiin varsinaisia jalosteita. Sillistä valmistettiin pääosin puolisiäilykkeitä. Tuontisiasta ja -makrillista tehtiin lähes yksinomaan savukalaa ja tonnikalasta einekseksiä.

Kotimaisista kaloista silakan ja kirjolohon jälkeen eniten jalostusteollisuuden raaka-aineina käytettiin siikaa, muikkua, ahventa, kuhua ja haukea. Näiden lajien yleisin käsittelytapa oli fileointi. Siikaa valmistettiin myös savukalaksi. Muikun suosituimmat tuotemuodot fileiden lisäksi olivat savukala, säilykkeet ja einekset.

Kalaa jalostaneita yrityksiä oli vuonna 2003 noin 240. 17 yritystä jalosti yli miljoonaa kiloa kalaa. Koko jalostusmäärästä nämä yritykset jalostivat kaksi kolmasosaa. Valtaosa yrityksistä harjoitti vähintään kahta toimialaa, ainoastaan viidenneksellä kalanjalostus oli ainoa toimiala. Lähes puolet monitoimialayrityksistä ilmoitti kalanjalostuksen tärkeimmäksi toimialakseen.

Laatuseloste

Kalajalosteiden tuotanto -tilastossa esitetään kalanjalosteiden raaka-aineena käytetty kalamäärä sekä kalaa jalostaneiden yritysten määrä. Tilasto on laadittu joka toinen vuosi vuodesta 1993 lähtien. Nykyään Euroopan Unioni edellyttää tiedon keruun (Neuvoston asetus (EC) No 1543/2000). Kalajalosteiden tuotanto 2003 -tilaston laativat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tutkijat Eija Nylander ja Pentti Moilanen.

Määritelmät

Kalanjalosteiksi luetaan tuotteet, jotka on saatu käsittelemällä kalaa kemiallisesti tai fysikaalisesti, esimerkiksi suolaamalla, kuivaamalla, marinoimalla, kuumentamalla, savustamalla tai muulla niihin verrattavalla tavalla (esim. Maa- ja metsätalousministeriön asetus 16/EEO/2000 Kalahygienia). Kalanjalostustilasto sisältää näiden varsinaisten jalosteiden lisäksi myös raaka- valmistetut, jotka on saatu esimerkiksi kalaa viipaloidulla tai fileoidulla, mutta ei kuitenkaan pelkästään perkaamalla. Aiempien vuosien tapaan tilasto sisältää myös elintarvikekalan pakastamisen. Kalan pakkaamista ei ole laskettu jalostamiseksi.

Jalostukseen käytetty kalamäärä esitetään siinä muodossa, missä yritys oli sen hankkinut ja tuotteet siinä muodossa, missä yritys oli ne toimittanut markkinoille tai edelleen jalostettavaksi.

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

Menetelmät

Tilastoa varten edellisen tiedustelun osoitteisto päivitettiin Tilastokeskuksen yritysrekisterin, Elintarvikeviraston sekä maaseutukeskusten osoitteistojen avulla. Perusjoukkoon otettiin kaikki päätoimiset kalanjalostusyritykset ja sellaiset kalatukku- ja vähittäiskaupan,

kalastuksen ja kalanviljelyn harjoittajat, joiden voitiin olettaa taustatietojen perusteella jalostaneen kalaa. Saatuun perusjoukkoon kuului 362 yritystä.

Aineisto kerättiin periaatteessa kokonaistutkimuksena. Yrityksiin otettiin aluksi yhteyttä kirjeitse ja tiedot kerättiin puhelinhaastatteluna. Mikäli haastateltava mieluummin vastasi kirjallisesti, annettiin mahdollisuus täyttää kirjallinen kyselylomake.

Aineisto

Vastauksia saatiin yhteensä 314 yritykseltä, eli vastausprosentti oli 89. Vastanneista yrityksistä 210 oli jalostanut kalaa.

Päätoimiala	Perusjoukko	Otos	Hyväksytyjä vastauksia	Vastausprosentti
Kalanjalostus	163	163	147	90
Kalatukukauppa	72	72	63	88
Kalan vähittäiskauppa	37	37	31	84
Kalastus	25	14	14	100
Kalanviljely	19	19	16	84
Tuntematon	46	46	43	93
Yhteensä	362	351	314	89

Haastatelluista yrityksistä 15 kieltäytyi antamasta tietoa yrityksen toiminnasta, 19 yritystä ei tavoitettu ja 3 saatua vastausta hylättiin.

Vastauskato

Vastauskadon huomioimiseksi perusjoukko jälkiositettiin. Ositusperusteina käytettiin yritysrekisteristä saatuja tietoja yrityksen päätoimialasta ja liikevaihdon suuruusluokasta.

Luotettavuus

Vastauskadosta johtuen arvioihin sisältyy satunnaisvirhettä, jota on kuvattu taulukoissa esitetyllä 95 prosentin luottamusvälillä. Esimerkiksi jalostetun kalan kokonaismäärä oli välillä 47,5 - 53,5 miljoonaa kiloa ($50,5 \pm 3,0$ milj. kg).

Mittausvirhettä tilastoon voi aiheuttaa se, että useiden yritysten ilmoittamat jalostusmäärät ovat arvioita eivätkä kirjanpitoon perustuvia tietoja.

Sama kalaerä saattaa esiintyä raaka-ainemäärissä kahdesti. Kalaerä on saatettu esimerkiksi fileoida yhdessä, ja valmistaa einekseksi seuraavassa yrityksessä. Seuraavassa taulukossa kotimaisen kalan raaka-ainemäärä on muutettu vastaamaan jalostukseen käytetyn kalan perkaamatonta määrää lajikohtaisia muuntokertoimia

käyttäen. Kotimaisen raaka-aineen määrä vastasi noin kolmasosaa suomalaisen vesiviljelyn ja ammattikalastuksen tuotannosta.

	Jalostuksen raaka-aine milj. kg	Osuus tuotannosta %
Silakka	17,6	28
Kirjolohi	7,8	64
Siika	1,1	85
Muikku	1,1	39
Ahven	0,8	57
Kuha	0,5	63
Muut	0,5	3
Yhteensä	29,5	35

Kalanjalostustilaston perusjoukosta puuttuvat pieniä määriä kalastaneet ja saalista jalostaneet kalastajat. Ryhmän mukaan ottaminen vaikuttaisi jalostetun kalan kokonaismäärään hyvin vähän, sen sijaan se nostaisi kalanjalostusta harjoittaneiden pienten yritysten määrää.

Vertailtavuus

Kalanjalostustilasto on tehty vuodesta 1993 lähtien joka toinen vuosi. Kysytyt tuoteryhmät ovat pysyneet pääpiirteissään samoina, kuitenkin kysymysten tarkkuutta on pyritty tilastointikerroittain parantamaan. Eri vuosina tilastoon on otettu toimialaa eri tavoin kuvaavia kysymyksiä.

Tässä tilastossa yritysten toimialarakennetta koskevat tiedot esitetään ensimmäistä kertaa.

Tietojen saatavuus

Kalanjalosteiden tuotanto -tilastot on julkaistu SVT Ympäristö -sarjassa vuosina 1993–1997 ja SVT Maa-, metsä- ja kalatalous -sarjassa vuodesta 1999 lähtien. Tietoja esitetään myös internetsivuilla www.rktl.fi/tilastot.

Tilaston laskenta-aineisto säilytetään Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa. Aineistosta voidaan tuottaa asiakkaan tilauksesta erilliselivityksiä perusaineiston ja tietosuojalain sallimissa rajoissa.

Taulukoissa käytetyt merkinnät

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

PRODUKTION AV FÖRÄDLADE FISKPRODUKTER 2003

År 2003 användes cirka 9 miljoner kilo inhemsk och 6 miljoner kilo importerad fisk som råvara för fiskförädlingsprodukter. Dessutom användes 17 miljoner kilo inhemsk och 8 miljoner kilo importerad fisk för produktion av färska och djupfrysta filéer och andra mekaniskt behandlade produkter. Tio miljoner kilo strömming djupfrystes hela för export. Den totala mängden råvarufisk uppgick till 50 miljoner kilo. Mängden inhemsk fisk som användes som råvara för förädling förblev på nära nog samma nivå som år 2001. Däremot fördubblades mängden förädlad importfisk. Av inhemsk fisk användes mest strömming och regnbåge, av importerad fisk lax, regnbåge och sill.

Den mängd strömming som användes som råvara för förädling uppgick till cirka 20 miljoner kilo. Av knappt två miljoner strömmingskilo tillverkades djupfrysta och av närmare fem miljoner strömmingskilo färska filéer. Ungefär en miljon kilo filéer användes som råvara för fortsatt förädling. Den totala mängd strömming som användes för förädling, inklusive djupfryst strömming, motsvarade närmare 18 miljoner kilo orensad fisk.

Av regnbåge användes sammanlagt 15 miljoner kilo som råvara för förädling, av vilket ungefär en fjärdedel utgjordes av importerad fisk. Av cirka 7,5 miljoner kilo regnbåge gjordes filéer, och av denna mängd användes drygt två miljoner kilo för fortsatt förädling. Sammanlagt tillverkades närmare fem miljoner kilo egentliga förädlingsprodukter av regnbåge. Den mängd inhemsk regnbåge som användes motsvarade cirka 8 miljoner kilo orensad fisk.

Av lax användes över sex miljoner kilo som råvara för förädling, och denna bestod nära nog enbart av importerad fisk. Av laxen behandlades fem miljoner mekaniskt, i huvudsak som filéer och av drygt en miljon kilo gjordes egentliga förädlingsprodukter. Av sillen tillverkades i huvudsak halvkonserver. Av importerad sik och makrill gjordes nästan uteslutande rökt fisk och av tonfisk färdigmat.

Näst efter strömming och regnbåge utgjorde sik, siklöja, abborre, gös och gädda de viktigaste arterna som råvara för förädlingsindustrin när det gällde inhemsk fisk. Det allmännaste behandlingssättet för dessa arter var filering. Sik producerades också som rökt fisk. De populäraste formerna för siklöja var förutom filéer rökt fisk, konserver och färdigmat.

Antalet fiskförädlingsföretag var år 2003 cirka 240. Företag som årligen förädlade över en miljon kilo fisk

var 17 stycken. Av hela förädlingsmängden förädlade dessa företag två tredjedelar.

Största delen av företagen utövade minst två verksamhetsområden, endast för en femtedel var fiskförädlingen det enda verksamhetsområdet. Närmare hälften av företagen med flera verksamhetsgrenar uppgav fiskförädlingen som sin viktigaste verksamhetsform.

Kvalitetsbeskrivning

I statistiken över fiskförädlingsproduktion framställs den mängd fisk som använts som råvara för fiskförädlingsprodukter samt antalet fiskförädlade företag. Statistiken har sedan år 1993 uppgjorts vartannat år. Numera förutsätter Europeiska Unionen insamling av dessa uppgifter (Europarådets stadga (EC) Nr 1543/2000). Statistiken Fiskförädlingsproduktion 2003 har uppgjorts av forskarna Eija Nylander och Pentti Moilanen vid Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet.

Definitioner

Med fiskförädlingsprodukter avses produkter, som erhållits genom att fisken behandlats kemiskt eller fysikaliskt, till exempel genom att den saltats, torkats, marinerats, upphettats, röks eller på annat jämförbart sätt behandlats (t.ex. Jord- och skogsbruksministeriets författning 16/EEO/2000 Fiskhygien). Fiskförädlingsstatistiken innehåller förutom dessa egentliga förädlingsprodukter även de råprodukter, som erhållits till exempel genom att fisken styckats eller filerats, men inte enbart genom att den rensats. Liksom under tidigare år innehåller statistiken även djupfrysning för livsmedelsbranschen. Att fisken förpackas har inte räknats som förädling.

Den fiskmängd som användes för förädling framställs i den form företaget anskaffat denna och produkterna i den form företaget levererat dem till marknaden eller för fortsatt förädling.

Artbenämningen sik omfattar i denna statistik alla arter ingående i släkten *Coregonus* med undantag för siklöja (*Coregonus albula*).

Metoder

För statistiken uppdaterades adressregistret från föregående förfrågan med hjälp av Statistikcentralens företagsregister, Livsmedelsverkets samt landsbygds-

centralernas adressregister. I populationen medtogs alla företag med fiskförädling som huvudsyssla och sådana utövare av fiskparti- och minuthandel, fiskeri och fiskodling, som med beaktande av bakgrundsuppgifter kunde antas ha förädlat fisk. I den population som erhöles ingick 362 företag.

Materialet insamlades i princip som en helhetsundersökning. Till en början tog man kontakt med företagen per brev och uppgifterna insamlades som en telefonintervju. Om den som intervjuades hellre svarade skriftligen, gav man möjlighet att fylla i ett skriftligt frågeformulär.

Material

Svar erhöles av sammanlagt 314 företag, vilket utgjorde en svarsprocent på 89 %. Av de företag som svarade hade 210 förädlat fisk.

Huvudverksamhet	Population	Sam-pel	Godkända svar	Svars-procent
Fiskförädling	163	163	147	90
Fiskpartihandel	72	72	63	88
Fiskminuthandel	37	37	31	84
Fiskeri	25	14	14	100
Fiskodling	19	19	16	84
Okänd	46	46	43	93
Sammanlagt	362	351	314	89

Av de intervjuade företagen vägrade 15 att lämna uppgifter om företagets verksamhet, 19 företag var inte anträffbara och 3 erhållna svar förkastades.

Svarsbortfall

För att beakta svarsbortfallet efterstratifierades populationen. Som grund för stratifieringen användes de uppgifter som erhållits ur företagsregistret beträffande företagets huvudsakliga verksamhetsgren och omsättningens storleksklass. Sammanlagt gjordes tio efterstratifieringar.

Tillförlitlighet

Beroende på svarsbortfallet innehåller uppskattningarna slumpmässiga fel, som beskrivs med hjälp av den i tabellerna framställda konfidensintervallen på 95 %. Till exempel den totala mängden förädlad fisk var mellan 47,5 - 53,5 miljoner kilo ($50,5 \pm 3,0$ milj. kg).

Mättningsfel i statistiken kan förorsakas av att de förädlingsmängder som flera företag uppgivit är uppskattningar och inte uppgifter grundade på bokföring.

Samma fiskparti kan förekomma dubbelt i råvarumängderna. Fiskpartiet har till exempel kunnat fileras i ett företag och tillverkas som färdigmat i följande företag. I följande tabell har man genom

användning av artbaserade reduktionsfaktorer ändrat råvarumängden av inhemsk fisk att motsvara den totala mängden orensad fisk som använts för förädling. Den inhemska råvarumängden motsvarade cirka en tredjedel av produktionen inom akvakulturen och yrkesfiskeriet i Finland.

	Förädlingens råvara milj. kg	Andel av produktionen %
Strömming	17,6	28
Regnbåge	7,8	64
Sik	1,1	85
Siklöja	1,1	39
Abborre	0,8	57
Gös	0,5	63
Övriga	0,5	3
Sammanlagt	29,5	35

I populationen i statistiken över fiskförädling fattas fiskare som fiskat litet och förädlat sin fångst. Om gruppen tagits med hade detta haft en mycket liten inverkan på totalmängden förädlad fisk, däremot skulle den höja antalet små företag som utövat fiskförädling.

Jämförbarhet

Statistik över fiskförädling har sedan år 1993 uppgjorts vartannat år. De produktgrupper förfrågningarna gällt har i stort sett förblivit desamma, men exaktheten i frågarna har man försökt förbättra. Under olika år har man i statistiken tagit med frågor som på olika sätt beskriver verksamhetsområdet.

I denna statistik presenteras för första gången uppgifter gällande strukturen i företagets verksamhetsfält.

Tillgänglighet till material

Statistiker över produktion av fiskförädlingsprodukter har publicerats i Finlands Officiella Statistik; Miljöserien under åren 1993–1997 och sedan år 1999 i Finlands Officiella statistik; serien Jord-, skogs- och fiskerihushållning. Uppgifter finns även på internetsidorna www.rktl.fi/statistik.

Statistikens beräkningsmaterial uppevaras vid Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet. Av materialet kan på kundens beställning framställas specialutredningar inom de gränser som grundmaterialet och dataskyddslagen tillåter.

Symboler i tabellerna

Ingenting	-
Uppgift har inte erhållits eller kan på grund av dataskydd inte uppges	..
Värdet mindre än hälften av den använda enheten	0

PROCESSED FISH PRODUCTION IN 2003

In 2003, about 9 million kg of domestic and 6 million kg of imported fish was used as raw material for fish processing. A total of 17 million kg of domestic and 8 million kg of imported fish was also used for the production of fresh and deep frozen fillets and other mechanically treated products. Some 10 million kg of ungutted Baltic herring was exported deep frozen. Fish used as raw material totalled 50 million kg. While there was little change in the amount of domestic fish used as raw material, compared with 2001, the amount of imported fish doubled. The most widely used domestic species were Baltic herring and rainbow trout, while salmon, rainbow trout and herring were the top three among the imports.

About 20 million kg of Baltic herring was used as raw material for processing and of this total, almost 2 million kg was made into deep frozen fillets and nearly 5 million kg into fresh fillets. About 1 million kg of fillets went into further processing. The total amount of processed Baltic herring, including deep frozen batches, was equal to nearly 18 million kg of ungutted fish.

Of the 15 million kg of rainbow trout used as raw material for processing, about a quarter of which was imported. About 7.5 million kg was made into fillets and of this total, more than 2 million kg went into further processing. Almost 5 million kg of rainbow trout was made into processed fish products. The amount of domestic rainbow trout used was equal to about 8 million kg of ungutted fish.

More than 6 million kg of salmon, almost all of which was imported, was used as raw material for processing. Five million kilos was treated mechanically, mostly into fillets, while more than a million kilos ended up as processed fish products. Herring was mostly made into semipreserves. Imported whitefish and mackerel were almost exclusively made into smoked products, while most tuna was processed into ready-to-eat products.

After Baltic herring and rainbow trout, the most important domestic species used as raw material for processing were whitefish, vendace, perch, pikeperch and pike. The most common form of processing for them was filleting, though whitefish was also made into smoked products. In addition to filleting, the most popular uses of vendace were smoked and ready-to-eat products and preserves.

In 2003, there were about 240 firms engaged in fish processing. Seventeen of them processed more than

one million kg, and this group accounted for two thirds of all fish processed.

Most of the enterprises had at least two fields of activity, and only one in five had fish processing as their sole business. Almost half of all multi-sector firms gave fish processing as their core activity.

Quality description

The statistics for processed fish production give the amounts used as raw material for processed fish and the number of enterprises engaged in fish processing. The statistics, which have been produced every other year since 1993, are now also required by the European Union under Commission Regulation (EC) No 1543/2001. The statistics for processed fish production in 2003 were compiled by Eija Nylander and Pentti Moilanen from the Finnish Game and Fisheries Research Institute.

Definitions

Processed fish covers products that are made by subjecting the fish to chemical or physical treatment, such as salting, drying, marinating, heating, smoking or another similar process (for example, the Decree of the Ministry of Agriculture and Forestry on fish hygiene 16/EEO/2000). In addition to processed fish products, the fish processing statistics also include fresh products in which the treatment has gone beyond gutting (for example, fish cut into pieces or filleted). As in previous years, the statistics also cover deep freezing fish for food. For the purposes of this survey, packaging is not considered a form of processing.

The amount of fish used for processing is shown in the form in which it was acquired by the enterprise and the products in the form that they were supplied by the enterprise for the market or for further processing.

The term 'whitefish' covers all species in the *Coregonus* family, except for vendace (*Coregonus albula*).

Methods

Before the survey was carried out, the address file of the previous study was updated on the basis of Statistics Finland's register of enterprises and the data kept at Rural Advisory Centres and the National Food Agency Finland. Included in the population were enterprises that had fish processing as their core business, and enterprises engaged in fish wholesaling, fish retail-

ing, fishing and fish farming which, on the basis of the background information could be assumed to have processed fish. The resulting population comprised 362 enterprises.

In principle, all material was gathered as a total survey. The enterprises were contacted by letter and the information was gathered by telephone. Interviewees preferring to submit written responses were given a questionnaire to complete.

Material

Responses were obtained from 314 enterprises, or 89% of the total. Of the firms that responded, 210 had been engaged in fish processing.

Core activity	Population	Sample	Responses considered	Response %
Fish processing	163	163	147	90
Fish wholesaling	72	72	63	88
Fish retailing	37	37	31	84
Fishing	25	14	14	100
Fish farming	19	19	16	84
Not known	46	46	43	93
Total	362	351	314	89

15 of the enterprises interviewed refused to give information about their operations, while 19 enterprises could not be reached and 3 responses were rejected.

Non-response

To allow for non-response, the population was post-stratified. Data on the enterprises' core activities and the size of turnover collected from the register of enterprises were used as a stratification basis. A total of ten post-strata were used.

Reliability

Because of non-response, the assessments contain random errors, which are shown in the tables as a 95% confidence interval. For example, the total volume of processed fish was between 47.5 and 53.5 million kg (50.5 ± 3.0 million kg).

The fact that a number of firms only gave estimated processing volumes and not figures based on book-keeping may cause measuring errors in the statistics.

The same fish batch may appear twice in the raw material amounts. The same batch may, for example, have been filleted in one firm and then made into ready-to-eat products in another. In the table below, species-specific conversion factors have been used to ensure that the amount of domestic fish used as raw material

equals the ungutted total of fish used for processing. The amount of domestic raw material accounted for about one third of the total produced by aquaculture and professional fishing in Finland.

	Raw material for processing million kg	% of production
Baltic herring	17.6	28
Rainbow trout	7.8	64
Whitefish	1.1	85
Vendace	1.1	39
Perch	0.8	57
Pikeperch	0.5	63
Other	0.5	3
Total	29.5	35

Fishermen with small catches and those who processed their catches themselves are not included in the population. The inclusion of these two groups would have a negligible effect on the total amount of processed fish but would increase the number of small firms engaged in fish processing.

Comparability

The statistics on fish processing have been produced every other year since 1993. While the product groups that the interviewees are asked about have remained largely unchanged over the years, the questions have been made more precise each time. Each survey contains questions from different areas of the sector.

Information on the companies' fields of activity is presented for the first time in this survey.

Availability of information

The statistics on the production of processed fish have been published in the Official Statistics of Finland, Environment, in 1993–1997 and in the Official Statistics of Finland, Agriculture, forestry and fishing, since 1999. Information is also available at www.rktl.fi/tilastot.

The material used for calculations in the survey is kept at the Finnish Game and Fisheries Research Institute. Customers can order the material for separate reports within the limits of the population used in the survey and the Finnish Data Protection Act.

Symbols used in the tables

None	-
Data not available or too uncertain to present	..
Value less than half of the unit used	0

Taulukko 1. Kalaa jalostaneiden yritysten tärkeimmät toimialat.

Tabell 1. Fiskförädlingsföretagens viktigaste verksamhetsområden.

Table 1. The most important fields of activity of fish processing enterprises.

Toimialat – Verksamhetsområde – Fields of activity	kpl – st – no.	%
Ainoastaan kalanjalostus – Endast fiskförädling – Fish processing only	49	20
Useita toimialoja – Flera verksamhetsområden – More than one field of activity	194	
Kalanjalostus tärkein, yhteensä – Fiskförädling viktigast, sammanlagt – Fish processing most important, total	117	48
Kalatukkukauppa toiseksi tärkein – Fiskpartihandel nästsviktigast – Fish wholesaling second most important	62	
Kalan vähittäiskauppa toiseksi tärkein – Fiskminuthandel nästsviktigast – Fish retailing second most important	34	
Kalastus toiseksi tärkein – Fiskeri nästsviktigast – Fishing second most important	10	
Kalanviljely toiseksi tärkein – Fiskodling nästsviktigast – Fish farming second most important	4	
Muu toimiala toiseksi tärkein – Annat verksamhetsområde nästsviktigast – Other field of activity second most important	7	
Kalanjalostus toiseksi tärkein, yhteensä – Fiskförädling nästsviktigast, sammanlagt – Fish processing second most important, total	73	30
Kalatukkukauppa tärkein – Fiskpartihandel viktigast – Fish wholesaling most important	11	
Kalan vähittäiskauppa tärkein – Fiskminuthandel viktigast – Fish retailing most important	19	
Kalastus tärkein – Fiskeri viktigast – Fishing most important	17	
Kalanviljely tärkein – Fiskodling viktigast – Fish farming most important	9	
Muu toimiala tärkein – Annat verksamhetsområde viktigast – Other field of activity most important	17	
Kalanjalostus kolmanneksi tai neljänneksi tärkein, yhteensä – Fiskförädling tredje eller fjärde viktigast, sammanlagt – Fish farming third or fourth most important, total	4	2
Yhteensä – Totalt – Total	243	100

Taulukko 2. Kalanjalostusyriytysten kokoluokka jalostetun kalamäärän mukaan ja eri kokoisten yritysten jalostama kalamäärä yhteensä (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli).

Tabell 2. Fiskförädlingsföretagens storleksklass enligt mängden förädlad fisk och den totala mängden fisk som förädlats av företag av olika storlek (1 000 kg \pm 95 % konfidensintervall).

Table 2. Size class of fish processing enterprises according to amount of processed fish and total amount of fish processed, by enterprises of various size (1000 kg \pm 95% confidence interval).

Kokoluokka Storleksklass Size class	Yritysten määrä Antal företag Number of enterprises		Jalostusmäärä yhteensä Förädlad mängd totalt Total amount processed			
	kpl – st – no.		1000 kg		%	
		%				
< 10 000 kg	72	\pm 7	30	296	\pm 40	1
10 000 - 49 999 kg	79	\pm 7	33	1 890	\pm 189	4
50 000 - 99 999 kg	29	\pm 4	12	2 095	\pm 322	4
100 000 - 499 999 kg	41	\pm 4	17	8 703	\pm 904	17
500 000 - 999 999 kg	5	\pm 1	2	3 991	\pm 672	8
1000 000 kg \leq	17	\pm 2	7	33 550	\pm 2 909	66
Yhteensä – Totalt – Total	243	\pm 7	100	50 525	\pm 2 987	100

Taulukko 3. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen kala ja ulkomainen kala (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lajeittain.

Tabell 3. Mängden inhemsk och importerad fisk som använts för förädling (1 000 kg \pm konfidensintervall 95 %) enligt råvaruvikt per art.

Table 3. Raw material weight of domestic and imported fish used in fish processing, by species (1000 kg \pm 95% confidence interval).

	Kotimainen kala Inhemsk fisk Domestic fish		Tuontikala Importerad fisk Imported fish		Yhteensä Totalt Total	
Silakka – Strömming – Baltic herring	20 430	\pm 1 645	8	\pm 5	20 438	\pm 1 645
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	11 820	\pm 1 714	3 590	\pm 543	15 409	\pm 1 999
Lohi – Lax – Salmon	136	\pm 26	6 278	\pm 453	6 414	\pm 454
Silli – Sill – Herring	-	\pm -	2 683	\pm 86	2 683	\pm 86
Siika – Sik – Whitefish	1 244	\pm 236	555	\pm 139	1 799	\pm 323
Muikku – Siklöja – Vendace	966	\pm 203	-	\pm -	966	\pm 203
Ahven – Abborre – Perch	793	\pm 98	1	\pm 1	794	\pm 98
Kuha – Gös – Pikeperch	557	\pm 70	2	\pm 1	559	\pm 70
Hauki – Gädda – Pike	402	\pm 50	-	\pm -	402	\pm 50
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	\pm -	321	\pm 175	321	\pm 175
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	\pm -	234	\pm 166	234	\pm 166
Nieriä – Röding – Char	67	\pm 30	75	\pm 35	143	\pm 53
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	\pm -	129	\pm 66	129	\pm 66
Pallas – Hällefundra – Halibut	-	\pm -	65	\pm 18	65	\pm 18
Muut – Övriga – Other	82	\pm 27	86	\pm 15	169	\pm 32
Yhteensä – Totalt – Total	36 499	\pm 2 411	14 026	\pm 1 201	50 525	\pm 2 987
%	72		28		100	

Taulukko 4. Pakastukseen ja raakavalmisteisiin käytetty kotimainen kala (1 000 kg ± 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lopputuoteryhmittäin ja lajeittain.

Tabell 4. Inhemsk fisk som använts för djupfrysning och råprodukter (1 000 kg ± konfidensintervall 95 %) enligt art som råvaruvikt per slutproduktgrupp.

Table 4. Raw material weight of domestic fish used for deep frozen and fresh products, by species and end-product group (1000 kg ± 95% confidence interval).

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh		Yhteensä – Totalt – Total	
	Kokonainen	Filee	Muut	Filee	Muut	±	%
	Hel	Filé	Övriga	Filé	Övriga		
Ungutted	Fillet	Other	Fillet	Other			
Silakka – Strömming – Baltic herring	10 200	1 691	1 250	4 873	2	18 016	± 1 634
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	1 118	990	4 032	178	6 317	± 1 497
Siika – Sik – Whitefish	-	123	1	672	39	833	± 215
Muikku – Siklöja – Vendace	-	-	12	25	171	208	± 98
Ahven – Abborre – Perch	70	71	-	581	1	724	± 95
Kuha – Gös – Pikeperch	-	97	-	446	1	554	± 70
Hauki – Gädda – Pike	9	29	-	337	4	378	± 49
Lohi – Lax – Salmon	-	-	0	61	12	73	± 19
Nieriä – Röding – Char	-	4	-	20	-	24	± 11
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	-	-	± -
Muut – Övriga – Other	20	-	-	3	7	30	± 2
Yhteensä – Totalt – Total	10 299	3 134	2 253	11 047	414	27 147	± 2 221
±	54	983	9	1 366	100	2 221	
%	38	12	8	41	2	100	

Taulukko 5. Jalosteiden valmistukseen käytetty kotimainen kala (1 000 kg ± 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lopputuoteryhmittäin ja lajeittain.

Tabell 5. Inhemsk fisk som använts för tillverkning av förädlingsprodukter (1 000 kg ± konfidensintervall 95 %) enligt art som råvaruvikt per slutproduktgrupp.

Table 5. Raw material weight of domestic fish used for processed fish products, by species and end-product group (1000 kg ± 95% confidence interval).

	Suolattu/	Savus-	Kylmä-	Puolisäilyke	Täys-	Eines	Muut	Yhteensä	
	Graavattu	tettu	savustettu	Halvkonserve	säilyke	Färdigmat	Övriga	Totalt	
	Salted/Smoked	Rökt	Kallrökt	Semipreserve	Preserve	Ready-to-eat food	Other	Total	
	Slightly salted		Cold smoked						
Silakka – Strömming – Baltic herring	118	1 215	5	430	4	641	0	2 413	± 235
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	834	2 035	1 528	30	28	840	208	5 502	± 771
Siika – Sik – Whitefish	37	285	32	3	26	26	2	410	± 74
Muikku – Siklöja – Vendace	-	179	4	18	243	287	27	759	± 176
Ahven – Abborre – Perch	-	20	-	2	3	40	6	69	± 27
Kuha – Gös – Pikeperch	-	5	0	0	-	9	-	14	± 3
Hauki – Gädda – Pike	-	6	-	-	1	18	-	24	± 6
Lohi – Lax – Salmon	6	36	8	-	0	13	0	64	± 17
Nieriä – Röding – Char	-	42	-	-	1	1	-	43	± 28
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	28	8	-	37	± 27
Muut – Övriga – Other	0	7	-	-	2	7	-	16	± 5
Yhteensä – Totalt – Total	995	3 829	1 578	483	336	1 889	243	9 352	± 916
±	101	436	287	67	192	225	159	916	
%	11	41	17	5	4	20	3	100	

Taulukko 6. Pakastukseen sekä raakavalmisteisiin käytetty tuontikala (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lopputuoteryhmittäin ja lajeittain.

Tabell 6. Importerad fisk som använts för djupfrysning och råprodukter (1 000 kg \pm konfidensintervall 95 %) enligt art som råvaruvikt per slutproduktgrupp.

Table 6. Raw material weight of imported fish used for deep frozen and fresh products, by species and end-product group (1000 kg \pm 95% confidence interval).

	Pakastettu – Djupfrost – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh		Yhteensä – Totalt – Total	
	Kokonainen	Filee	Muut	Filee	Muut	±	
	Hel Ungutted	Filé Fillet	Övriga Other	Filé Fillet	Övriga Other		
Lohi – Lax – Salmon	-	971	-	3 988	65	5 024	± 419
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	350	-	2 071	7	2 427	± 438
Silli – Sill – Herring	-	-	-	500	-	500	± 0
Siika – Sik – Whitefish	-	11	-	72	-	83	± 39
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	-	-	-	± -
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	-	-	193	-	193	± 165
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	-	-	-	± -
Nieriä – Röding – Char	-	12	-	53	-	65	± 35
Pallas – Hälleflundra – Halibut	-	-	-	-	-	-	± -
Kilohaili – Vassbuk – Sprat	-	-	-	-	-	-	± -
Muut – Övriga – Other	-	0	-	17	-	17	± 3
Yhteensä – Totalt – Total	-	1 344	-	6 893	72	8 309	± 823
±	-	148	-	814	22	823	
%	0	16	0	83	1	100	

Taulukko 7. Jalosteiden valmistukseen käytetty tuontikala (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli) raaka-ainepainona lopputuoteryhmittäin ja lajeittain.

Tabell 7. Importerad fisk som använts för tillverkning av förädlingsprodukter (1 000 kg \pm konfidensintervall 95 %) enligt art som råvaruvikt per slutproduktgrupp.

Table 7. Raw material weight of imported fish used for processed fish products, by species and end-product group (1000 kg \pm 95% confidence interval).

	Suolattu/ Graavattu	Savustettu	Kylmä- savustettu	Puoli- säilyke	Täys- säilyke	Eines	Muut	Yhteensä	
	Saltad/ Gravad	Rökt	Kallrökt	Halv- konserv	Konserv	Färdigmat	Övriga	Totalt	
	Salted/ Slightly salted	Smoked	Cold smoked	Semi- preserve	Preserve	Ready-to- eat food	Other	Total	
Lohi – Lax – Salmon	129	486	256	42	-	340	0	1 254	± 154
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	257	160	442	41	-	261	0	1 162	± 317
Silli – Sill – Herring	1	5	-	2 163	-	15	-	2 183	± 86
Siika – Sik – Whitefish	9	451	-	-	-	11	-	472	± 133
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	318	-	-	-	3	-	321	± 175
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	36	-	-	-	3	2	41	± 18
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	-	-	129	-	129	± 66
Nieriä – Röding – Char	-	9	-	-	1	1	-	10	± 2
Pallas – Hälleflundra – Halibut	-	65	-	-	-	-	-	65	± 18
Kilohaili – Vassbuk – Sprat	-	-	-	21	-	-	-	21	± 11
Muut – Övriga – Other	-	6	-	8	-	17	27	58	± 11
Yhteensä – Totalt – Total	397	1 536	698	2275	1	780	29	5 717	± 507
±	105	352	170	91	1	132	4	507	
%	7	27	12	40	0	14	1	100	

Taulukko 8. Jalostukseen käytetty kotimainen kala raaka-ainepainoina raaka-aineryhmittäin ja lajeittain (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli).

Tabell 8. Inhemsk fisk som använts för förädling, grupperad enligt råvaruvikt per art och råvarugrupp (1 000 kg \pm 95 % konfidensintervall).

Table 8. 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	Filee Filé Fillet	Massa Massa Mass	Muu Övrig Other	Yhteensä Totalt Total		
Silakka – Strömming – Baltic herring	19 425	184	770	-	50	20 430	\pm	1 645
Kirjolohi – Regnbåge – Rain- bow trout	263	9 422	2 090	1	43	11 820	\pm	1 714
Siika – Sik – Whitefish	40	1 117	84	2	-	1 244	\pm	236
Muikku – Siklöja – Vendace	448	507	1	-	11	966	\pm	203
Ahven – Abborre – Perch	684	91	15	3	-	793	\pm	98
Kuha – Gös – Pikeperch	505	23	29	2	-	557	\pm	70
Hauki – Gädda – Pike	328	63	6	6	-	402	\pm	50
Lohi – Lax – Salmon	6	105	14	11	0	136	\pm	26
Nieriä – Röding – Char	7	60	-	-	-	67	\pm	30
Särki – Mört – Roach	23	5	-	8	-	37	\pm	27
Muut – Övriga – Other	44	2	-	-	-	46	\pm	5
Yhteensä – Totalt – Total	21 773	11 578	3 009	33	105	36 499	\pm	2 411
\pm	1 646	1 767	298	11	42	2 411		
%	60	32	8	0	0	100		

Taulukko 9. Jalostukseen käytetty ulkomainen kala raaka-ainepainoina raaka-aineryhmittäin ja lajeittain (1 000 kg \pm 95 %:n luottamusväli).

Tabell 9. Utländsk fisk som använts för förädling, grupperad enligt råvaruvikt per art och råvarugrupp (1 000 kg \pm 95 % konfidensintervall).

Table 9. 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	Filee Filé Fillet	Massa Massa Mass	Muu Övrig Other	Yhteensä Totalt Total		
Lohi – Lax – Salmon	55	5 587	573	11	52	6 278	\pm	453
Kirjolohi – Regnbåge – Rain- bow trout	-	3 427	162	-	-	3 590	\pm	543
Silli – Sill – Herring	504	596	1 571	-	13	2 683	\pm	86
Siika – Sik – Whitefish	0	555	-	-	-	555	\pm	139
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	8	312	-	1	321	\pm	175
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	5	223	6	-	-	234	\pm	166
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	129	-	-	129	\pm	66
Nieriä – Röding – Char	-	75	-	-	-	75	\pm	35
Pallas – Hälleflundra – Halibut	-	23	25	5	11	65	\pm	18
Kilohaili – Vassbuk – Sprat	-	21	-	-	-	21	\pm	11
Muut – Övriga – Other	-	48	11	17	-	76	\pm	12
Yhteensä – Totalt – Total	564	10 563	2 788	33	78	14 026	\pm	1 202
\pm	0	1 039	201	13	7	1 202		
%	4	75	20	0	1	100		

Taulukko 10. Kotimaista kalaa pakastaneiden ja raakavalmisteita kalasta valmistaneiden yritysten määrä ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (...).

Tabell 10. Antal företag som av inhemsk fisk framställt djupfrysta och råprodukter av fisk ($\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med 2 punkter (...).

Table 10. Number of enterprises processing domestic fish into deep frozen and fresh products (1000 kg $\pm 95\%$ confidence interval). The symbol (...) means that there were fewer than 5 enterprises.

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh		Yhteensä – Totalt – Total ¹⁾	
	Kokonainen	Filee	Muut	Filee	Muut		
	Hel Ungutted	Filé Fillet	Övriga Other	Filé Fillet	Övriga Other		
Silakka – Strömming – Baltic herring	7	6	..	12	..	25	± 4
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	6	..	59	12	69	± 6
Siika – Sik – Whitefish	-	7	..	60	5	68	± 6
Muikku – Siklöja – Vendace	-	-	..	..	7	8	± 2
Ahven – Abborre – Perch	..	6	-	86	..	90	± 7
Kuha – Gös – Pikeperch	-	..	-	68	..	70	± 6
Hauki – Gädda – Pike	..	5	-	71	..	77	± 7
Lohi – Lax – Salmon	-	-	..	22	..	23	± 5
Nieriä – Röding – Char	-	..	-	..	-	5	± 2
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	-	-	$\pm -$
Muut – Övriga – Other	..	-	-	5	9	15	± 4
Yhteensä – Totalt – Total	9	12	6	121	32	138	± 8
\pm	1	2	1	8	4	8	
%	7	9	4	88	23	100	

Taulukko 11. Jalosteita kotimaisesta kalasta valmistaneiden yritysten määrä määrä ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (...).

Tabell 11. Antal företag som av inhemsk fisk framställt förädlade produkter ($\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med 2 punkter (...).

Table 11. Number of enterprises processing domestic fish into processed products (1000 kg $\pm 95\%$ confidence interval). The symbol (...) means that there were fewer than 5 enterprises.

	Suolattu/Savustettu	Kylmä--	Puolisäilyke	Täys-	Eines	Muut	Yhteensä ¹⁾	
	Graavattu	savustettu		säilyke			Totalt ¹⁾	
	Saltad/Gravad	Rökt	Kallrökt	Halvkonserv	Konserv	Färdigmat	Övriga	Total ¹⁾
	Salted/ Slightly salted	Smoked	Cold smoked	Semipreserve	Preserve	Ready-to- eat food	Other	Total ¹⁾
Silakka – Strömming – Baltic herring	10	40	..	31	..	29	..	77 ± 7
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	52	101	61	6	8	38	..	133 ± 7
Siika – Sik – Whitefish	21	64	5	..	9	9	..	91 ± 7
Muikku – Siklöja – Vendace	-	25	..	..	12	27	..	56 ± 6
Ahven – Abborre – Perch	-	26	-	..	..	14	..	46 ± 6
Kuha – Gös – Pikeperch	-	9	..	..	-	6	-	16 ± 3
Hauki – Gädda – Pike	-	..	-	-	..	13	-	16 ± 3
Lohi – Lax – Salmon	11	15	..	-	..	6	-	25 ± 5
Nieriä – Röding – Char	-	..	-	-	..	..	-	6 ± 2
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	6	..	-	9 ± 3
Muut – Övriga – Other	..	10	-	..	..	7	..	19 ± 4
Yhteensä – Totalt – Total	73	139	68	37	16	83	8	206 ± 8
\pm	6	8	6	6	4	7	3	8
%	35	67	33	18	8	40	4	100

1) Sama yritys voi jalostaa useaa kalalajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Samma företag kan förädla flera olika fiskarter, talen i kolumnen kan därför inte adderas direkt.

As one enterprise may process more than one species, the figures in the columns cannot be added up.

Taulukko 12. Tuontikalaa pakastaneiden ja raakavalmisteita tuontikalasta valmistaneiden yritysten määrä ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (..).

Tabell 12. Antal företag som av importerad fisk framställt djupfrysta och råprodukter av fisk ($\pm 95\%$ konfidensintervall).

Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med 2 punkter (..)

Table 12. Number of enterprises processing imported fish into deep frozen and fresh products ($\pm 95\%$ confidence interval).

The symbol (..) means that there were fewer than 5 enterprises.

	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh		Yhteensä – Totalt – Total ¹⁾	
	Kokonainen	Filee	Muut	Filee	Muut	±	%
	Hel	File	Övriga	File	Övriga		
Ungutted	Fillet	Other	Fillet	Other			
Lohi – Lax – Salmon	-	..	-	51	9	60 ±	5
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	..	-	14	..	16 ±	3
Silli – Sill – Herring	-	-	-	..	-	.. ±	0
Siika – Sik – Whitefish	-	..	-	..	..	5 ±	2
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	-	-	0 ±	0
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	-	-	..	-	.. ±	..
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	-	-	0 ±	0
Nierä – Röding – Char	-	..	-	..	-	5 ±	2
Pallas – Hälleflundra – Halibut	-	-	-	-	-	0 ±	0
Kilohaili – Vassbuk – Sprat	-	-	-	-	-	0 ±	0
Muut – Övriga – Other	-	-	..	..	..	.. ±	..
Yhteensä – Totalt – Total	0	..	..	59	9	68 ±	6
±	0	..	..	5	2	6	
%	0	..	..	80	14	100	

Taulukko 13. Jalosteita tuontikalasta valmistaneiden yritysten määrä ($\pm 95\%$:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (..).

Tabell 13. Antal företag som av importerad fisk framställt förädlade produkter ($\pm 95\%$ konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med 2 punkter (..).

Table 13. Number of enterprises processing imported fish into processed products (1000 kg $\pm 95\%$ confidence interval).

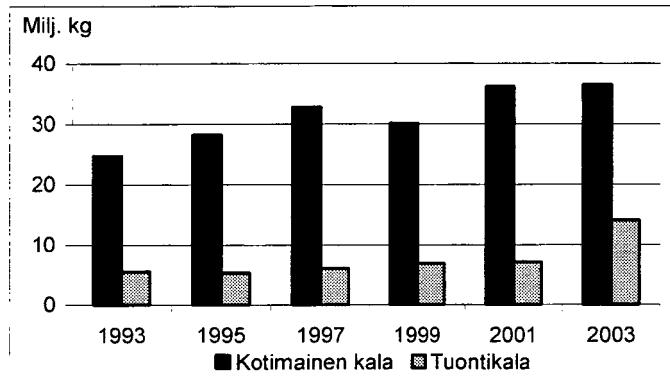
The symbol (..) means that there were fewer than 5 enterprises.

	Suolattu/	Savus-	Kylmä-	Puolisäilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut	Yhteensä ¹⁾
	Graavattu	tettu	savustettu	Kallrökt	Helkonserv	Färdigmat	Övriga	Totalt ¹⁾
	Salted/Gravad	Rökt	Cold smoked	Halkonserv	Helkonserv	Ready-to-eat	Other	Total ¹⁾
Slightly salted	Smoked		Semi-preserve	Preserve	food			
Lohi – Lax – Salmon	22	61	29	..	-	14	..	79 ± 6
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	8	13	12	..	-	8	..	23 ± 3
Silli – Sill – Herring	..	..	-	6	-	..	-	10 ± 2
Siika – Sik – Whitefish	..	34	-	-	-	..	-	35 ± 4
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	16	-	-	-	..	-	16 ± 3
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	8	-	-	-	..	..	9 ± 1
Tonnikala – Tonfisk – Tuna	-	-	-	-	-	..	-	.. ± 0
Nierä – Röding – Char	-	..	-	-	..	..	-	.. ± 1
Pallas – Hälleflundra – Halibut	-	9	-	-	-	-	-	9 ± 2
Kilohaili – Vassbuk – Sprat	-	-	-	..	-	-	-	.. ± 1
Muut – Övriga – Other	-	-	..	..	-	..	..	9 ± 2
Yhteensä – Totalt – Total	27	82	37	9	..	25	..	112 ± 7
±	4	6	4	2	..	3	..	7
%	15	44	20	5	1	14	2	100

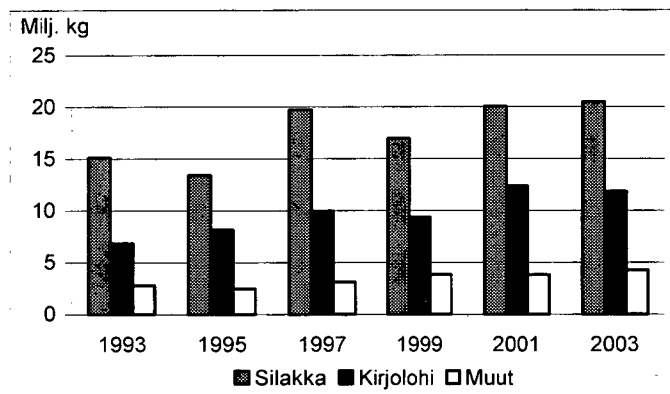
1) Sama yritys voi jalostaa useaa kalalajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Samma företag kan förädla flera olika fiskarter, talen i kolumnen kan därför inte adderas direkt.

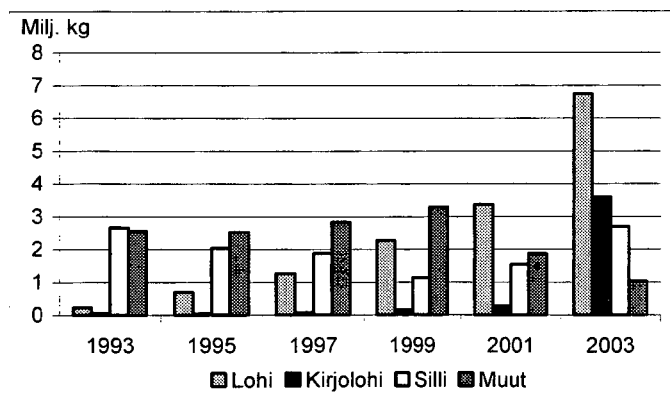
As one enterprise may process more than one species, the figures in the columns cannot be added up.



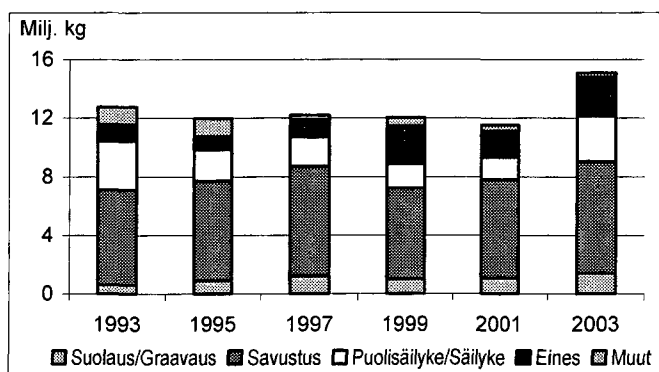
Kuva 1. Jalostukseen käytetyn kalaraaka-aineen määrä vuosina 1993–2003.
 Fig. 1. Mängden råvarufisk som använts för förädling under åren 1993–2003.
 Fig. 1. Amount of fish raw material used for processing in 1993–2003.



Kuva 2. Jalostuksen käytetty kotimainen kalaraaka-aine lajeittain vuosina 1993–2003.
 Fig. 2. Inhemsk råvarufisk per art som använts för förädling under åren 1993–2003.
 Fig. 2. Amount of domestic fish raw material used for processing, by species, in 1993–2003.



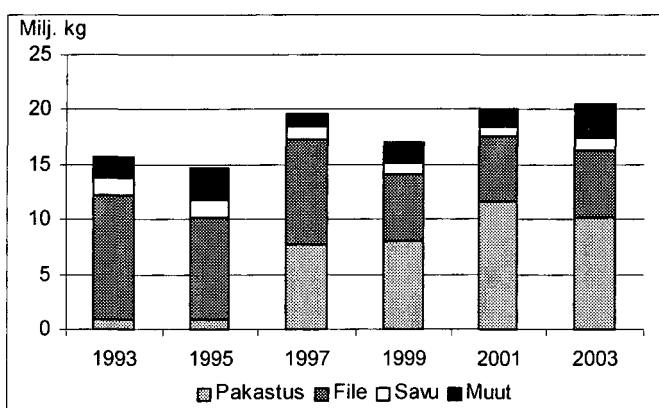
Kuva 3. Jalostuksen käytetty ulkomainen kalaraaka-aine lajeittain vuosina 1993–2003.
 Fig. 3. Utländsk råvarufisk per art som använts för förädling under åren 1993–2003.
 Fig. 3. Amount of imported fish raw material used for processing, by species, in 1993–2003.



Kuva 4. Varsinaisten jalosteiden valmistamiseen käytetty kalaraaka-aine vuosina 1993–2003.

Fig. 4. Råvarufisk som använts för tillverkning av egentliga förädlingsprodukter under åren 1993–2003.

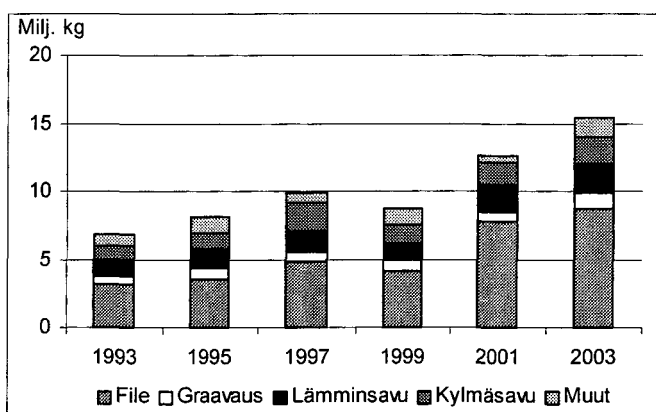
Fig. 4. The amount of fish raw material used for processed fish products in 1993–2003.



Kuva 5. Silakan käyttö eri jalosteiden raaka-aineena vuosina 1993–2003.

Fig. 5. Användning av strömming som råvara för olika förädlingsprodukter under åren 1993–2003.

Fig. 5. The use of Baltic herring as raw material for different processed products in 1993–2003.



Kuva 6. Kirjolohen käyttö eri jalosteiden raaka-aineena vuosina 1993–2003.

Fig. 6. Användning regnbåge som råvara för olika förädlingsprodukter under åren 1993–2003.

Fig. 6. The use of rainbow trout as raw material for different processed products in 1993–2003.

*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 Helsinki
Finnish Game and Fisheries Research Institute
P.O. Box 6, FIN-00721 Helsinki, Finland

www.rktl.fi

Kalajalosteiden tuotanto 2003

Kalajalostaneiden yritysten määrä ja koko, sekä jalosteiden valmistamiseen käytetty kala.

Fiskförädlingsproduktion 2003

Antalet och storlek fiskförädlade företag, samt förädlad fisk.

Fish processing 2003

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